

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ชื่อเรื่อง / หลักสูตร การประชุมวิชาการและงานประชุมใหญ่สามัญประจำปี ๒๕๖๔ โดยสมาคมปริทันตวิทยาแห่งประเทศไทย ในหัวข้อเรื่อง Next Normal of Regenerative Science in Periodontal and Implant Dentistry

เพื่อ  ศึกษา  ฝึกอบรม  ประชุม  ดูงาน  สัมมนา  ปฏิบัติการวิจัย  
งบประมาณ  เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร  เงินบำรุงโรงพยาบาล  
 ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน ๕,๐๐๐ บาท

ในวันที่ ๒-๓ ธันวาคม ๒๕๖๔ ในรูปแบบออนไลน์

๑.๑ นางสาวรังงาม วชิรณิต

อายุ ๔๖ ปี การศึกษา ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และประกาศนียบัตรบัณฑิต  
สาขาวิชาปริทันตวิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล

๑.๒ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ให้บริการด้านทันตกรรมทั่วไป และทันตกรรมเฉพาะทางด้านปริทันตวิทยา

๒.๑ เรืออากาศเอกหญิงวิจิตา ตุมราศวิน

อายุ ๔๖ ปี การศึกษา ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และวุฒิปัตร  
สาขาวิชาปริทันตวิทยา ทันตแพทยสภา

๒.๒ ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ให้บริการด้านทันตกรรมทั่วไป และทันตกรรมเฉพาะทางด้านปริทันตวิทยา

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ต่อเนื่องในระหว่างปฏิบัติวิชาชีพ พัฒนาความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการและการรักษาใน  
สาขาทันตกรรมเพื่อนำมาบูรณาการ จัดการแก้ไข ปรับปรุงการดูแลทั้งผู้ป่วยและตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒ สรุปเนื้อหา

## หัวข้อ Preoperative Evaluation of Soft and Hard Tissue regeneration

การทำ Preoperative evaluation มีวัตถุประสงค์เพื่อ

๑. เป็นการประเมินสภาวะโรคทางระบบของผู้ป่วยที่อาจมีผลต่อการรักษา
๒. เป็นการประเมินความเสี่ยง เพื่อลดหรือป้องกันการเกิด intraoperative และ postoperative complications ได้แก่ bleeding , infection และ impaired wound healing
๓. เป็นการช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติและช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างทันตแพทย์และผู้ป่วย

ปัจจุบันประเทศไทยมีลักษณะเป็นสังคมของผู้สูงอายุ ดังนั้นในการรักษาโรคปริทันต์จึงมีโอกาที่จะได้พบผู้ป่วยกลุ่มผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมักจะเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวและได้รับยาหลายชนิด จึงควรมีการพิจารณาถึงยาที่ผู้ป่วยได้รับเป็นสำคัญ เนื่องจากในบางครั้งผู้ป่วยอาจไม่สามารถให้ข้อมูลด้านโรคประจำตัวที่เป็นอยู่ได้อย่างชัดเจน ทันตแพทย์จึงควรทำการซักประวัติเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับอยู่ เพื่อประเมินถึงโรคประจำตัวที่เป็น และสามารถนำมาวางแผนการรักษาทางทันตกรรมได้อย่างเหมาะสม

Preoperative evaluation of elderly patient with polypharmacy undergoing periodontal surgery

๑. สภาวะ และ/หรือโรคที่ไม่สามารถให้การรักษาโดยการผ่าตัดได้อย่างปลอดภัย
  - ๑.๑ Surgical contraindications สภาวะที่ไม่สามารถทำ surgery ได้ ได้แก่
    - ๑.๑.๑ ผู้ป่วยที่มีสภาวะ Active cardiac conditions
      - ผู้ป่วยที่เกิด recent MI ไม่เกิน ๓๐ วัน
      - NYHA class IV heart failure
      - Severe valvular heart disease
      - Significant cardiac arrhythmia
    - ๑.๑.๒ ผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบที่ยังไม่ได้รับการรักษา หรือยังไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ผู้ป่วย DM ที่มีค่า HbA<sub>1c</sub> > ๘ ผู้ป่วยที่เกิด ischemic stroke ในช่วง ๖ เดือน ควรพิจารณาเลื่อนการรักษาทาง ทันตกรรมออกไปก่อน

๑.๒ Implant contraindications แบ่งเป็น

- Absolute contraindications
- ในรายที่แพ้ titanium
  - คนไข้ที่ได้รับยา bisphosphonate
  - Psychiatric disorders
  - Active cancer therapy

- Relative contraindications
- bruxism
  - Smoking
  - Post radiation therapy ตรงบริเวณที่จะได้รับการฝังรากเทียม

๒. สภาวะ และ/หรือโรคที่ไม่สามารถ maintenance oral hygiene ภายหลังการรักษาได้ ได้แก่ ผู้ป่วย periodontal disease ผู้ป่วยที่มีภาวะ xerostomia และผู้ป่วย paralysis

๓. รู้โรค เตายา รู้ยา เคาโรค และประวัติการรักษาที่สำคัญในอดีต

กลุ่มยาที่ต้องให้ความสำคัญในการซักประวัติ ได้แก่

- : ยาละลายลิ่มเลือด Antiplatelets , Anticoagulants
- : ยากดภูมิ immunosuppressive drugs or chemotherapy
- : ยากระดูก Bisphosphanate (oral and IV form)

๓.๑ รู้โรค เตายา

- Osteoporosis มักได้รับยา bisphosphanate อาจเป็นยากินอาทิตย์ละครั้ง หรือได้รับเป็นยาฉีด Denosumab (prolia) IV ซึ่งมี half life ประมาณ ๖ เดือน ดังนั้นอาจพิจารณาทำ bone surgery ได้ในช่วงท้าย ๆ ของเดือนที่ ๖

- Multiple Myeloma (MM) มักได้รับยา bisphosphanate IV Zometta ทุก ๓ เดือน

- โรคหลอดเลือดหัวใจ มีประวัติเคยทำ balloon หรือผ่าตัด bypass โรคเบาหวาน ความดัน ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า ๕๐ ปี มักได้รับ antiplatelets ร่วมด้วย

- โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือมีประวัติเปลี่ยนลิ้นหัวใจ หรือเคยเกิดลิ่มเลือดอุดตัน มักได้รับ anticoagulants

