

การเปรียบเทียบประสิทธิผลของยาชาอาร์ติเคนร้อยละ 4
ผสมเอพิเนฟริน 1:100,000 และลิโดเคนร้อยละ 2 ผสมเอพิเนฟริน 1:100,000
โดยวิธีสกัดประสาทแอนที่เรียร์มิดเดิลซูพีเรียร์อัลวีโอลาร์
The efficacy of the anterior middle superior alveolar injection,
comparing 4% articaine with 1:100,000 epinephrine
and 2% lidocaine with 1:100,000 epinephrine

กาญจนา สิงขรทัย¹ รพีพร มั่งไผศพรณ์¹ ณภาพัช ปิยะศิริเดช²
ศศิวรรณ กรีพานิช² สุเมธี พัฒนกิจดำรงค์² บุนยนุช คงศิริ² รัตติยา นริสศิริกุล²
Kanjana Singkharotai¹ Rapeeporn Malungpaishrope¹ Napapatch Piyasiridej²
Sasiwan Kreepanich² Sumete Pattanakitdamrong² Bunyanuch Kongsiri² Rattiya Narissirikul²

¹อาจารย์ ²นักศึกษาคณะทันตแพทย์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
52/347 ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000

¹Lecturer ²Dental student, Faculty of Dental Medicine, Rangsit University
52/347 Lakhok, Mueang Pathum Thani District, PathumThani 12000, Thailand

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของยาชาอาร์ติเคนความเข้มข้นร้อยละ 4 ผสมเอพิเนฟริน 1:100,000 และยาชาลิโดเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมเอพิเนฟริน 1:100,000 โดยวิธีสกัดประสาทแอนที่เรียร์มิดเดิลซูพีเรียร์อัลวีโอลาร์

วิธีการศึกษา: ผู้เข้าร่วมวิจัย 33 คน เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1-6 คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต อายุระหว่าง 21-25 ปี ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการฉีดยาชาโดยวิธีสกัดประสาทแอนที่เรียร์มิดเดิลซูพีเรียร์อัลวีโอลาร์ 2 ครั้ง ในด้านเดียวกันโดยฉีดยาชาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ โดยจะเลือกยาชาอาร์ติเคนความเข้มข้นร้อยละ 4 ผสมเอพิเนฟริน 1:100,000 และยาชาลิโดเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมเอพิเนฟริน 1:100,000 ปริมาณ 0.9 มล. จากตารางสุ่มแบบง่าย แล้ววัดความสำเร็จของการชา การเริ่มต้นการชา และระยะเวลาการชา ซึ่งดูจากการตอบสนองต่อเครื่องทดสอบความมีชีวิตของเนื้อเยื่อในด้วยไฟฟ้า

Corresponding author : กาญจนา สิงขรทัย

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 ต.หลักหก อ.เมือง ปทุมธานี 12000
โทร. 08-1806-9286

E-mail address : kanjanadent@yahoo.com, kanjana.s@rsu.ac.th

ผลการศึกษา: ผลสำเร็จของการชาของยาชาอาร์ติเคนอยู่ระหว่างร้อยละ 60.6–97.0 และยาชาลิโดเคนอยู่ระหว่างร้อยละ 24.2–63.6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (McNemar's test; $p < 0.05$) การเริ่มต้นการชาของยาชาอาร์ติเคนอยู่ในช่วง 3.45 ± 1.34 ถึง 5.30 ± 1.87 นาที ส่วนของยาชาลิโดเคนอยู่ในช่วง 3.40 ± 1.39 ถึง 6.75 ± 2.60 นาที ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t-test; $p > 0.05$) ระยะเวลาการชาของยาชาอาร์ติเคนเท่ากับ 45.25 ± 30.07 ถึง 61.00 ± 42.90 นาที ส่วนของยาชาลิโดเคนเท่ากับ 20.63 ± 16.35 ถึง 41.25 ± 28.69 นาที พบว่าฟันทุกซี่ยกเว้นฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t-test; $p < 0.05$)

สรุป: ในการสกัดประสาทแอนทีเรียร์มิดเดิลซูพีเรียร์อัลวีโอลาร์ ยาชาอาร์ติเคนความเข้มข้นร้อยละ 4 ผสมเอพิเนฟริน 1:100,000 มีผลสำเร็จของการชามากกว่าและระยะเวลาการชานานกว่ายาชาลิโดเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมเอพิเนฟริน 1:100,000 จึงสรุปได้ว่ายาชาอาร์ติเคนความเข้มข้นร้อยละ 4 ผสมเอพิเนฟริน 1:100,000 มีประสิทธิภาพดีกว่ายาชาลิโดเคนความเข้มข้นร้อยละ 2 ผสมเอพิเนฟริน 1:100,000

คำสำคัญ: วิธีสกัดประสาทแอนทีเรียร์มิดเดิลซูพีเรียร์อัลวีโอลาร์, อาร์ติเคน, ลิโดเคน

Abstract

Objective: to compare the efficacy of 4% articaine with 1:100,000 epinephrine and 2% lidocaine with 1:100,000 epinephrine when used for the anterior middle superior alveolar (AMSA) injection.

Materials and methods: the study included 33 first to sixth year dental students of Rangsit University, age between 21–25 years old. Each subject received 2 times of AMSA injections at the same site with at least 2-week interval between injections. The 0.9 ml of 4% articaine with 1:100,000 epinephrine and 2% lidocaine with 1:100,000 epinephrine were randomly used in this study. The response to the electrical pulp testing was recorded to determine anesthetic success, onset and duration.

Results: the anesthetic success of the AMSA injection ranged from 60.6 to 97.0% for articaine, and 24.2 to 63.6% for lidocaine, with statistically significant difference (McNemar's test; $p < 0.05$). The onset of pulpal anesthesia ranged from 3.45 ± 1.34 to 5.30 ± 1.87 minutes for articaine, and 3.40 ± 1.39 to 6.75 ± 2.60 minutes for lidocaine, with no statistically significant difference (t-test; $p > 0.05$). The duration of pulpal anesthesia ranged from 45.25 ± 30.07 to 61.00 ± 42.90 minutes for articaine, and 20.63 ± 16.35 to 41.25 ± 28.69 minutes for lidocaine. For most of the teeth, except the first premolars, there was statistically significant difference (t-test; $p < 0.05$) in duration between the two anesthetic solutions.

Conclusion: the AMSA injection using 4% articaine with 1:100,000 epinephrine had higher success rate and longer duration than those using 2% lidocaine with 1:100,000 epinephrine. Therefore, 4% articaine with 1:100,000 epinephrine had more efficacy than 2% lidocaine with 1:100,000 epinephrine.

Keywords: AMSA injection, articaine, lidocaine