



วารสาร ศัลยศาสตร์ช่องปาก และแม็กซิลโลเฟเชียล

THAI JOURNAL OF ORAL AND
MAXILLOFACIAL SURGERY

78

ปีที่ 38 ฉบับที่ 2 ก.ค. - ธ.ค. 2567
Vol. 38 No. 2 Jul. - Dec. 2024

ISSN 0857-4405

Official Publication of Thai Association of Oral and Maxillofacial Surgery
under the Patronage of H.M. the King



วารสารศัลยศาสตร์ช่องปาก และแม็กซิลโลเฟเชียล Thai Journal of Oral and Maxillofacial Surgery

คณะที่ปรึกษา

ศ.ทพญ.จิรพันธุ์ พันธุ์พิกร

ภาควิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ศ.ทพญ.ไฉนุช จงรักษ์

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

ผศ.ทพ.วิจิตร ธารานนท์

มูลนิธิทันตนวัตกรรม ในพระบรมราชูปถัมภ์

ศ.ทพ.วินัย ศิริจิตร

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

ศ.ดร.สถิตย์ สิริสิงห

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ศ.ทพญ.อรสา ไวกุล

ภาควิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Jirapun Punwutikorn, D.D.S.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,

Faculty of Dentistry, Mahidol University

Chainut Chongruk, D.D.S., M.S.

Faculty of Dentistry, Rangsit University

Wichit Tharanon, D.D.S.

Dental Innovation Foundation under Royal Patronage

Vinai Sirichitra, D.D.S., M.S.

Faculty of Dentistry, Western University

Stitaya Sirisinha, B.Sc., B.A., M.Sc., D.M.D., Ph.D.

Faculty of Science, Mahidol University

Aurasa Waikakul, B.Sc., D.D.S., M.S.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,

Faculty of Dentistry, Mahidol University

บรรณาธิการ

ผศ.ทพ.ดร.ยสนันท์ จันทรวะดิน

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

Yosananda Chantravekin, D.D.S., Ph.D.

Faculty of Dentistry, Bangkokthonburi University

รองบรรณาธิการ

ศ.คลินิก นพ.ดร.ศิริชัย เกียรติถาวรเจริญ

ภาควิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ศ.นพ.ทพ.ธงชัย นันทนารานนท์

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ศ.ทพ.ดร.อาทิตย์ พิมพ์ขาว

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทพญ.สุนีย์ ปัญญายุทธการ

คลินิกเอกชน

Sirichai Kiattavorncharoen, D.D.S., M.D., Dr.med.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,

Faculty of Dentistry, Mahidol University

Thongchai Nuntanaranont, D.D.S., M.D., M.Sc.

Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry,

Prince of Songkla University

Atiphan Pimkhaokham, D.D.S., M.P.A., Ph.D.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry,

Chulalongkorn University

Sunee Punyayutthakarn, D.D.S.

Private clinic

กองบรรณาธิการ

ผศ.ทพ.ดร.ชายแดน อินทะปา

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเนชั่น

ทพ.ธนศักดิ์ เสงสันติสุข

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น

รศ.ทพญ.ดร.นิสาร์ตนธ์ เรืองสวัสดิ์

ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Chaidan Intapa, D.D.S., Ph.D.

Faculty of Dentistry, Nation University

Thanasak Chengsuntisuk, D.D.S.

Department of Dentistry, Khon Kaen Hospital

Nisarart Ruangsawadi, D.D.S., M.S., Ph.D.

Department of Pharmacology, Faculty of Dentistry, Mahidol University

ผศ.ทพญ.ดร.บุศนา คະບຸຮຸຍ

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รศ.ทพญ.เบญจมาศ อภิพันธุ์

ภาควิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล คณะทันตแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ต.ท.ทพ.พจนารัตน์ พุ่มประกอบศรี

คลินิกเอกชน

ทพ.เพียรชัย เขียวโชติ

กลุ่มงานศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล โรงพยาบาลชลบุรี

ผศ.(พิเศษ) ทพ.ไพศาล กังวลกิจ

สำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

รศ.ทพญ.ดร.ภัทราญ แต่บรรพกุล

ภาควิชาศัลยศาสตร์และเวชศาสตร์ช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รศ.ทพ.รัฐพงษ์ วรวงศ์

วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์นานาชาติ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ผศ.ทพ.วินัย กิตติคำกิจ

มูลนิธิทันตนวัตกรรม ในพระบรมราชูปถัมภ์

ทพ.วิวัฒน์ ฉัตรวงศ์วาน

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

รศ.นพ.ทพ.สมชาย เศรษฐศิริสมบัติ

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผศ.ทพญ.ดร.สมพิศ คินทรักษ์

ภาควิชาโสตศู้นิเวศวิทยา คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ทพญ.สมร บุญเกษม

แผนกทันตกรรม โรงพยาบาลจิตติ

ศ.ทพ.ดร.สิทธิชัย ขุนทองแก้ว

วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์นานาชาติ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ผศ.ทพญ.สุภาพร คงสมบูรณ์

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศ.ทพญ.สุวดี โฆษิตบรรพชัย

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

รศ.ทพญ.เสาวลักษณ์ ลิ้มมณฑล

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศ.ทพญ.ดร.โสภี ภูมิสวัสดิ์

ภาควิชาพยาธิวิทยาช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้จัดการ

พล.ต.ท.ทพ.พิมล บำรุง

งานทันตกรรม โรงพยาบาลตำรวจ

Boosana Kaboosaya, D.D.S., Ph.D.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry,

Chulalongkorn University

Benjamas Apipan, M.D.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry,

Mahidol University

Pochanart Poomprakorbsri, D.D.S.

Private clinic

Peanchai Thearchote, D.D.S.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Chonburi Hospital

Paisan Kangvonkit, B.Sc., D.D.S., M.S.

School of Dentistry, Mae Fah Luang University

Patrayu Taebunpakul, D.D.S., M.Sc., Ph.D.

Department of Oral Surgery and Medicine, Faculty of Dentistry,

Srinakharinwirote University

Rattapong Worawongvasu, B.Sc., D.D.S., M.S.

International College of Dentistry, Walailak University

Winai Kittidumkerng, D.D.S.

Dental Innovation Foundation under Royal Patronage

Wiwat Chatwongwan, D.D.S.

Department of Dentistry, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

Somchai Satesirisombat, D.D.S., M.D.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry,

Chulalongkorn University

Sompid Kintarak, D.D.S., Ph.D.

Department of Stomatology, Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University

Samorn Boonkasaem, D.D.S.

Department of Dentistry, Phichit Hospital

Sittichai Koontongkaew, B.Sc., D.D.S., Ph.D. (Tropical Medicine)

International College of Dentistry, Walailak University

Supaporn Kongsomboon, D.D.S.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,

Faculty of Dentistry, Khon Kaen University

Suwadee Kositbowornchai, D.D.S., Dr.Med.Dent.

Faculty of Dentistry, Bangkokthonburi University

Saowaluck Limmonthol, D.D.S., M.Sc.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,

Faculty of Dentistry, Khon Kaen University

Sopee Poomsawat, D.D.S., M.Sc., Ph.D.

Department of Oral and Maxillofacial Pathology,

Faculty of Dentistry, Mahidol University

Pimol Bamroong, D.D.S.