- Anticoagulants กลุ่ม DOAC ที่ใช้บ่อย เช่น

Rivaroxaban (Xarelto) ทานวันละ ๑ ครั้ง

Edoxaban (Lixiana) ทานวันละ ๑ ครั้ง

Dabigatran(Pradaxa) ทานวันละ ๒ ครั้ง เข้า – เย็น

ดังนั้น กรณีผู้ป่วยที่ให้ประวัติรับประทานยาละลายลิ่มเลือด ควรทำการซักประวัติแยกแยะระหว่าง antiplatelets กับ anticoagulants แล้วพิจารณาประเภทของหัตถการตามความเสี่ยงที่ทำให้เลือดออก

- กรณีหัตถการที่แทบจะไม่มีเลือดออก สามารถให้การรักษาทันตกรรมได้ตามปกติ

- กรณีหัตถการ low bleeding risk สามารถทำหัตถการได้โดยไม่ต้องปรึกษาแพทย์เพื่อหยุดยา โดยในผู้ป่วยที่ได้รับยา warfarin ควรได้รับการส่งตรวจค่า INR ก่อนทำหัตถการทุกครั้ง (ค่า INR ควร < ๓.๕ และตรวจมาไม่เกิน ๓๒ ชั่วโมง )

- กรณีหัตถการ high bleeding risk (หัตถการที่มีการเปิด flap)

: ผู้ป่วยที่ได้รับ single หรือ dual antiplatelets สามารถทำหัตถการได้โดยไม่ต้องปรึกษาแพทย์เพื่อหยุดยา แต่กรณี dual antiplatelets ถ้าหัตถการที่ทำไม่เร่งด่วน สามารถรอให้ผู้ป่วยกลับมาได้รับ single antiplatelets แล้วจึงเริ่มทำหัตถการ เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิด post operative bleeding

: ผู้ป่วยที่ได้รับ warfarin หรือ DOAC ควรปรึกษาแพทย์เพื่อประเมินความเสี่ยงในการเกิด thromboembolic event ก่อน ถ้ามีความเสี่ยงต่ำแพทย์อาจให้หยุดยา warfarin หรือ skip dose DOAC

- ควรให้การรักษาร่วมกับพิจารณาใช้การห้ามเลือดเฉพาะที่ตามความเหมาะสม และระมัดระวังเรื่องการจ่ายยา โดยเฉพาะเมื่อต้องให้ยาร่วมกับ warfarin ซึ่งเป็นยาที่มี drug-drug interaction สูง และหลีกเลี่ยงการใช้ NSAIDS

### ๓.๒ ร้อยยา เคาโรค

- Methotrexate มักใช้ในผู้ป่วย Rheumatoid arthritis , Psoriasis เป็น immunosuppressive agents อาจพิจารณาให้ antibiotic prophylaxis ร่วมด้วย

- Sodamint chaktab มักใช้ในผู้ป่วยโรคไต CKD ๓

### ๔. Drug – drug and/or drug-disease interaction

๔.๑ Drug-drug interaction ควรระมัดระวังการใช้ยาร่วมกัน เพราะอาจไปขัดขวางการทำงานของกันและกัน หรือไปเพิ่มให้ผลข้างเคียงรุนแรงขึ้น ได้แก่

NSAIDs – Prednisolone

NSAIDs – Warfarin

Warfarin – Metronidazole

คู่ยา	ผลที่เกิดจากการใช้ยาร่วมกัน	ทางเลือกอื่น
Methotrexate + Amoxicillin (Methotrexate ใช้ในการรักษาโรค รูมาตอยด์ สะเก็ดเงิน มะเร็ง)	เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดพิษจากยา Methotrexate (เม็ดเลือดขาวต่ำ , เม็ด เลือดแดงต่ำ , เกร็ดเลือดต่ำ , พิษต่อไต , แผลอักเสบในเยื่อช่องปากและทางเดิน อาหาร)	Clindamycin
Methotrexate + NSAIDs	เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดพิษจากยา Methotrexate	Paracetamol
Tenofovir+ NSAIDs (Tenofovir ยาด้านไวรัส HIV)	เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไตวายเฉียบพลัน	Paracetamol
Venlafaxine + Amoxicillin (Venlafaxine ยาด้านเศร้า)	เพิ่มความเสี่ยงในการเกิด serotonin syndrome	Clindamycin
Venlafaxine + NSAIDs	เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะเลือดออก	Paracetamol

