

ซีโรไทป์ของเชื้อสเตรปโตคอคคัส มิวแทนส์

จินตนา ลภิรัตนกุล

อาจารย์ ภาควิชาจุลชีววิทยา

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ถนนโยธี ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์/โทรสาร: 02-2036410

อีเมล: dtjlp@mahidol.ac.th

บทคัดย่อ

เชื้อสเตรปโตคอคคัส มิวแทนส์ คือเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุหลักของโรคฟันผุ อีกทั้งยังมีรายงานความเกี่ยวข้องกับภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตและการอักเสบของผนังและลิ้นหัวใจด้วย ในปัจจุบันเชือดังกล่าวถูกจำแนกเป็น 4 ซีโรไทป์ ตามความแตกต่างของแอนติเจน ซึ่งมียุงค์ประกอบเป็นน้ำตาลแรมโนสและกลูโคสที่ผนังเซลล์ พบว่าซีโรไทป์ซีเป็นซีโรไทป์หลักที่แยกได้จากช่องปาก รองลงมาคือซีโรไทป์อีและเอฟตามลำดับ ส่วนซีโรไทป์เคซึ่งพบเมื่อไม่นานมานี้ ยังพบว่ามี ความชุกค่อนข้างต่ำในช่องปาก มีหลักฐานแสดงให้เห็นว่าเชื้อในซีโรไทป์ที่พบได้น้อยในช่องปากมักพบมีความผิดปกติของโปรตีนเพื่อการยึดเกาะหลายชนิดที่ผิวเซลล์ แต่กลับมีคุณสมบัติส่งเสริมให้เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ยาวนานและการยึดเกาะกับบริเวณที่มีการชำระของหัวใจ ดังนั้นความแตกต่างของซีโรไทป์ของเชื้อสเตรปโตคอคคัส มิวแทนส์ อาจสัมพันธ์กับคุณสมบัติและบทบาทในการก่อโรคของเชื้อชนิดนี้

Review

Serotypes of *Streptococcus mutans*

Jinthana Lapirattanakul

Lecturer

Department of Microbiology

Faculty of Dentistry, Mahidol University

Yothi street, Rajthevi, Bangkok 10400

Tel/Fax: 02-2036410

E-mail: dtjp@mahidol.ac.th

Abstract

Streptococcus mutans is considered as a main causative pathogen of dental caries, also known to cause bacteremia and infective endocarditis. Nowadays, this bacterium has been classified into 4 serotypes based on the difference of rhamnose-glucose antigens on its cell wall. The major serotype in oral cavity is serotype *c*, followed by serotype *e* and *f*, respectively. As for serotype *k*, this serotype has been recently discovered, and its prevalence in oral cavity also seems low. Evidence has shown various defects of adhesion proteins on the cell surface of minor serotype *S. mutans*. In contrast, these strains possess the ability to cause prolonged bacteremia as well as the property to adhere well to the defective parts of the heart. Thus, the difference in serotypes might be associated with quality and role of pathogenesis mechanisms of this bacterium.

Key words: cardiovascular disease; dental caries; serotype; *Streptococcus mutans*