Department of Dentistry, Police General Hospital

สำนักงานวารสาร: คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

16/10 แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพฯ 10170 โทรศัพท์ 0-2800-6800-5

Office: Faculty of Dentistry, Bangkokthonburi University,

16/10 Thawi Watthana Sub-District, Thawi Watthana District, Bangkok 10170, Thailand Tel. 66-2800-6800-5

ค่าบำรุง: ปีละ 300 บาท สมาชิกสมาคมฯ ไม่เสียค่าบำรุง

Foreign Subscription Rate: 150 US Dollars/Year, gratis to member of the Association

กำหนดออก ปีละ 2 ฉบับ ในเดือนมิถุนายนและธันวาคม สำนักพิมพ์: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด โทรศัพท์ 09-7206-9636, 08-9894-4998

Published 2 issues yearly in June and December, Publisher: Pimdee Co., Ltd. Tel. 09-7206-9636, 08-9894-4998



สมาคมศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

Thai Association of Oral and Maxillofacial Surgery under the Royal Patronage of H.M. the King

คณะกรรมการอำนวยการ ประจำปี พ.ศ.2565-2568

Board of Directors 2022-2025

ผศ.นพ.ทพ.ดร.สุทิน จินาพรธรรม สาขาวิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	Suthin Jinaporntham, D.D.S., M.D., Dr.med.	นายกสมาคมฯ
ผศ.นพ.ทพ.ดร.บวร คลองน้อย ภาควิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	Boworn Klongnoi, D.D.S., M.D., Dr.med., Dr.med. Dent.	นายกสำรอง
ศ.นพ.ทพ.ธงชัย นันทนารณนท์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	Thongchai Nuntanaranont, D.D.S., M.D., M.Sc.	ที่ปรึกษา
ผศ.(พิเศษ)ทพญ.พัชรีย์ กัมพลานนท์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จ.นครราชสีมา	Patcharee Kumplanont, D.D.S.	ที่ปรึกษา
พล.ต.ทพ.พิมล บำรุง งานทันตกรรม โรงพยาบาลตำรวจ	Pimol Bamroong, D.D.S.	ที่ปรึกษา
ศ.คลินิก นพ.ทพ.ดร.ศิริชัย เกียรติถาวรเจริญ ภาควิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	Sirichai Kiattavorncharoen, D.D.S., M.D., Dr.med.	ที่ปรึกษา
รศ.นพ.ทพ.ดร.สิทธิชัย ทัดศรี สำนักอธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Sittichai Tudsri, D.D.S., M.D., Dr.med.	ที่ปรึกษา
พล.ต.ทพ.หญิง ทพญ.วสุ เทพชาตรี งานทันตกรรม โรงพยาบาลตำรวจ	Vasu Thepajatri, D.D.S.	กรรมการและเลขานุการ
อ.นพ.ทพ.นิพนธ์ คล้ายอ่อน สาขาวิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	Niphon Klai-on, D.D.S., M.D.	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
อ.ทพญ.สุชกาญจน์ เต็มคำขวัญ ภาควิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	Sukkarn Themkumkwun, D.D.S.	กรรมการและเหรัญญิก
ผศ.นพ.ทพ.เกียรติอนันต์ บุญศิริเศรษฐ์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	Kiatanant Boonsiriseth, M.D., D.D.S.	กรรมการและประธานฝ่ายวิชาการ
ผศ.ทพ.สมยศ ลือเศวตนิช ศูนย์ทันตกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยา	Somyot Lueveswanij, D.D.S., MDS., FRACDS.	กรรมการและประธานฝ่ายการศึกษาและวิจัย
ทพ.กัลย์ จันทรนิยม กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า	Kun Chantaraniyom, D.D.S.	กรรมการและประธานโครงการพิเศษ
ผศ.ทพญ.ณฤชพร ชัยประกิจ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	Narissaporn Chaiprakit, D.D.S.	กรรมการและประชาสัมพันธ์
ผศ.ทพ.ดร.ยสนันท์ จันทรวะดิน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี	Yosananda Chantravekin, D.D.S., Ph.D.	กรรมการและสารบัญญ
ทพญ.จิตรลดา บำรุงกิจเจริญ ฝ่ายทันตกรรม โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว	Chitlada Bumrungrakijaroen, D.D.S.	กรรมการและนายทะเบียน
ผศ.ทพ.ศิริพงศ์ สิทธิสมวงศ์ สาขาวิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	Siripong Sittisomwong, D.D.S.	กรรมการและวิเทศสัมพันธ์
ทพญ.วรวรรณ คุโนทัย กลุ่มงานศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล โรงพยาบาลชลบุรี	Worawan Kunotai, D.D.S.	กรรมการและสารสนเทศ
อ.ทพญ.กาญจนา สิงขรไทย์ วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	Kanjana Singkharotai, D.D.S.	กรรมการกลาง
ผศ.ทพ.ชนินทร์ ชินเครือ ภาควิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Chonatee Chinkruea, D.D.S., B.Ed.	กรรมการกลาง
ผศ.นพ.ทพ.ดร.ชาญชัย วงศ์ชื่นสุนทร ภาควิชาศัลยศาสตร์และเวชศาสตร์ช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	Chanchai Wongchuensoontorn, D.D.S., M.D., Dr.med.	กรรมการกลาง
ทพ.ธงชาติ ศิริพันธ์ กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่	Thongchart Siripan, D.D.S.	กรรมการกลาง
ทพ.ธนศักดิ์ เข่งสันติสุข กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น	Thanasak Chengsuntisuk, D.D.S.	กรรมการกลาง
ศ.ทพ.ดร.อาทิตย์ พิมพ์ขาวชา ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Atiphan Pimkhaokham, D.D.S., Ph.D., FRCDs.	กรรมการกลาง

คำแนะนำสำหรับผู้ส่งบทความ

วัตถุประสงค์และขอบเขตของวารสาร

วารสารศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล ตีพิมพ์บทความประเภทต่างๆ คือ นิพนธ์ต้นฉบับ (original article) รายงานผู้ป่วย (case report) บทความฟื้นฟู (refresher article) บทความปริทัศน์ (review article) บทความพิเศษหรือบทความจากการประชุม ปกิณกะ บทบรรณาธิการ จดหมายถึงบรรณาธิการ บทความประเภทอื่นที่เหมาะสม โดยอยู่ในขอบเขตสาขาวิชา ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล รวมถึงสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น เวชศาสตร์ช่องปาก พยาธิวิทยาช่องปาก รังสีวิทยาช่องปากและกระดูกขากรรไกร ชีววิทยาช่องปาก ฯลฯ และตีพิมพ์ข่าวสารจากสมาคมศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

การเตรียมต้นฉบับ

1. การพิมพ์ต้นฉบับ ใช้กระดาษพิมพ์ขนาด 21½ × 28 เซนติเมตร (8½ × 11 นิ้ว หรือ A4) พิมพ์เว้นบรรทัดพร้อมใส่ตัวเลขกำกับหน้าทุกหน้า พิมพ์หน้าเดียว พิมพ์ให้ห่างจากขอบกระดาษประมาณ 2.5 เซนติเมตรทุกด้าน

2. Title pages ให้ส่งทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยแต่ละภาษาประกอบด้วยหัวข้อเรื่อง เรียงลำดับดังนี้

2.1 ชื่อเรื่อง

2.2 ชื่อผู้พิมพ์ ทั้งชื่อตัวและชื่อสกุลพร้อมทั้งคุณวุฒิ

2.3 บทคัดย่อ (abstract) ถ้าบทความเป็นภาษาอังกฤษ บทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่เกิน 150 คำ และบทคัดย่อภาษาไทยไม่เกิน 300 คำถ้าบทความเป็นภาษาไทย บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกินอย่างละ 150 คำ