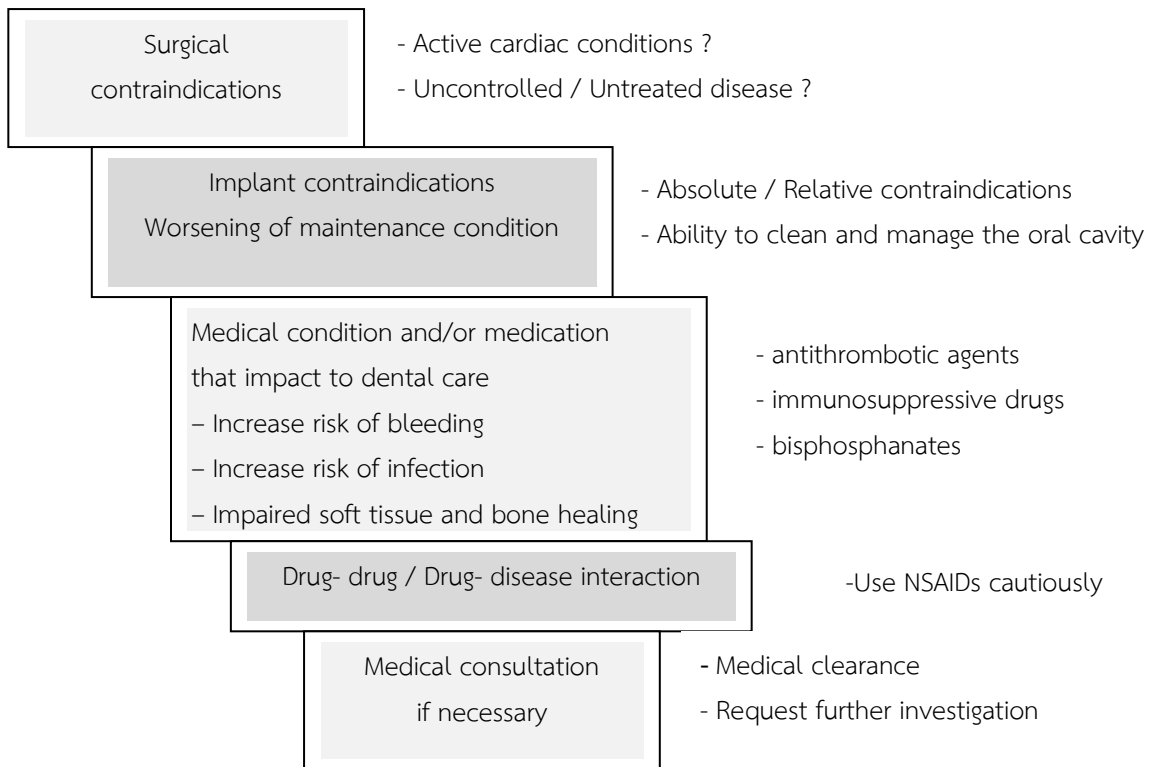
#### ๔.๒ Drug- disease interaction

- : NSAIDs ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไต โรคแผลในกระเพาะอาหาร
- : Amoxicillin ไม่ควรใช้ในผู้ป่วย CKD ที่มีค่า eGFR < ๕๐
- : Paracetamol ควรระวังการใช้ในผู้ป่วย cirrhosis

#### ๕. Medical consultation if necessary การเขียนใบปรึกษาแพทย์ ควรให้รายละเอียดเกี่ยวกับ

- วันที่ทำหัตถการ
- เป็นหัตถการที่ทำภายใต้ Local anesthesia หรือ General anesthesia
- ระยะเวลาที่จะใช้ในการทำหัตถการ
- ประมาณการการเกิด bleeding

#### แผนภาพสรุปโดยรวม



#### หัวข้อ Regeneration concept in intrabony defects

วัตถุประสงค์หลักในการรักษาโรคปริทันต์ คือ

๑. กำจัดการติดเชื้อ
๒. แก้ไข chronic inflammation
๓. หยุดยั้งการดำเนินของโรค และป้องกันการเกิดโรคซ้ำขึ้นมาใหม่

๔. ต้องไม่เกิด BOP และร่องลึกปริทันต์ไม่เกิน ๔ มิลลิเมตร เนื่องจากพบว่าถ้ามีร่องลึกปริทันต์มากกว่า ๕ มิลลิเมตร ภายหลังจากการรักษา active periodontal therapy จะมีความเสี่ยงในการเกิด recurrent periodontitis

#### I. Periodontal regeneration

วัตถุประสงค์ของการทำ Periodontal regeneration คือเพื่อเป็นการฟื้นฟูโครงสร้างและหน้าที่ของ periodontium ส่งเสริมการสร้าง new cementum , alveolar bone และ periodontal ligament โดยพบว่าการทำ flap surgery ร่วมกับการใช้ biomaterials ช่วยส่งเสริมการเกิด regeneration ได้ดีกว่าการทำ flap surgery เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ต้องทำการกำจัด biofilm เพื่อควบคุมการอักเสบให้ได้ก่อน

Type of defect ที่เหมาะสมต่อการทำ Regeneration

๑. Suprabony defect (horizontal) : defect อยู่ coronal ต่อ alveolar crest

๒. Infrabony defect (vertical ) : defect อยู่ apical ต่อ alveolar crest

: Infrabony (๑ tooth) - ๑ wall (hemisepta) , ๒ wall , ๓ wall โดยการเกิด regeneration ใน ๓ wall > ๒ wall > ๑ wall ตามลำดับ

: Crater (๒ teeth) - ๒ wall defect ที่ยังมี buccal และ lingual walls

๓. Inter-radicular (furcation)

#### II. ความสำเร็จในการรักษา

การเลือก case ที่มีผลต่อความสำเร็จในการรักษา โดย case ที่เหมาะสมต่อการทำ regeneration ควรจะมี PD  $\geq$  ๔ mm. , defect angle  $\leq$  ๔๐ องศา

จาก review studies ( Laurell et al. ๑๙๙๘) พบว่า การทำ GTR จะได้ CAL gain และ bone fill > bone graft > OFD ตามลำดับ และมี survival rate  $\geq$  ๙๖% (Cortellini and Tonetti ๒๐๐๔)

#### III. Surgical technique : flap design , suturing , biomaterial uses

๑. Flap design : ใช้เป็น papilla preservation flap เปิด full thickness flap ให้ได้ primary closure และทำการ degranulation ให้หมด ถ้ามี enamel projection ให้ทำ enameloplasty ร่วมด้วย

๒. Suturing : suture techniques ที่ใช้บ่อย คือ interrupted suture , single sling suture , horizontal/vertical mattress ส่วนในบริเวณที่เป็น edentulous area อาจใช้ laurel modified mattress suture ซึ่งมี loop ช่วยเพิ่มความแข็งแรงให้ได้ primary closure

๓ Biomaterial uses ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ได้แก่

- bone grafts วัสดุที่นำมาใช้ทดแทนส่วนของ alveolar bone ที่ถูกทำลายไป มี ๔ ชนิด ได้แก่ autogenous bone , allogenic bone substitutes , xenogenic bone substitutes และ alloplastic bone substitutes

