

# วัคซีนป้องกันโรคปริทันต์อักเสบ

อเนก ชยสดมภ์\*

ปิยนุช สุขวิชัย\*\*

## บทคัดย่อ

โรคปริทันต์อักเสบเป็นโรคติดเชื้อที่มีการอักเสบเรื้อรังและเป็นปัญหาที่สำคัญในช่องปากที่ทำให้เกิดการทำลายของอวัยวะปริทันต์ซึ่งนำไปสู่การสูญเสียฟันในที่สุด ยิ่งไปกว่านั้นยังพบว่าโรคปริทันต์อักเสบมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคทางระบบที่สำคัญหลายชนิด ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน รวมถึงโรคของระบบทางเดินหายใจโดยทั่วไป ความสำเร็จในการรักษาโรคปริทันต์อักเสบต้องอาศัยการดูแลจากทันตแพทย์เฉพาะทางซึ่งยังมีจำนวนจำกัด บ่อยครั้งพบว่าการรักษาไม่ประสบความสำเร็จทำให้พบการเกิดโรคซ้ำหรือมีการดำเนินของโรคต่อไป ดังนั้นแนวคิดในการป้องกันการเกิดโรคแทนการรักษาจึงเกิดขึ้นโดยอาศัยหลักการกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นหรือการใช้วัคซีนเพื่อป้องกันโรคปริทันต์อักเสบ การศึกษาต่อมาจึงเป็นความพยายามเลือกแอนติเจนที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคปริทันต์อักเสบ โดยมุ่งเน้นไปที่ปัจจัยก่อโรคที่สำคัญของเชื้อก่อโรคปริทันต์อักเสบ โดยเฉพาะเชื้อพอร์ไฟโรไมแนส จิงจิवालิส ซึ่งพบว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับโรคปริทันต์อักเสบมากที่สุดอย่างไรก็ตามผลการศึกษาที่ได้ยังไม่สามารถบ่งชี้ได้ว่าส่วนใดของเชื้อที่เหมาะสมในการนำมาพัฒนาเป็นวัคซีนป้องกันโรคปริทันต์อักเสบ บทความนี้ได้รวบรวมการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับส่วนประกอบของเชื้อพอร์ไฟโรไมแนส จิงจิवालิส ในการนำมาใช้เป็นแอนติเจน รวมถึงกลไกการทำงานที่น่าจะเป็นไปได้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการติดตามความก้าวหน้าและเป็นแนวทางการพัฒนาการป้องกันโรคปริทันต์อักเสบต่อไป

\* อาจารย์ ภาควิชาปริทันตวิทยา คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\* นักศึกษาหลังปริญญา สาขาปริทันตวิทยา คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## Vaccine Against Periodontitis

Anek Chayasadam \*

Piyanoot Sukwichai\*\*

### Abstract

Periodontitis is a chronic infectious disease that leads to inflammation of gingival and destruction of periodontal tissues and, in severe cases, are accompanied by the loss of alveolar bone with eventual exfoliation of the teeth. Moreover, chronic periodontitis has been suggested to be related to several systemic diseases such as cardiovascular diseases, diabetes mellitus including respiratory diseases. Traditional treatment for periodontitis requires specialty care which is still limitation. The treatment is frequently unsuccessful resulting in recurrence or continuation of destructive process. Thus, the recent focus has shifted back to the quest of preventive modalities of periodontitis by immunization or vaccination against periodontitis. Several immunization experiments were designed to determine the proper antigen for developing vaccine against periodontitis. *Porphyromonas gingivalis* and its components have been considered as candidate antigens for vaccine against periodontitis. However the results were not conclusive. This review summarizes recent information of candidate antigens for vaccine against periodontitis and their possible mechanisms to induce host immune response. Understanding the progression of vaccine against periodontitis may help in development of new strategies for prevention of the disease.

**Key words:** periodontitis, antigen, vaccine against periodontitis

\* Lecturer, Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Khon Kaen University

\*\* Postgraduate student in Periodontics, Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Khon Kaen University.