2.4 Keyword 2-3 คำ

2.5 สถานที่ทำงาน

3. เนื้อเรื่องและการใช้ภาษา

3.1 นิพนธ์ต้นฉบับ และรายงานผู้ป่วย บทความฟื้นฟูและบทความปริทัศน์ใช้ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษก็ได้ และต้องมีบทคัดย่อ (abstract) ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษด้วย

3.2 บทความนิพนธ์ต้นฉบับ ประกอบด้วย บทคัดย่อ (abstract) บทนำ (introduction) วิธีการ (method) ผล (results) วิจารณ์ (discussion) บทขอบคุณ (acknowledgements) เอกสารอ้างอิง (references) ตาราง (tables) และภาพ (figures)

3.3 บทคัดย่อของบทความนิพนธ์ต้นฉบับ ประกอบด้วย ความมุ่งหมาย (purpose หรือ objective), วิธีการ (patients and methods หรือ material and methods), ผลการศึกษา (results), และข้อสรุปหรือลงความเห็น (conclusion) โดยเขียนแยกแต่ละหัวข้อให้ชัดเจน

3.4 บทความประเภทอื่น การเรียงหัวข้อของเนื้อเรื่องให้พิจารณาตามความเหมาะสม

3.5 การใช้ภาษา การใช้ภาษาไทยให้อัตลักษณ์ของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน การแปลศัพท์อังกฤษเป็นไทยหรือการเขียนทับศัพท์ให้อัตลักษณ์ของราชบัณฑิตยสถาน ควรพยายามใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด จะคงศัพท์ภาษาอังกฤษไว้ได้ถ้าพิจารณาเห็นว่าสื่อความหมายได้ดีกว่า ศัพท์ภาษาอังกฤษที่ปนในเนื้อเรื่องภาษาไทยให้ใช้ตัวเล็กทั้งหมด ยกเว้นชื่อเฉพาะซึ่งขึ้นต้นด้วยตัวอักษรใหญ่ ไม่ขึ้นต้นประโยคด้วยศัพท์ภาษาอังกฤษ และหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นกริยา

3.6 ชื่อฟันให้ใช้เรียกชื่อ เช่น ฟันเขี้ยวบนขวา ถ้าใช้สัญลักษณ์ให้มีชื่อในวงเล็บต่อท้าย เฉพาะครั้งแรกที่เอ่ยถึง เช่น ฟันซี่ 31 หรือ I7 (ฟันตัดซี่กลางล่างซ้าย)

4. ตาราง (tables) ให้ใช้ภาษาอังกฤษ คำบรรยายตารางต้องมีทั้งภาษาอังกฤษและไทย พิมพ์เป็นแผ่นแยกต่างหาก แผ่นและตารางไม่ต้องมีเส้นตั้ง คำอธิบายเพิ่มเติมใส่ข้างใต้ตาราง โดยใช้เครื่องหมาย พิมพ์หัวเรื่อง (title) และเชิงอรรถ (foot note) บรรยายคำย่อสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายที่ปรากฏในตาราง ตลอดจนค่าทดสอบทางสถิติ

5. ภาพ (figures) ต้องเป็นขาวดำ ภาพลายเส้น เขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษมันสีขาวยมีหมายเลขกำกับพร้อมทั้งลูกศรแสดงตำแหน่งของภาพ เขียนหมายเลขลำดับภาพ พร้อมชื่อผู้เขียนไว้หลังภาพ คำบรรยายภาพให้พิมพ์แยกต่างหาก

อนึ่ง รูปภาพอาจจะส่งในลักษณะที่สแกน (scan) ใส่ CD หรือ diskette

ขนาด 3.5 นิ้วได้

6. ชื่อและรายละเอียดของตารางและภาพ ถ้าเป็นบทความภาษาไทยให้ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

7. การอ้างอิงเอกสาร ใช้ระบบ Vancouver ใส่หมายเลขเรียงตามลำดับที่อ้างอิงในเนื้อเรื่อง ไม่ใช่เรียงตามตัวอักษรของชื่อผู้พิมพ์

การย่อชื่อวารสาร ให้ใช้ตาม Index Medicus

สำหรับเอกสารอ้างอิงภาษาไทยให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษ และวงเล็บว่า (in Thai)

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

จากบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร

7.1 บทความธรรมดา ใส่ชื่อผู้พิมพ์ทุกคนถ้ามี จำนวน 6 คนหรือน้อยกว่า ถ้ามากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก ตามด้วย et al โดยใส่ชื่อสกุลก่อน และใช้เครื่องหมายวรรคตอนดังตัวอย่าง Laine L, Connors LG, Reicin A, Hawkey CJ, Burgos-Vargas R, Schnitzer TJ, et al. Serious lower gastrointestinal clinical events with nonselective NSAID or coxib use. *Gastroenterol.* 2003;124:288-92.

7.2 ผู้พิมพ์เป็นกลุ่มในหน่วยงาน

The Committee on Enzymes of the Scandinavian Society for Clinical Chemistry and Clinical Physiology. Recommended for the determination of gammaglutamyltransferase in blood. *Scand J Clin Lab Invest.* 1976;36:119-25.

จากหนังสือ

7.3 ผู้พิมพ์คนเดียว

Bhaskar SN. Synopsis of oral pathology. 5th ed. Saint Louis: CV Mosby; 1979. p. 180-6.

7.4 ผู้พิมพ์เป็นกลุ่มในหน่วยงาน

American Medical Association Department of Drugs. AMA drug evaluations. 3rd editor. Littleton: Publishing Sciences Group; 1977. p. 21-30.

7.5 ผู้พิมพ์หลายคนโดยแยกผู้เขียนเฉพาะบท และมีบรรณาธิการหรือหัวหน้าในการเขียนนั้น

Atwood DA. The problem of reduction of residual ridges. In: Winkler SW, editor. Complete denture prosthodontic. Philadelphia: WB Saunders; 1979. p. 121-40.

7.6 อ้างอิงจากวิทยานิพนธ์

Kangvonkit SR. Cephalometric norms for the adolescent Thai. M.S. Thesis, Saint Louis University, Saint Louis, USA, 1986.

7.7 การอ้างอิงจากบทคัดย่อของเรื่องในการประชุมวิชาการ

Kangvonkit P, Matukas VJ, Castleberry DJ. Clinical evaluation of durapatite submerged-root implants for alveolar bone preservation. Abst. In 12th Asian Pacific Dental Congress, Bangkok. Dec 5-10:1985:50.

