



ประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในช่องปาก ของยาทรีมิกซ์และยาทรีมิกซ์ดัดแปลง

สวรส อยู่ยีน

ทบ., ป.ชั้นสูง (วิทยาเอนโดดอนต์)

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลตากสิน

รัชชพิน ศรีสังจะลักษณะ

Ph.D. (Microbiology & Immunology)

รองศาสตราจารย์ ภาควิชาจุลชีววิทยา

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาทรีมิกซ์ และยาทรีมิกซ์ดัดแปลงในการฆ่าแบคทีเรียชนิดที่พบในคลองรากฟัน

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ: เตรียมยาทรีมิกซ์เดิม ซึ่งประกอบด้วย ไซโพรฟลอกซาซิน เมโทรนิดาโซล และ มิโนไซคลิน และยาทรีมิกซ์ดัดแปลง ซึ่งประกอบด้วย ไซโพรฟลอกซาซิน เมโทรนิดาโซล และด็อกซิซัยคลิน โดยนำยาปฏิชีวนะทรีมิกซ์ทั้ง 3 ชนิด มาบดแยกกัน แล้วนำมาผสมกันในอัตรา ส่วน 1: 1: 1 เตรียมกระสายยาเอ็มพี โดยนำมาโครกอลและโพรพัสลินไกลคอลมาผสมกัน ในอัตราส่วน 1:1 จากนั้นผสมยาปฏิชีวนะทรีมิกซ์ทั้ง 2 สูตร กับกระสายยาเอ็มพี ในอัตราส่วน 7:1 การทดสอบประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อของยาทรีมิกซ์ใช้วิธีเอการ์เวลดีฟิวชัน (Agar well diffusion technique) โดยใช้แบคทีเรียที่พบในคลองรากฟัน 7 ชนิด ได้แก่ เชื้อสเตรปโตคอคคัส แอโรจีโนส เชื้อเอสเชอริเชีย โคไล เชื้อเอนเทอโรคอคคัส ฟีคัลลิส เชื้อสเตรปโตคอคคัส มิวแทนส์ เชื้อแลคโตแบซิลลัส คาเซอี เชื้อฟอร์ฟิโรโมแนส จินจิวัลลิส และเชื้อฟิวโซแบคทีเรีย นิวคลีเอตัม

ผลการศึกษา: ยาทรีมิกซ์และยาทรีมิกซ์ดัดแปลงในกระสายยาเอ็มพีสามารถฆ่าเชื้อทั้ง 7 ชนิดได้ เมื่อเปรียบเทียบขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของวงยับยั้งเชื้อระหว่างยาทั้งสอง พบว่าไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$)

บทสรุป: ยาทรีมิกซ์ดัดแปลงที่ประกอบด้วย ไซโพรฟลอกซาซิน เมโทรนิดาโซล และด็อกซิซัยคลิน สามารถนำมาใช้ในการรักษาการติดเชื้อในคลองรากฟันได้เช่นเดียวกับยาทรีมิกซ์เดิม

รหัสคำ: ยาทรีมิกซ์, ด็อกซิซัยคลิน, แบคทีเรียในคลองรากฟัน

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:

รัชชพิน ศรีสังจะลักษณะ

ภาควิชาจุลชีววิทยา

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

6 ถ.โยธี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์: 02-203-6410

โทรสาร: 02-203-6410

อีเมล: dtrss@mahidol.ac.th

แหล่งเงินทุน: พุนส่งเสริมงานวิจัย

โรงพยาบาลตากสิน ปีงบประมาณ 2553

วันรับเรื่อง: 17 มีนาคม 2553

วันยอมรับตีพิมพ์: 7 กรกฎาคม 2553

Antibacterial efficiency of 3Mix and modified 3Mix against oral pathogens

Swaros Yuyuen

DDS., Cert. in Endodontics

Division of Dentistry, Taksin Hospital

Ratchapin Srisatjaluk

Ph.D. (Microbiology & Immunology)

Associate professor.

Department of Microbiology,

Faculty of Dentistry, Mahidol University

Abstract

Objective: To compare the antibacterial effectiveness of 3Mix and modified 3Mix antibiotics against the bacteria found in endodontic infections.

Methods and Materials: 3Mix containing ciprofloxacin, metronidazole, and minocyclin and modified 3Mix containing ciprofloxacin, metronidazole, and doxycyclin were prepared by mixing the antibiotics with the macrogol and propylene glycol (MP). The antimicrobial effects of both 3Mix pastes were assessed by the agar well diffusion technique. The test bacteria were *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus casei*, *Porphyromonas gingivalis*, and *Fusobacterium nucleatum*.

Results: 3Mix and modified 3Mix inhibited growth of all test bacteria. When comparing the inhibition zones produced from both 3Mix antibiotic paste, no significant difference was found, $p>.05$.

Conclusion: Modified 3Mix containing ciprofloxacin, metronidazole, and doxycyclin can use for endodontic medicament.

Key words: 3Mix, doxycyclin, endodontic bacteria

Correspondence author:

Ratchapin Srisatjaluk

Department of Microbiology,

Faculty of Dentistry, Mahidol University

6 Yothi Street, Rachathewi.

Bangkok 10400, Thailand

Tel: 02-203-6410

Fax: 02-203-6410

E-mail: dtrss@mahidol.ac.th

Research grant: Taksin Hospital

received: 17 March 2010

accepted: 7 July 2010