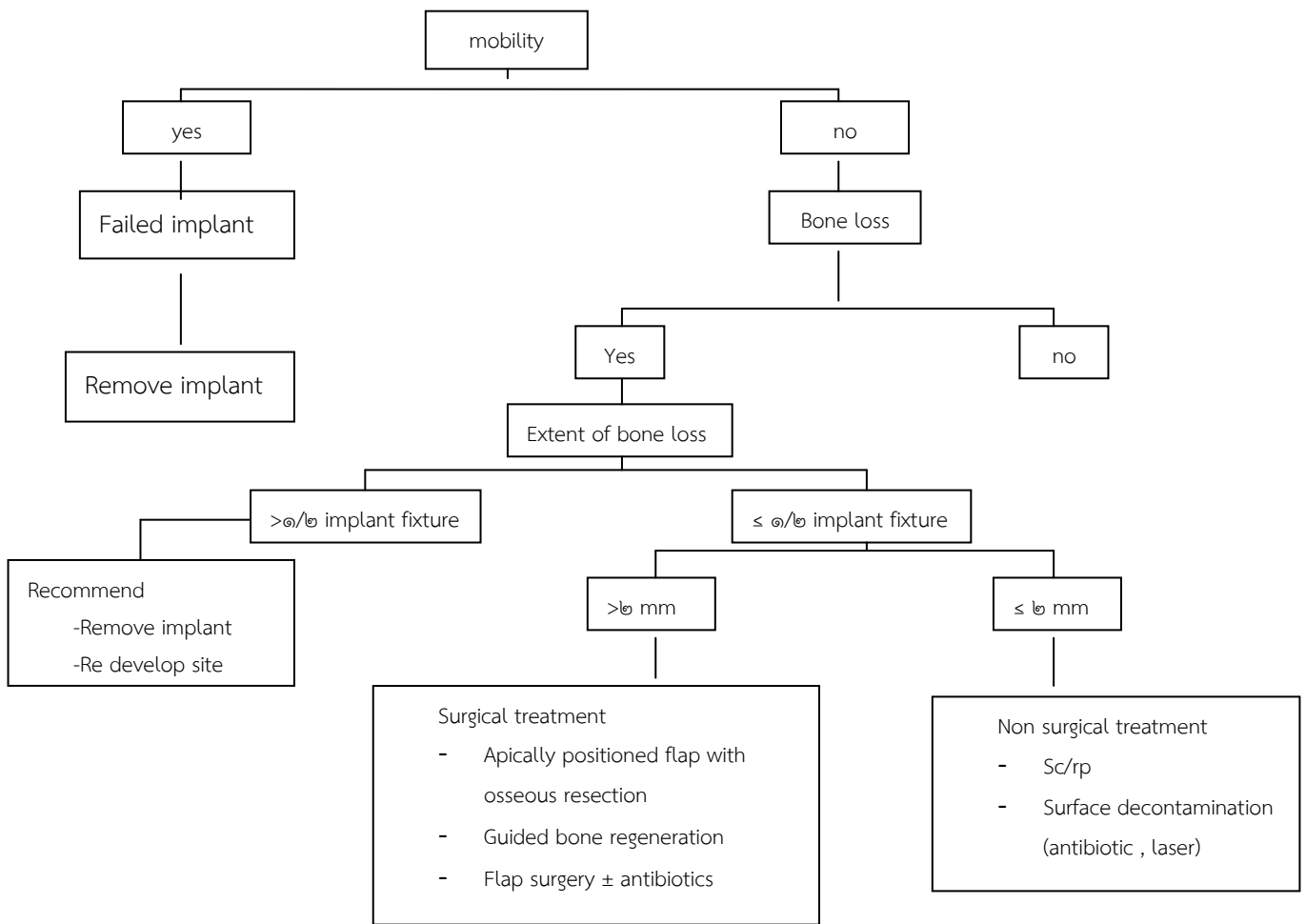
- membrane วัสดุที่ใช้คลุมส่วนของ alveolar bone loss ทำหน้าที่เป็น barrier ป้องกันการเกิด epithelial downgrowth มี ๒ ชนิด คือ non resorbable และ resorbable

- biologics หรือ cell therapy วัสดุที่กระตุ้น biological activity ตรงบริเวณ defect โดยตรง เช่น amelogenin/EMD ซึ่งใช้กันมานาน ปัจจุบันมีการพัฒนาวัสดุอื่นเพิ่มเติม เช่น platelet-derived growth factor (PDGF) , bone morphogenic protein (BMPs) , platelet concentrates

IV. Applying the knowledge to peri-implant tissue regeneration

สามารถทำ regeneration ได้เช่นเดียวกัน แต่ต่างจากฟันธรรมชาติตรงที่ผิวของฟันรากเทียมจะมีลักษณะเป็น rough surface จึงต้องทำความสะอาด desurface contamination ให้ดี ล้างด้วย chlorhexidine solution และควรให้ antibiotic prophylaxis ร่วมด้วย ทั้งนี้ การเลือก case ในการรักษามีความสำคัญ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มี gold standard สำหรับการรักษา peri-implant disease ต้องทำการศึกษาวิจัยต่อไป

Management of Peri – implant diseases



## V. Future directions of periodontal regeneration

เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ tissue engineering และ drug delivery system ต้องมีการเลี้ยง cells ในห้องทดลองก่อน จึงค่อยนำไปใส่ในบริเวณรอยโรค โดยมีหลักการว่าการเกิด regeneration ต้องอาศัยปัจจัย ๔ อย่างคือ

๑. cells เป็น autogenous / heterologous นำมาทำให้เกิดการ differentiated เป็น stem cell

๒. scaffolds เป็นการนำ inorganic material มารวมกับ polymers ซึ่งปัจจุบันได้มีการนำ 3D scaffolds มาใช้ โดยเชื่อว่าการเกิด good adaption จะทำให้เกิด cell migration และ regeneration เช่น nanofibrous scaffolds , hydrogel scaffolds , nano/micro spheres และ multiphase scaffolds ใช้ในการทำ socket preservation , guided tissue and bone regeneration , sinus and bone augmentation

๓. blood supply

๔. signaling molecules ได้แก่ growth factors ชนิดต่าง ๆ ที่มีโมเลกุลขนาดเล็ก ยึดติดกันด้วย mechanical forces

ปัจจุบันได้มีการทดลองเลี้ยงเซลล์ fibroblasts เพื่อนำมาใช้ในการปลูกเหงือก พบว่าได้ผลดีเป็นที่น่าพอใจ แต่ยังต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

## หัวข้อ Regenerative concepts for furcation defect management

Furcation area เป็น complex anatomy ของฟันหลายราก การเกิดโรคปริทันต์อาจเป็นผลทำให้เกิด attachment loss เข้าไปจนถึง bi/trifurcation ซึ่งเป็นบริเวณที่ไม่สามารถทำความสะอาดได้ด้วยตนเอง จากการศึกษาพบว่า การเกิด furcation involvement มีความสัมพันธ์กับการเกิดการสูญเสียฟัน นอกจากนี้ยังมี local anatomic factors อื่น ๆ ที่มีผลต่อการพยากรณ์โรคและวางแผนการรักษา ได้แก่ root trunk length , root length , root form , interradicular dimension , anatomy of furcation และ cervical enamel projection