8. การส่งต้นฉบับ ส่งต้นฉบับออนไลน์ผ่านระบบ TUOSS แจ้งชื่อ สถานที่ และหมายเลขโทรศัพท์ของผู้พิมพ์ที่บรรณาธิการสามารถติดต่อเกี่ยวกับต้นฉบับได้ หากพบข้อขัดข้องประการใด กรุณาติดต่อ

บรรณาธิการ ผศ.ทพ.ดร.ยสนันท์ จันทรวิน

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

16/10 แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพฯ 10170

โทร. 08-1984-4184, E-mail: thajorms@gmail.com

9. บทความวิชาการทุกบทความจะถูกส่งไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา บทความเป็นแบบ double blinded อย่างน้อย 3 ท่าน กองบรรณาธิการจะรวบรวมความเห็นและส่งกลับไปยังผู้พิมพ์เพื่อพิจารณาแก้ไข เมื่อบทความของท่านได้รับการแก้ไขและการพิจารณาเรื่องเพื่อตีพิมพ์แล้วจึงส่งต้นฉบับที่แก้ไขครั้งสุดท้ายทางระบบออนไลน์อีกครั้ง

10. วารสารศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล ไม่มีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ใด ๆ ในทุกขั้นตอน

ข้อกำหนดด้านจริยธรรม (publication ethics) ของวารสารศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

จากประกาศศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index Centre, TCI) ลงวันที่ 24 มิถุนายน 2562 เรื่อง การประเมินด้านจริยธรรม/จรรยาบรรณวารสารวิชาการไทยในฐานะ ข้อมูล TCI ได้กำหนดกรอบแนวคิดในการพิจารณาองค์ประกอบด้าน จริยธรรม/จรรยาบรรณ (publication ethics) ของวารสารวิชาการ ไทยเพิ่มเติม นอกเหนือจากเกณฑ์การประเมินและจัดกลุ่มคุณภาพ วารสารรอบปกติ ฝ่ายสารานุกรมจึงใคร่ขอประกาศบทบาทและ หน้าที่ความรับผิดชอบ (duty and responsibility) ของผู้ที่เกี่ยวข้อง กับการจัดทำวารสารตามข้อกำหนดด้านจริยธรรมของวารสารศัลย- ศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลดังนี้

หน้าที่ บทบาท และจริยธรรมของผู้นิพนธ์

1. ในการส่งบทความเพื่อพิจารณาในระบบ TU-OSS ผู้นิพนธ์ ต้องให้คำรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นของผู้นิพนธ์และคณะ ไม่เคย ตีพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อน รวมทั้งจะไม่นำส่งบทความเพื่อพิจารณา ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ยังที่อื่นภายใน 90 วันนับจากวันส่งบทความนี้ และเนื่องจากกระบวนการพิจารณาบทความเป็นแบบ double-blinded ผู้นิพนธ์ต้องไม่ระบุชื่อ และข้อมูลใด ๆ ลงในบทความ
2. ผู้นิพนธ์ต้องเขียนบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ใน “คำแนะนำสำหรับผู้ส่งบทความ” ที่ระบุไว้ในวารสารทุกเล่ม และ เว็บไซต์ของวารสาร www.thaiaoms.org
3. ผู้นิพนธ์ต้องอ้างอิงผลงานของผู้อื่นอย่างถูกต้องเหมาะสม หากมีการนำข้อมูลของผลงานเหล่านั้นมาประกอบการเขียนบทความ ของตนเอง โดยการอ้างอิงต้องสอดคล้องกับเนื้อหา และระมัดระวัง ไม่ให้การอ้างอิงผิดไปจากสภาพความเป็นจริงทั้งในเชิงปริมาณและ คุณภาพ
4. ผู้นิพนธ์ต้องระบุแหล่งทุนที่สนับสนุนการทำวิจัย และระบุ ผลประโยชน์ทับซ้อน (หากมี)
5. ผู้นิพนธ์ที่ปรากฏชื่อในบทความ ต้องเป็นผู้มีส่วนในการ ดำเนินการวิจัยจริง
6. ผู้นิพนธ์ต้องรายงานข้อเท็จจริงที่พบในการทำวิจัย ไม่ให้ ข้อมูลที่เป็นเท็จ

หน้าที่ บทบาท และจริยธรรมของบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาคุณภาพของบทความทุก บทความที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารศาสตร์ช่องปากและแม็กซิล- โลเฟเชียล
2. บรรณาธิการต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ และ ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (reviewer) และไม่เปิดเผยข้อมูลของ ผู้นิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความแก่ผู้อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องใน

ช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ (confidentiality)

3. การพิจารณาบทความเพื่อตีพิมพ์ จะพิจารณาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของวารสารที่ระบุไว้ ควบคู่กับ ความสำคัญของงานวิจัย ความถูกต้องชัดเจนของระเบียบวิธีวิจัย ความสมบูรณ์ของรายงานผู้ป่วย โดยผ่านกระบวนการตรวจสอบการ คัดลอกผลงานผู้อื่น (plagiarism) เพื่อให้มั่นใจว่าบทความนั้นไม่เคย ตีพิมพ์ที่อื่นมาก่อน

4. หากตรวจพบการคัดลอกผลงานผู้อื่นในช่วงการประเมิน บทความ บรรณาธิการต้องหยุดกระบวนการและติดต่อผู้นิพนธ์หลัก ทันทีเพื่อขอคำชี้แจง

5. หากมีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจ บรรณาธิการจะต้องหาหลักฐาน พิสูจน์ข้อสงสัยก่อน จะไม่ “ปฏิเสธ” การตีพิมพ์โดยไม่มีหลักฐานหรือ เหตุผลชัดเจน

บทบาท หน้าที่ และจริยธรรมของผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา บทความ

1. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความจะต้องรักษาความลับและไม่ เปิดเผยข้อมูลบางส่วนหรือทุกส่วนของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณา แก่บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ
2. หลังจากได้รับบทความจากบรรณาธิการ หากผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาบทความพบว่าตนเองอาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ เช่น เป็นผู้ร่วมโครงการ หรือเหตุผลอื่น ๆ ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิด เห็นและข้อเสนอแนะอย่างเป็นอิสระ ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ควรแจ้งให้บรรณาธิการทราบ และปฏิเสธการพิจารณาบทความนั้น ๆ
3. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ควรทำการประเมินในศาสตร์ หรือสาขาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ โดยพิจารณาความสำคัญของเนื้อหา ของบทความที่มีต่อศาสตร์หรือสาขานั้น ๆ ความถูกต้องของระเบียบ วิธีวิจัย คุณภาพของการวิเคราะห์ผล และคุณค่าในเชิงวิชาการ ควร หลีกเลี่ยงการใช้ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลรองรับในการตัดสิน บทความ
4. หากผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความพบว่ามีความวิจัยชิ้น สำคัญ มีความใกล้เคียงหรือสอดคล้องกับบทความที่กำลังพิจารณา ให้ระบุผลงานวิจัยดังกล่าวในกระบวนการประเมินบทความ และหาก มีความซ้ำซ้อนกับส่วนหนึ่งส่วนใด ต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบด้วย

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และสัตว์

กรณีที่บทความนิพนธ์ต้นฉบับเป็นการทำวิจัยในมนุษย์หรือใน สัตว์ทดลอง ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการ วิจัยในมนุษย์หรือสัตว์ (research ethic committee) ของสถาบันก่อน เริ่มดำเนินการวิจัย และผู้นิพนธ์ต้องระบุเลขที่ใบรับรองในบทความด้วย



สำหรับเจ้าหน้าที่ เลขที่.....

ใบเสร็จ

☐ ลงสมุด

สมาคมสัตวศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ใบสมัครสมาชิกสมาคมฯ

เขียนที่.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ชื่อ-นามสกุล (ระบุคำนำหน้า) (ภาษาไทย) เลขที่

(ภาษาอังกฤษ) (ตัวพิมพ์)

เลขที่บัตรประชาชน

ประวัติการศึกษา

ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต ชื่อสถาบัน รุ่นที่ พ.ศ.....

การศึกษาพิเศษ

สถานที่ทำงาน

..... โทร.

E-mail : มือถือ

บ้าน

..... โทร.

ที่อยู่ที่ต้องการให้ติดต่อทางไปรษณีย์ ☐ ที่ทำงาน ☐ บ้าน

☐ ข้าพเจ้าต้องการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว/สถานที่รับเอกสารจากสมาคมฯ

☐ ข้าพเจ้าต้องการสมัครเป็นสมาชิก/ต่ออายุสมาชิกสมาคมสัตวศาสตร์ช่องปากฯ โดยยินดีปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของสมาคมฯ ทุกประการ

(ลงนาม)

สมัครสมาชิกใหม่

☐ 1 ปี (500 บาท) ☐ 3 ปี (1,200 บาท) ☐ ตลอดชีพ (5,000 บาท)

สมัครต่ออายุสมาชิก

☐ 1 ปี (500 บาท) ☐ 3 ปี (1,200 บาท) ☐ ตลอดชีพ (5,000 บาท)

*สมาชิกใหม่ต้องเสียค่าลงทะเบียนแรกเข้าเพิ่ม 300 บาท ยกเว้นสมัครหรือต่ออายุประเภทตลอดชีพ “ไม่มีค่าแรกเข้า”

**สมาชิกเดิมที่ขาดการต่ออายุเกิน 2 ปี จะต้องเสียค่าลงทะเบียนแรกเข้าอัตราเดียวกับสมาชิกใหม่

ส่งใบสมัครที่ สมาคมสัตวศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลขที่ 34 ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ 0-2218-8581 โทรสาร 0-2218-8581

หมายเหตุ สมาชิกสมาคมฯ ได้แก่ 1. ทันตแพทย์ที่ทำการวิจัย หรือสอนวิชาสาขานี้ในสถาบันต่าง ๆ หรือ

2. ทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชานี้ หรือมีความสนใจในวิชานี้เป็นพิเศษ



เลขที่ใบเสร็จ.....

☐ ลงสมุด

☐ Com.

สมาคมจิตวิทยาแห่งประเทศไทยและแม็กซิลโลเฟเซียลแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ใบสมัครสมาชิกวารสาร

เขียนที่.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย).....

(ภาษาอังกฤษ)..... (ตัวพิมพ์)

หน่วยงาน

ที่อยู่

..... โทร

วารสารของสมาคมฯ จะออกปีละ 2 ฉบับ

ค่าสมัครสมาชิกวารสาร ปีละ 300 บาท

ต้องการสมัครเป็นสมาชิกวารสารจิตวิทยาแห่งประเทศไทย ปี

พร้อมนี้ได้ชำระค่าสมัครเป็น:

☐ เงินสด จำนวนเงิน บาท

(ลงนาม).....

ส่งใบสมัครที่ สมาคมจิตวิทยาแห่งประเทศไทยและแม็กซิลโลเฟเซียลแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ภาควิชาจิตวิทยา คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลขที่ 34 ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ 0-2218-8581 โทรสาร 0-2218-8581



วารสารศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

THAI JOURNAL OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY

ปีที่ 38 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2567

Volume 38 Number 2 Jul.-Dec. 2024

สารบัญ

CONTENTS

บทบรรณาธิการ

คุณค่าหลักของวิชาชีพเรา

ยสนันท์ จันทรวะกิน

Editorial

122 The core value of our specialty

Yosananda Chantravekin

นิพนธ์ต้นฉบับ

การเปรียบเทียบความดันเลือดและอัตราชีพจรในผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันเลือดสูงหลังจากที่ฉีดอาร์ติเคน 4% ที่มีความเข้มข้นของเอพิเนฟริน 1 : 100,000 และ 1 : 200,000

ธัชยา ศตวุฒิ, ฐิติพร กังวานณรงค์กุล,
ณัฐวุฒิ ศุภชาโรจน์, ชนาภรณ์ แผงดี,
ปิยากร อรุณรักษ์ถาวร, สุจारी จำปาวงค์,
อาทิตยา สุตดี, นันทฉัตร สิทธิจำเริญคุณ,
ชวัลวี ศรีทะแก้ว

Original Article

125 Comparison of blood pressure and pulse rate in hypertensive patient following the injection of 4% articaine with epinephrine 1 : 100,000 and 1 : 200,000

Thachaya Satavuthi, Thitiporn Kangwannarongkul,
Nattawut Supachawaroj, Chanaporn Phaengdee,
Piyagorn Arunrukthavon, Sujari Jumpawong,
Arthitaya Suddee, Nunthachat Sittichamroenkun,
Chawanwaree Srithakaew

การศึกษาคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้รับบริการฝังรากฟันเทียมภายใต้โครงการบริการฝังรากฟันเทียมสำหรับผู้สูงอายุ

อวัสดา ชานเน็ติกิต,
วสุ เทพชาตรี

136 Oral health-related quality of life among the participants in the dental implants for the elderly project

Awatsada Channetikit,
Vasu Thepjatri

ศึกษาผลการรักษาเส้นประสาทตาได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุระหว่างการใส่ยาสเตียรอยด์และการสังเกตอาการ

ชยพล อาจสูงเนิน,
สิทธิชัย ตันติภาสวสิน

147 Outcome of corticosteroid administration and observation for traumatic optic neuropathy

Chayapol Ardsungnoen,
Sittichai Tantipasawasin

ประสิทธิผลของการยึดแผ่นโลหะตามกระดูกขนาด 2.0 มม. 1 ตำแหน่งในการรักษากระดูกโหนกแก้มหัก	156	The effectiveness of one point fixation (miniplate 2.0) for the treatment of zygomaticomaxillary complex fracture
กิตติภรณ์ ปฐิสังข์, จริยา พรสุมาลี		Kittiporn Phatisang, Jariya Pornsumalee
รายงานผู้ป่วย นิวโรไฟโบรมาชนิดเดี่ยวในกระดูกของเส้นประสาทอินฟี- เรียอร์อัลวีโอลาร์ของขากรรไกรล่างที่พบได้ยาก: รายงาน ผู้ป่วย 1 ราย ที่มีการขยายขนาดด้านเดียวของห่วงด้านหน้า ของเส้นประสาทอินฟีเรียอร์อัลวีโอลาร์พร้อมการทบทวน วรรณกรรม	164	Case Report A rare solitary intraosseous neurofibroma of the inferior alveolar nerve of the mandible: a re-appraisal study with a case report of unilateral anterior loop enlargement
วิชัย จินดาดำรงเวช, ทองนารถ คำใจ, ราชัย จิงสมจิตต์, สุทธาทิพย์ กมลมาตยากุล, สุวดี โฆษิตบวรชัย		Wichai Jindadumrongwech, Thongnard Kumchai, Rachai Juengsomjit, Suttatip Kamolmatyakul, Suwadee Kositbowornchai
บทคัดย่อ	175	Abstract
ข่าวสารจากสมาคม	191	News & Announcement

คุณค่าหลักของวิชาชีพเรา The core value of our specialty

เมื่อประมาณกลางเดือนกันยายนที่ผ่านมา มีรุ่นพี่ศิษย์-แม็กซิลโลท่านหนึ่งได้เขียนจดหมายเปิดผนึกแสดงความเป็นห่วงอนาคตของพวกเราชาวศัลย์ โดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันสถาบันฝึกอบรม เคสผู้ป่วย ไปจนถึงปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อทั้งการฝึกอบรมและการปฏิบัติงานหลังจบการฝึกอบรมแล้ว ประเด็นนี้เป็นสิ่งที่สมาคมฯ และคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบให้ความสำคัญเช่นเดียวกัน กระผมในฐานะที่ทำงานศัลย์แม็กซิลโลมาเป็นเวลาเกือบ 30 ปี และอยู่ในคณะกรรมการอำนวยการของสมาคมฯ และคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ โดยส่วนตัวค่อนข้างเห็นด้วยกับความเห็นของรุ่นพี่ท่านนั้น จึงใคร่ขออนุญาตนำความเห็นบางส่วนของท่านมาแลกเปลี่ยนมุมมองกับท่านผู้อ่านครับ