### Anatomy of furcation

เป็นโครงสร้างที่ซับซ้อน บางรายอาจพบ bifurcation ridges หรือมี accessory canals ทำให้ยากต่อการดูแลรักษา เป็น risk factor ที่ทำให้เกิดการ breakdown ของ periodontium

Cervical enamel projection (CEP) พบได้ประมาณ ๘.๖ % - ๒๘.๖% ของฟันกราม โดยพบมากในฟันกรามซี่ที่สองทั้งบนและล่าง CEP นี้มีผลทำให้ยากต่อการทำความสะอาดฟัน จัดว่าเป็น local factor ที่ทำให้เกิดโรค gingivitis และ periodontitis จึงควรทำการกำจัดออกเพื่อลดการสะสมของแบคทีเรีย

### Furcation involvement diagnosis



๑. Radiographic การใช้ภาพถ่ายรังสี จะเห็นเป็น bone loss lesion ที่บริเวณ furcation area อย่างไร ก็ตามการวินิจฉัยโดยใช้ภาพถ่ายรังสีชนิด ๒ มิติที่ใช้กันอยู่ทั่วไปเพียงอย่างเดียว อาจทำให้ได้ผลการวินิจฉัยไม่แน่นอน เนื่องจากมุมที่ใช้ถ่ายแตกต่างกันก็อาจทำให้เกิดภาพที่แตกต่างกันได้ในฟันซี่เดียวกัน ในบางกรณีจึงควรใช้ cone beam computer tomography (CBCT) ซึ่งให้การวินิจฉัยได้แม่นยำกว่า มาร่วมในการวินิจฉัยด้วย แต่ทั้งนี้ ทั้งนั้นต้องพิจารณาถึงปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับ และค่าใช้จ่าย เนื่องจากมีราคาสูง

๒. Clinical probing โดยใช้ Naber's probe ช่วยตรวจรอยโรคตรงบริเวณ furcation แต่มีข้อจำกัดคือ ทักษะของผู้ตรวจ และขนาดของ furcation entrance ซึ่งมักมีขนาดเล็กเพียง ๐.๗๕ – ๑ mm. ทำให้ยากต่อการตรวจทางคลินิก ผู้ตรวจจึงควรมีความรู้เกี่ยวกับ anatomy ของฟัน เช่น ในฟัน maxillary molars ตำแหน่งของ furcation entrance ทางด้าน mesial จะอยู่ค่อนข้างไปทางด้าน palatal หรือในฟัน maxillary first premolar มักจะมี long root trunks

### Classification of furcation involvements

๑. Glickman classification พิจารณาจาก horizontal attachment loss ที่ furcation area แบ่งเป็น grade I early stage ยังมี intact interradicular bone จึงยังไม่สามารถมองเห็นได้จาก ภาพถ่ายรังสี

grade II มีการเกิด horizontal penetration ของ probe เข้าไปตรง furcation area ได้ ประมาณ ½ of root

grade III เป็นลักษณะ through and through interradicular bone loss

grade IV เป็นลักษณะ through and through interradicular bone loss ร่วมกับมีการร่นของเหงือก สามารถมองเห็นรอยโรคได้อย่างชัดเจนทางคลินิก

๒. Tanow and Fletcher classification พิจารณาจาก vertical destruction of bone แบ่งเป็น

Subgroup A เกิด vertical bone destruction ของ interradicular height  $\leq$  ๓ mm.

Subgroup B เกิด vertical bone destruction ของ interradicular height ๔-๖ mm.

Subgroup C เกิด vertical bone destruction ของ interradicular height  $\geq$  ๗ mm.

๓. Hamp classification พิจารณาจาก horizontal component แบ่งเป็น

Degree I horizontal bone loss  $<$  ๓ mm

Degree II horizontal bone loss  $\geq$  ๓ mm

Degree III through and through horizontal lesion

### Treatment of furcation involvement

การแก้ไขรอยโรคที่บริเวณ furcation เป็นการทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง ป้องกันการเกิด attachment loss

I. The treatment for grade I furcation involvement

๑. Scaling / root planning โดยอาจเลือกใช้เครื่องมือโดยเฉพาะ เช่น De marco curette , mini five gracey curettes ซึ่งมีขนาดเล็กกว่า สามารถเข้าถึงบริเวณ furcation area ได้ง่ายกว่า

๒. Gingival curettage หรือ gingivectomy เพื่อกำจัด inflamed soft tissue และ granulation tissue ที่อาจมีผลต่อการยึดติดของ new fibers

๓. Odontoplasty กรอแต่ง facial groove เพื่อลดการสะสมของคราบจุลินทรีย์

## II. The treatment for grade II furcation involvement

๑. Open flap debridement เพื่อกำจัดร่องลึกปริทันต์ โดยอาจทำร่วมกับ gingivectomy หรือ apical repositioning flap และควรมีความกว้างของ keratinized gingiva อย่างน้อย ๓ มิลลิเมตร

๒. Osteoplasty / Odontoplasty เช่น บริเวณที่มี enamel projection ควรทำการกรอแต่งที่ได้พื้นผิวที่เรียบ เพื่อช่วยลดการสะสมของคราบจุลินทรีย์

๓. Regenerative treatment (bone graft+ GTR) ใช้ในกรณีที่มี vertical bone loss defect หรือกรณีที่ยังมี multiple walls of bone ในปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับการนำ growth factors มาใช้ในการรักษา periodontal regeneration มากขึ้น เช่น ในประเทศญี่ปุ่น มีการศึกษาเกี่ยวกับ fibroblast growth factor (FGF-๒) มาใช้ในการรักษา grade II furcation defect โดยทำความสะอาด root surface ด้วย ๒๔% EDTA ๒ นาที ล้างด้วยน้ำเกลือ ซับด้วยผ้ากอซให้แห้ง แล้วใส่ FGF-๒ เข้าไปในบริเวณ defect เย็บปิด flap พบว่าได้ผลดีในการเหนี่ยวนำให้เกิด angiogenesis และ proliferation ของ mesenchymal cells จากการติดตามผลการรักษาด้วยภาพรังสี CT พบว่ามีการสร้าง new bone เกิดขึ้น