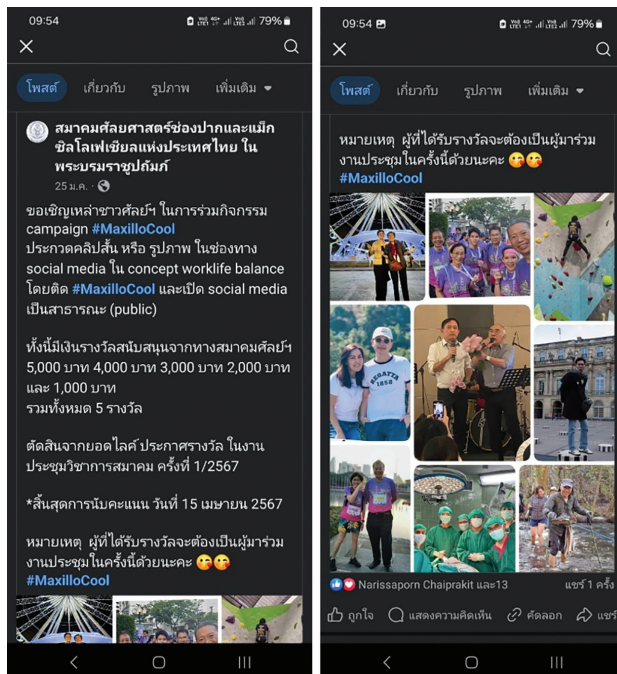
งานศัลย์แม็กซิลโลของเราได้รับการวางรากฐานจากคณาจารย์ผู้ทุ่มเท เสียสละ เป็นแบบอย่างให้กับทันตแพทย์ที่เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งต่างก็ออกไปทำงานด้วยความมุ่งมั่น ทุ่มเท เสียสละ สร้างผลงานการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพจนเป็นที่ประจักษ์ แต่เนื่องจากบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป การวัดความสำเร็จในชีวิตจำเป็นต้องมีองค์ประกอบอื่นนอกจากความภาคภูมิใจในงานและผลงานของตนเองไม่นับถึงการแสดงตัวตนผ่านทางโซเชียลมีเดีย ซึ่งในมุมมองของกระผมไม่มีอะไรถูกหรือผิดนะครับ เพียงแต่มีคำถาม คือเมื่อบริบทเดิมของการทำงานของพวกเราไม่สอดคล้องกับบริบทใหม่แล้ววิชาชีพของเราจะปรับตัวอย่างไร

ในมุมมองของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมก็เห็นความสำคัญในเรื่องนี้เช่นเดียวกัน ในงานสัมมนาคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบที่จังหวัดตรัง ได้หยิบยกประเด็นนี้ขึ้นมาอภิปราย นำไปสู่การรณรงค์แม็กซิลโลคูล (#MaxilloCool) ให้แสดงตัวตนเผย



การสัมมนาคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบที่จังหวัดตรัง ซึ่งมีการอภิปรายถึงตัวตนของวิชาชีพ และปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบ นำไปสู่การรณรงค์ MaxilloCool ช่วงต้นปี พ.ศ.2567

แพร่โซเชียลมีเดีย โดยตัวต่อนี้นั้นไม่จำเป็นต้องเป็นเรื่องงานความสำเร็จ หรือการได้รับการยกย่องในวิชาชีพเท่านั้น แต่อาจเป็นชีวิตส่วนตัว หรือ life style เป็นมุมมองที่แสดงให้เห็นว่าแม้มือศัลย์แม็กซิลโลจะทำงานหนัก แต่ก็สามารถรักษาสมดุลชีวิต หรือ work-life balance ได้ ซึ่งการรณรงค์ดังกล่าวก็ได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี



การรณรงค์ MaxilloCool ในเว็บเพจของสมาคมศัลยฯ

อย่างไรก็ตาม ในมุมมองส่วนตัวของกระผมซึ่งคงต้องนับว่าเป็นหมอศัลยกรรมแล้ว กระผมกลับมองว่านอกเหนือจากการรณรงค์แม็กซิลโลคูลของสมาคมฯ และคณะอนุกรรมการฯ คุณค่าที่สำคัญที่สุดน่าจะอยู่ในตัวพวกเราเองครับ ตั้งแต่สมัยผมเป็นนิสิตทันตแพทย์ ออกฝึกงานในโรงพยาบาล เวลามีปัญหาเกิดขึ้นในคลินิก ไม่ว่าจะเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือภาวะฉุกเฉินอะไรก็ตาม คนในแผนกก็จะคิดถึงหมอศัลยเป็นอันดับแรก แม้ในปัจจุบัน ทันตแพทย์หลาย ๆ ท่านก็ยัง feed back กับกระผมว่า เวลาปฏิบัติงานถ้ามีหมอศัลยแล้วจะปฏิบัติงานด้วยความสบายใจ หรืออย่างในกรณีที่เพิ่งเกิดขึ้นก็เป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติที่อยู่ในตัวของพวกเราครับ

เรื่องที่เกิดขึ้น เป็นกรณีนักศึกษาที่กระผมดูแลอยู่มีอาการแพ้อาหารช่วงรับประทานอาหารกลางวัน และเพื่อนนักศึกษาด้วยกันเป็นผู้นำส่งคลินิกภายในมหาวิทยาลัย ตอนที่กระผมเข้าไปปรากฏว่า ผู้ป่วยมีอาการตาบวม แต่ยังถามตอบรู้เรื่อง การหายใจเป็นปกติ ไม่มีเสียง wheezing แต่พบปัญหา คือวัดความดันเลือดไม่ได้ พอเกิดปัญหาเรื่องการตามรถพยาบาลเพื่อส่งตัวไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง กระผมเลยตัดสินใจพาขึ้นรถส่วนตัวโดยมีน้องนักศึกษาไปด้วย ช่วงที่นำส่งโรงพยาบาลปรากฏว่า ผู้ป่วยเริ่มมี alteration of conscious จนเกือบจะต้องจอดรถเพื่อปฏิบัติการช่วยชีวิตขึ้นพื้นฐาน แต่ก็พอประคับประคองจนมาถึงโรงพยาบาลได้ ที่โรงพยาบาลปรากฏว่า ความดันเลือดลด



การนำส่งผู้ป่วย และสัญญาณชีพของผู้ป่วยเมื่อถึงโรงพยาบาล



โครงการ Maxillogotogether ที่อาจารย์และศัลยแพทย์แม็กซิลโลผู้มีส่วนการออกไปช่วยน้อง ๆ ศัลยแพทย์แม็กซิลโลในพื้นที่ผ่าตัดเคสที่มีความซับซ้อน

ลงเหลือ 70/36 มม.ปรอท จึงให้การวินิจฉัยว่าเป็น anaphylaxis และรับไว้รักษาในโรงพยาบาลต่อไป

ช่วงที่เข้ารับรถกลับ กระผมมีโอกาสคุยกับน้องนักศึกษาที่พาเพื่อนไปส่ง เพราะแปลกใจว่าทำไมจึงสามารถควบคุมอารมณ์และสถานการณ์ได้ดีเหลือเกิน ปรากฏว่า น้องเคยเข้ารับการฝึกอบรมศัลยเมื่อหลายปีก่อน แต่ลาออกไปก่อนขึ้นชั้นปีที่ 2 ซึ่งโดยส่วนตัวกระผมเชื่อว่าส่วนนี้อาจเป็นเพราะบุคลิกส่วนตัวของน้องเขา ทำให้เลือกเรียนสาขาศัลยฯ แต่อีกส่วนน่าจะเกิดจากการหล่อหลอมในช่วงฝึกอบรม แม้จะเป็นแค่ทันตแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 แต่ก็มีโอกาสได้เห็นความเป็นความตาย เห็นผู้ป่วยที่มีอาการ

หนัก ๆ ทำให้สามารถคุมสถานการณ์วิกฤตได้ดี ซึ่งสิ่งเหล่านี้ น่าจะอยู่ภายในตัวพวกเราชาวศัลย์แม็กซิลโลทุกคนครับ

ครับ เฉพาะความภูมิใจในวิชาชีพ คงไม่สามารถรับมือกับภาวะคุกคามต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อเราได้ จำเป็นต้องวิเคราะห์ และจัดทำยุทธศาสตร์เพื่อแก้ไขปัญหาในระดับต่าง ๆ เช่น การสร้างเสริมความมั่นใจและพัฒนาศักยภาพให้กับหมอศัลย์แม็กซิลโลที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทางสมาคมฯ ได้จัดโครงการ Maxil-logotogether โดยให้รุ่นพี่ศัลยแพทย์ที่มีประสบการณ์ไปช่วยผ่าตัด เป็นการแสดงออกถึงความร่วมมือร่วมใจ สนับสนุนซึ่งกัน

และกันของพวกเราชาวศัลย์ รวมทั้งถือเป็นประเด็นสำคัญในการสัมมนาคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบในครั้งต่อไป และโดยส่วนตัวผมก็มีความเชื่อมั่นในคุณค่าหลักที่อยู่ภายในตัวของพวกเรา และเชื่อมั่นว่าพวกเราจะสามารถผ่านทุกอุปสรรคไปได้อย่างแน่นอนครับ

ยสนันท์ จันทรเวทิน
yosananda@hotmail.com,
thaijomfs@gmail.com

การเปรียบเทียบความดันเลือดและอัตราการชีพจรในผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันเลือดสูง หลังจากที่ฉีดอาร์ติเคน 4% ที่มีความเข้มข้นของเอพิเนฟริน

1 : 100,000 และ 1 : 200,000

Comparison of blood pressure and pulse rate
in hypertensive patient following the injection of
4% articaine with epinephrine 1 : 100,000 and 1 : 200,000

ธัชชา ศตวุฒิ¹ ฐิติพร กังวานณรงค์กุล¹ ณัฐวุฒิ ศุภขวโรจน์¹
ชนาภรณ์ แผงดี² ปิยากร อรุณรักถาวร² สุจารี จำปาวงค์²
อาทิตยา สุตดี² นันทฉัตร สิทธิจำเริญคุณ² ชวัลวี ศรีทะแก้ว²

Thachaya Satavuthi¹ Thitiporn Kangwannarongkul¹ Nattawut Supachawaroj¹
Chanaporn Phaengdee² Piyagorn Arunrukthavon² Sujari Jumpawong²
Arthitaya Suddee² Nunthachat Sittichamroenkun² Chawanwaree Srithakaew²

¹อาจารย์ สาขาวิชา ศัลยศาสตร์ช่องปาก

²นักศึกษาทันตแพทย์ วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยรังสิต

¹Lecturer of Oral Surgery Department

²Dental student of College of Dental Medicine
Rangsit University

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความดันเลือดและอัตราการชีพจรหลังจากการใช้ยาชาที่มีความเข้มข้นของเอพิเนฟริน 1 : 100,000 และ 1 : 200,000 ทำการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยโรคความดันเลือดสูงแบบควบคุมได้ทั้งหมด 60 ราย เก็บข้อมูลความดันเลือด อัตราชีพจร ความวิตกกังวลก่อนการรักษาทางทันตกรรม และค่ามาตรวัดความเจ็บปวดด้วยตัวเลข โดยความดันเลือดและอัตราการชีพจรจะทำการบันทึกทั้งหมด 5 ครั้ง คือก่อนฉีดยาชา 5

Corresponding author: ฐิติพร กังวานณรงค์กุล

วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์ อาคารรังสิตประยูรศักดิ์ มหาวิทยาลัยรังสิต

52/347 ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000

โทร: 08-1340-8176

E-mail address: thitiporn.k@rsu.ac.th

Received 7 January 2024; revised 13 March 2024; accepted 6 April 2024

นาที (T0) หลังฉีดยาชาทันที (T1) ร่วมกับการวัดค่ามาตรฐานวัดความเจ็บปวดด้วยตัวเลข หลังฉีดยาชา 5 นาที (T2) 10 นาที (T3) และ 15 นาที (T4) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าความดันเลือดซิสโตลิก ความดันเลือดไดแอสโตลิก และค่าชีพจรเทียบกับช่วงเวลาก่อนฉีดยาชา 5 นาที (T0 : baseline) ภายในแต่ละกลุ่มพบว่า ค่าเฉลี่ยของค่าความดันเลือดและอัตราการชีพจรทั้งหมดมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดหลังจากการฉีดยาชาทันที (T1) เว้นแต่ค่าชีพจรของกลุ่มที่ใช้ยาชาอาร์ติเคน 4% ที่มีความเข้มข้นของเอพิเนฟริน 1 : 200,000 ที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดในช่วงเวลา 5 นาทีหลังฉีดยาชา (T2) และลดลงจนใกล้เคียงค่าเริ่มต้นภายใน 15 นาที สรุปได้ว่า ค่าความดันเลือดและอัตราการชีพจรในผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันเลือดสูงหลังฉีดยาชาอาร์ติเคน 4% ทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: ความดันเลือด ความดันเลือดสูง อัตราชีพจร เอพิเนฟริน

Abstract

This research aimed to study the changes in blood pressure and pulse rate after the administration of 4% articaine with 1 : 100,000 and 1 : 200,000 epinephrine in 60 well-controlled hypertensive patients. The data collection included blood pressure, pulse rate, the numeric rating scale (NRS), and the modified dental anxiety score (MDAS). Hemodynamic parameters were recorded in 5 periods as T0 defined as 5 minutes before the injection (baseline), T1 defined as immediately after the injection along with NRS. The T2, T3, and T4 were defined as 5, 10, and 15 minutes after the injection, respectively.

Comparing mean hemodynamic parameters at different times to baseline showed that almost all parameters changed to peak level immediately after injection (T1) except pulse rate of 4% articaine with 1 : 200,000 epinephrine reached the peak at T2 then gradually decreased to baseline within 15 minutes. In conclusion, comparison of blood pressure and pulse rate in hypertensive patient following the injection of 4% articaine in both groups had no statistically significant difference in hemodynamic changes.