## III. The treatment for grade III , IV furcation involvement

๑. Tunnel preparation

๒. Root resection

ทั้งนี้ผลสำเร็จของการรักษา furcation defect อยู่ที่การเลือก case ถ้ามี bone loss มาก หรือมี mobility ร่วมด้วยก็จะยิ่งยาก และขึ้นอยู่กับ การ control oral hygiene ของผู้ป่วยเป็นสำคัญ

### หัวข้อ Now normal in GBR,What we can do.

การวางแผนการรักษาทางทันกรรมรากเทียม ในปัจจุบันมีปัจจัยสำคัญในการเลือกโดยพิจารณาจาก

๑.ปริมาณและคุณภาพของกระดูกขากรรไกร

๒.ตำแหน่ง จำนวนขนาดของรากเทียมที่ต้องการ

๓.ปริมาณและคุณภาพของเนื้อเยื่อเหงือกโดยรอบ

๔.ลักษณะของฟันเทียมที่ต้องการใส่

ทั้งนี้หลักสำคัญของการวางแผน ต้องเริ่มต้นจาก Restoration ที่ต้องการก่อนเสมอ เพื่อกำหนดตำแหน่งของ รากเทียมที่ต้องการ นำไปสู่การพิจารณาวางแผนผ่าตัดในระยะเวลาที่เหมาะสม ทั้ง early placement, immediate placement และ delayed placement โดยการพิจารณาทำการเพิ่มปริมาณความกว้างและความสูงของสันกระดูก ด้วยวิธี guided bone regeneration (GBR) ตามความต้องการของตำแหน่งรากเทียมในปัจจุบันมีหลักสำคัญที่จะทำให้ประสบความสำเร็จคือ

๑.เย็บปิดแผลได้สมบูรณ์ (Primary closure) ด้วยการทำให้ periosteal releasing incision ที่สมบูรณ์ แผ่น เหงือกไม่ตึงรั้ง สามารถปิดคลุมวัสดุที่ใช้ปลูกกระดูกได้สนิท

๒.มีการเตรียมพื้นผิวกระดูกที่เหมาะสมสำหรับช่วยกระตุ้นการสร้างกระดูกใหม่ด้วยการกรอ Cortical bone ให้ทะลุถึง cancellous bone เพื่อเปิดโอกาสให้มี osteoprogenitor cells เข้ามาในบริเวณที่ต้องการปลูกกระดูก ส่งเสริมการสร้างเส้นเลือดใหม่และกระดูกใหม่ในบริเวณที่ต้องการ

๓.มีการเตรียมพื้นที่สำหรับวัสดุปลูกกระดูกที่คงตัว โดยใช้วัสดุที่เหมาะสมเป็นโครงสร้าง (Scaffold) โดยอาจ เลือกใช้ Autogenous graft, allograft, xenograft ในกรณีที่ต้องการเพิ่มความกว้างและความสูงมาก มีรายงานการใช้วัสดุสองชนิดร่วมกัน โดยวาง autogenous graft ไว้ด้านใน และปิดทับด้วย allograft หรือ xenograft ที่ ละลายตัวได้ช้ากว่าไว้ด้านนอก สามารถให้ผลสำเร็จในการรักษาดี

ในกรณีที่ต้องการเพิ่มความสูงของสันกระดูก การใช้เทคนิค Tenting screw โดยใช้ หมุดไทเทเนียม ปักลงในกระดูกลึก ๓ มม. สามารถช่วยค้ำยันไม่ให้วัสดุยุบตัวลงร่วมกับการใช้แผ่นคอลลาเจน (Collagen membrane) หรือแผ่นตาข่ายไทเทเนียม (Titanium mesh) จะสามารถช่วยคงรูปร่างของกระดูกที่ต้องการปลูกได้ดี

๔.ความเสถียรของแผลผ่าตัดและรากเทียม ไม่มีการขยับใน เพื่อให้การสร้างกระดูกใหม่ไม่ถูกรบกวน การ เลือกใช้แผ่นคอลลาเจนชนิดละลายตัวช้ามากกว่า ๔ เดือน หรือใช้แผ่นตาข่ายไทเทเนียมยึดด้วยสกรูที่เหมาะสมจะ ช่วยคงสภาพไม่ให้กระดูกยุบลงได้

การทำ Immediate placement implant มีข้อดีในด้านใช้เวลาน้อยสามารถให้ครอบครัวทราบกับผู้ป่วยได้ ทันที ซึ่งมีความสำคัญสำหรับผู้ป่วยในกรณีฟันหน้า แต่ก็มีความเสี่ยงที่จะเกิดเหงือกกร่นในอนาคต ดังนี้ จึงมีปัจจัย พิจารณาเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมร่วมกับการทำ GBR ดังนี้

๑.มีระดับขอบเหงือกใกล้เคียงหรืออยู่ไปทางปลายฟันเมื่อเทียบกับฟันข้างเคียง

๒.มีกระดูกด้าน Labial ต่ำกว่าขอบเหงือกไม่เกิน ๓-๔ มม. และมีกระดูกด้านประชิดเต็มปกติเมื่อพิจารณาใน ภาพถ่ายรังสี

๓.มีลักษณะเนื้อเหงือกหนา (Thick gingival phenotype)

๔.แนวแกนของรากฟันที่ต้องการถอนเอียงไปทางด้าน labial เมื่อพิจารณาจากภาพถ่ายซีทีสแกน เพื่อให้มี กระดูกด้านเพดานมากพอที่จะยึดติดกับรากเทียมได้อย่างแข็งแรง

เมื่อถอนฟันออกมาแล้ว ทำการฝังรากเทียมได้ในตำแหน่งที่ถูกต้องแล้ว การพิจารณาทำ GBR มีปัจจัยพิจารณา ดังนี้

I. กรณีที่มีระยะห่างระหว่างรากเทียมและเบ้ากระดูกมากกว่า ๔ มม. ให้ค่อยๆใส่วัสดุกระดูกทดแทนลงในระหว่างรากเทียมกับเบ้ากระดูกด้านใน โดยค่อยๆใส่ทีละน้อยและเน้นให้ใส่ลงไปใต้ลิ้นและแน่นที่สุด เพื่อป้องกันการเกิดการสูญเสียกระดูกจนนำไปสู่เหงือกกรันในที่สุด

II. กรณีที่มีระยะห่างระหว่างรากเทียมและเบ้ากระดูกน้อยกว่า ๔ มม. ให้ค่อยๆใส่วัสดุกระดูกทดแทนลงในระหว่างรากเทียมกับเบ้ากระดูกด้านใน ร่วมกับใส่วัสดุกระดูกทดแทนทางด้านนอก กรณีนี้ ควรพิจารณาเลือกใช้ Xenograft เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีความคงตัวสูง เพื่อป้องกันการเกิดการสูญเสียกระดูกจนนำไปสู่เหงือกกรันในที่สุด

### หัวข้อ Tips and Trick Regeneration for new generation.

การสร้างให้เกิดเนื้อเยื่อใหม่ (Tissue regeneration) มีการพัฒนามากกว่า ๓๐ ปี โดยเป็นที่ทราบกันดีในหลักการพื้นฐานว่าประกอบด้วยส่วนสำคัญ ๓ ส่วนคือ

๑. Stem cells โดยที่ในปัจจุบันงานทางคลินิกการทำ guided tissue/bone regeneration ของอวัยวะปริทันต์ มีการใช้ mesenchymal stem cells, Periodontal ligament stem cells และ dental pulp stem cells ที่สามารถเปลี่ยนไปเป็น periodontal ligament cells และ osteoblast ได้และเริ่มมีการทดลองในทางคลินิก แนวทางการพัฒนาในระยะต่อไปจะไปในทางการพัฒนา versatile stem cells ที่ได้รับจากผู้บริจาคหรือตัวผู้ป่วยเอง เพื่อนำมาสร้างเนื้อเยื่อหรือสร้างฟันใหม่ในห้องทดลองก่อนทำจะนำไปปลูกในตำแหน่งที่ต้องการ

๒. Scaffold ในปัจจุบันทางคลินิกมีการใช้ autogenous graft, allograft, alloplast หรือ xenograft อื่นๆ โดยมีการพัฒนาโดยขึ้นรูปด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ๓ มิติ (๓-D printing with CAD-CAM) เพื่อสร้างเนื้อเยื่อในห้องทดลอง ในกรณีของการสร้างกระดูกใหม่ มีรายงานที่ประสบผลสำเร็จดี สามารถสร้างกระดูกรูปร่างที่ต้องการในห้องทดลองก่อนนำไปผ่าตัดปลูกในผู้ป่วยได้ ในส่วนของเนื้อเยื่อเหงือกมีความพยายามสร้าง scaffold เพื่อให้เกิด collagen matrix ในรูปร่างที่ต้องการ แต่มักจะมีการหดตัว (Shrinkage) ที่มากกว่า autogenous free gingival graft หรือ connective tissue graft ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

การใช้เทคนิค Micrograft โดยมีหลักการใช้ชิ้นเนื้อเยื่อของผู้ป่วยขนาดเล็กมาบั่น หมุนและตัดเป็นชิ้นเล็กๆ เพื่อให้มีการแยกชั้นของ growth factor และ signaling molecules ออกจากกันนำมาผสมเป็น suspension กับโครงร่างคอลลาเจนชนิดอื่นๆ ก่อนนำมาผ่าตัดใส่ลงในความวิการของกระดูกก็มีแนวโน้มให้ผลทางคลินิกได้ดีเช่นกัน

๓. Growth factors และ signaling molecule ที่เหมาะสมโดยที่นิยมศึกษากันมากมีดังนี้

I. Enamel matrix derivatives (EMD) ที่ปัจจุบันมีวางขายในรูปแบบ hydrogel จึงเหมาะกับรอยวิการของกระดูกที่มีลักษณะคงรูปร่างได้ดี แต่ยังมีราคาสูงและเมื่อเปรียบเทียบกับผลการผ่าตัดด้วยวิธีปลูกกระดูกพบว่าไม่ต่างกันมากนัก และมีข้อควรระวังในการใช้กับผู้ป่วยที่นับถือศาสนาอิสลามเนื่องจากสกัดมาจากเนื้อเยื่อของสุกร

II. Platelet-derived growth factors (PDGF) ซึ่งมีรายงานที่ให้ผลทางคลินิกดีในการผ่าตัดแก้ไขความวิการที่ง่ามรากฟัน (Furcation defect) เมื่อใช้ร่วมกับ DFDBA ( demineralized freeze dry allograft) ซึ่งเป็นวัสดุทดแทนกระดูกที่มี BMP (bone morphogenic protein) เป็นส่วนประกอบ

III. Platelet rich fibrin (PRF) ในปัจจุบันมีรายงานความสำเร็จในการใช้ได้ผลดีในการหายของเนื้อเยื่ออ่อน โดยลดการเกิดภาวะเฉยผิ๊งของแผ่นคอลลาเจนในแผลผ่าตัด และช่วยให้เกิดการหายได้เร็วขึ้น แต่ไม่พบความเปลี่ยนแปลงในการหายของแผลที่กระดูก

นอกจากการพัฒนาวัสดุชนิดต่างๆในงาน Regeneration การพัฒนาเทคนิคการผ่าตัดยังมีแนวโน้มไปทางการผ่าตัดขนาดเล็ก (Micro surgery) มากขึ้นเรื่อย ๆ ทันตแพทย์ควรหมั่นฝึกฝนการพัฒนาการใช้มือ สามารถฝึกฝนผ่านเว็บไซต์ <http://neupsykey.com> และการใช้เครื่องมือผ่าตัดขนาดเล็ก ด้วยไหมขนาด ๖/๐ และการใช้ไบมิดขนาดเล็ก หรือไบมิดที่ออกแบบมาเป็นพิเศษ เช่น ๓๖๐'blade, tunneling knife, crescent knife, palatal blade หรือ ophthalmic micro surgical blade ก็สามารถนำมาใช้ในงานปริทันต์ได้

### หัวข้อ Interdentally papilla reconstruction

ภาวะเหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟันร่นจนเกิดเป็นเงาดำระหว่างรากฟัน เป็นปัญหาที่ผู้ป่วยให้ความสำคัญเนื่องจากเกี่ยวข้องกับความสุขงามและมักมาพบทันตแพทย์ด้วยปัญหานี้บ่อยๆ ด้วยอาการสำคัญคือมีช่องว่างสีดำระหว่างฟัน โดยที่การแก้ปัญหา ต้องพิจารณาที่สาเหตุหลักดังนี้

๑. รูปร่างของฟันและเหงือก โดยรูปร่างของฟัน ที่แตกต่างกันทั้ง Square, circular หรือ triangular มีผลต่อตำแหน่งของขอบเหงือก

๒. ระยะห่างระหว่างฟันทั้งสองซี่ ถ้ามากกว่า ๒.๔ มิลลิเมตร ก็มีโอกาที่จะพบช่องว่างได้

๓. ระยะระหว่างจุดสัมผัสระหว่างด้านประชิดของฟันสองซี่ ถึงยอดสันกระดูก ถ้ามากกว่า ๕ มิลลิเมตร ก็มีโอกาที่จะพบช่องว่างได้

๔. แนวแกนของรากฟัน ถ้าเอียงออกจากกัน ก็มีโอกาที่จะพบช่องว่างได้

๕. อายุของผู้ป่วย และประวัติการมีโรคปริทันต์อักเสบซึ่งเมื่อมีการสูญเสียกระดูกเข้าฟันไปก็มีโอกาที่จะพบภาวะเหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟันร่นได้

ปัจจุบันแนวทางการแก้ไขเมื่อพิจารณาจากสาเหตุแล้ว แบ่งได้หลายวิธีดังนี้

I. วิธีการรักษาแบบไม่ผ่าตัด ด้วยการปรับแก้ไขการดูแลอนามัยช่องปากให้เหมาะสม แก้ไขรูปร่างของตัวฟัน ด้วยวัสดุบูรณะชนิดต่างๆ แก้ไขแนวแกนของฟันและรากฟัน ด้วยการจัดฟัน หรือการใช้วัสดุสีชมพูบูรณะแทนส่วนที่เป็นเหงือก ทั้งเรซินคอมโพสิตหรือ porcelain รวมไปถึงการใช้แผ่นเหงือกเทียม (gingival veneer) ด้วยวัสดุคริลิกสีชมพู

II. วิธีการรักษาด้วยการผ่าตัด ด้วยเทคนิคต่างๆ เช่นการใช้ Papilla preservation flap แบบต่างๆ ร่วมกับการใช้ connective tissue graft แต่ผลการรักษาก็ยังให้ผลไม่แน่นอนถึงแม้จะมีรายงานการผ่าตัดโดยใช้ร่วมกับ growth factors ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น Enamel matrix derivatives (EMD: Emdogain) , Acellular dermal matrix allograft (Alloderm) หรือ Platelet rich fibrin (PRF) ก็ตาม

ด้วยแนวทางการรักษาด้วยวิธีดั้งเดิมแบบต่างๆ ยังให้ผลสำเร็จไม่แน่นอน มีค่าใช้จ่ายสูงและผู้ป่วยอาจต้องผ่านการผ่าตัดหลายครั้ง นำมาสู่แนวความคิดการใช้วิธี Tissue Volumising ด้วยการใช้น้ำ Hyaluronic acid (HA) ที่ใช้กันแพร่หลายในทางการแพทย์ เริ่มนำมาใช้ในการเพิ่มเนื้อเหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟัน โดยมีข้อดีคือส่งเสริมการสร้างเส้นใย collagen ในบริเวณที่ฉีดเข้าไปโดยไม่ทำให้เกิดรอยแผลเป็น และเริ่มมีรายงานผลการรักษาในปี ค.ศ. ๒๐๑๐ โดยมีเกณฑ์ในการเลือกผู้ป่วยที่มีเหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟันร่นไป ๒ ถึง ๓ มิลลิเมตร ทำการฉีด HA ๐.๒ มล. สามครั้งทุกสามสัปดาห์ พบว่าสามารถปิดเหงือกร่นได้ ๑๑ ตำแหน่งจาก ๑๔ ตำแหน่ง และคงอยู่ได้นาน ๖ ถึง ๒๕ เดือน

จากรายงานการศึกษาในครั้งแรกที่ให้ผลได้การรักษาค่อนข้างดี ขั้นตอนไม่เจ็บปวด ผู้ป่วยยอมรับได้ง่าย จึงมีการศึกษาต่อมาในอีกหลายประเทศโดยมีรายละเอียดของเทคนิคการฉีดต่างกันเล็กน้อย เช่นการหันปลายเข็มไปทางกระดูกเบ้าฟัน หรือหันไปทางปลายเหงือก ล้วนให้ผลการรักษาไม่ต่างกัน โดยที่ปัจจุบันมีรายงานว่าสามารถปิดช่องว่างของเหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟันที่มีระยะห่างระหว่างจุดสัมผัสระหว่างฟันถึงกระดูกเบ้าฟัน ๖ มิลลิเมตร ซึ่งการพัฒนาเทคนิคการใช้ HA นี้ อาจเป็นทางเลือกใหม่สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาเหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟันร่นได้

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑  ต่อตนเอง ได้นำความรู้มาใช้ในการตรวจ ให้การรักษาผู้ป่วยตามมาตรฐานวิชาชีพทางทันตกรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเองในฐานะผู้ปฏิบัติงาน และประยุกต์ใช้ความรู้รวมทั้งพัฒนาความรู้ทางทันตกรรมให้เป็นปัจจุบัน

๒.๓.๒  ต่อหน่วยงาน นำความรู้ที่ได้รับมาเผยแพร่ต่อผู้ร่วมงาน และกำหนดเป็นแนวทางปฏิบัติทางทันตกรรมร่วมกัน เพื่อเป็นมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

๒.๓.๓  อื่น ๆ

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑  การปรับปรุง ควรมีการเข้าร่วมประชุมวิชาการอยู่เสมอ

๓.๒  การพัฒนา นำเอาความรู้ที่ได้จากการประชุมมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

งานด้านทันตกรรมมีความสำคัญ ในปัจจุบันมีการศึกษาวิจัย พัฒนาเทคนิคในการรักษาอย่างต่อเนื่อง มีการคิดค้นนวัตกรรม และเครื่องมือที่นำมาใช้รักษาโรคในช่องปาก เพื่อช่วยให้ประชาชนได้รับการรักษาในมาตรฐานที่สูงในระดับเดียวกับนานาชาติ จึงสมควรส่งเสริมให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดอายุงาน ส่งเสริมการพัฒนาองค์ความรู้ให้ก้าวหน้าและทันสมัย

ลงชื่อ.....

(นางสาวรังกาม วชิรณิต)

ลงชื่อ.....

(เรื่ออากาศหญิงวิฑิตา ตุมราศวิน)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....