Keywords: blood pressure, epinephrine, hypertension, pulse rate

Introduction

In the cohort study of the prevalence of hypertension in a dental university clinic with more than 3,500 individuals, 16.6% of the people were hypertensive which defined in the study as a clinic-measured systolic blood pressure (SBP) greater than 140 mmHg or a diastolic blood pressure (DBP) greater than 90 mmHg at the time of measurement. Of this group, 32.2% of the subjects having been told by a physician that they had

hypertension, whereas about 27% had no previous diagnosis of hypertension. This suggested that measuring blood pressure in the dental setting was beneficial in identifying people with undiagnosed hypertension.⁽¹⁾

To understand why it was important to identify hypertensive patients before performing dental procedures, the mechanism of vascular changes must be understood first. The body reacts to psychological and physical stress such as painful stimuli, anxiety, fear, and

discomfort by releasing epinephrine and catecholamines which cause variations of vascular reactivity changes. Rapid changes in chronotropism and inotropism affect cardiac output. On the other hand, peripheral vascular resistance is influenced by alterations of vasodilation and vasoconstriction. The overall outcome of any invasive procedure that used local anesthetic agents with vasoconstrictor seems to trigger the sympathetic nervous system. Diastolic pressure is affected by fluctuations of peripheral vascular resistance whereas both cardiac output and peripheral resistance impact SBP.⁽²⁾

As a dentist, identification of increased blood pressure is important because fatal subarachnoid hemorrhage and excessive bleeding from dental surgery have been reported.⁽³⁾ Another study reported that epinephrine could increase pre-existing elevated systolic blood pressure. Such an increase can cause an acute hypertensive crisis, leading to hypertensive encephalopathy, cerebral hemorrhage, and acute left ventricular failure.⁽⁴⁾

The following statement mentioned about local anesthetic in dental practices. Articaine is one of the most commonly used local anesthetics in dental procedures. When compared to other moderate and short-duration local anesthetic which is advocated by many authors, articaine is a local amide anesthetic that is similar to lidocaine but has superior efficacy. Articaine is common in the dentistry field due to excellent distribution throughout the bone.⁽⁵⁾

The addition of vasoconstrictor agents in local anesthetic contributed to many beneficial effects such as depth and duration of the anesthesia, decreasing systemic toxicity, and increasing hemostasis during surgery. Thus, the most common vasoconstrictor agent used in conjunction with articaine is epinephrine.^(6,7) However, this agent has various hemodynamic effects.

Its effects lead to peripheral vasoconstriction, increased pulse constrictions, and vasodilation in muscles. Therefore, epinephrine increases blood pressure and pulse rate.⁽³⁾

Epinephrine has a potent effect on beta receptors, although both alpha and beta receptors are affected. The vasoconstrictor effect of epinephrine results from stimulating alpha-one receptors stimulation which increases pulse rate (PR) and blood pressure. Progressive administration of epinephrine at higher doses than those used in dentistry leads to increasing cardiovascular activity and oxygen consumption.^(7,8)

The aim of this research was to study the alterations of blood pressure and pulse rate after the injection of 4% articaine with epinephrine 1 : 100,000 and 1 : 200,000.

Material and methods

This prospective randomized, double-blind controlled trial. Sixty patients with controlled hypertension who were admitted to undergo for oral surgery treatment at College of Dental Medicine Rangsit University, from March to October of 2023.

The study was approved by the Ethics Review Board of Rangsit University (certificate of approval number RSUERB2023-030).

The inclusion criteria involved well-controlled hypertensive patients who were on antihypertensive medications with the maximum systolic blood pressure at 139 mmHg and diastolic blood pressure at 89 mmHg.⁽⁹⁾ The ages were older than 18 years old. Those patients who had uncontrolled hypertension, allergic reactions to articaine or antioxidant of vasoconstriction agents (e.g. sodium metabisulfite), pregnancy or breastfeeding women, compromised immune system, or severe/uncontrolled systemic disease (ASA III or more) were excluded from this study.

When patients arrived at oral surgery clinic for dental treatment, the study's objectives and procedures were explained to all included patients for signing the informed consents. Patients were invited to the dental chair and filled up the questionnaires; modified dental anxiety scale, and demographic data about their name, age, gender, mobile phone number, and medical history.

Patients were divided randomly into two equal groups. Group one: received 1 cartridge (1.7 ml) of 4% articaine with 1:100,000 epinephrine and group two: received 1 cartridge (1.7 ml) of 4% articaine with 1:200,000 epinephrine. All procedures in the study were performed by dental students who were trained in inferior alveolar nerve block technique and infiltration technique by using the same reference.⁽⁵⁾ All injection procedures were closely supervised by oral surgery instructor in a relaxed atmosphere with no anxiolytic medication preoperatively needed. The patient's face was covered with sterile linen. The types of anesthetics were blinded to patients and the operators.

On the dental chair in the upright position, an automatic blood pressure monitor (Omron® model no. HEM-7156-A) was applied to the left arm to measure the hemodynamic parameters, including SBP, DBP and PR. All hemodynamic parameter were recorded at 5 different times and all patients were rested before measurement 5 minutes.⁽¹⁰⁾ The first measurement is defined as T0: at 5 minutes before injection, T1: immediately after administration of local anesthetic and mouth rinsing. Therefore, the NRS was marked to indicate the pain level from the injection. Then T2, T3, and T4: at 5, 10, and 15 minutes after injection respectively.

Using the automatic upper arm blood pressure monitor was as follows; firstly, prepared an automatic blood pressure monitor on the table beside the dental

unit, the patient sat in an upright position on the dental unit, adjusting the dental chair so that the patient's feet were on a flat floor and their hearts were at the same level as the automatic blood pressure monitor. Then resting quietly for 5 minutes.⁽¹¹⁾ Secondly, rest the patient's non-dominant arm on the table then supported with a pillow, which was at the same level as the patient's heart. The arm was stretched out and the palm facing upwards.

Selecting the cuff size as a bladder length that was 80% and a width that was at least 40% of the arm circumference (a length-to-width ratio of 2:1). Placed the cuff on an anterior aspect of the elbow, medial to the tendon of the biceps, and placed the midline of the bladder of the cuff. The lower end of the cuff should be 2 to 3 cm above the antecubital fossa. Then, pulled the end of the cuff evenly tight around the arm, the tightness of the cuff must be tight enough to allow two fingertips to slip under the top edge of the cuff. Assured that the tubing fell over the front center of the arm so that the sensor was correctly placed.

Lastly, before getting started, instruct the participants to remain still and quiet while the machine is measuring blood pressure. Wait for a moment, then press the start button on the machine.⁽¹²⁾

Statistical analysis

The data of this study were collected from March to October 2023 under the approval of the ethical review committee for human research (COA No.R-SUERB2023-030). The sample size was analyzed by using the GPower 3.1.9.7 program for intraclass correlation coefficient with an alpha error of 0.05, and power of test 0.80. The Shapiro-Wilk test was performed to evaluate whether the data followed a normal distribution. The comparison of mean $\pm$ SD of SBP, DBP and

ตารางที่ 1 อธิบายข้อมูลเชิงสถิติของกลุ่มการศึกษา (เพศและอายุ) (N = 60)

Table 1 Descriptive statistics of the study groups (gender and ages) (N = 60).

Epinephrine	N	Male (%)	Female (%)	Age (years)
1 : 100,000	30	13 (43.3)	17 (56.7)	67.7 ± 9.23
1 : 200,000	30	15 (50)	15 (50)	61.1 ± 9.51

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่ามาตรวัดความเจ็บปวดด้วยตัวเลขและค่าความวิตกกังวล

Table 2 Mean and standard deviation of NRS and anxiety.

Epinephrine	N	NRS	Anxiety
1 : 100,000	30	1.77 ± 1.96	7.37 ± 4.14
1 : 200,000	30	1.50 ± 1.63	7.20 ± 3.14
p-value*		0.95	0.36

*p-value of NRS and anxiety evaluated from Mann-Whitney U test (p < 0.05)

NRS = numeric rating scale

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าความดันเลือดซิสโตลิก ความดันเลือดไดแอสโตลิก และค่าชีพจรระหว่างยาชาอาร์ติเคน 4% ที่มีความเข้มข้นของเอพิเนฟริน 1 : 100,000 และ 1 : 200,000 ในช่วงเวลาที่ต่างกัน

Table 3 Comparison of systolic blood pressure, diastolic blood pressure and pulse rate between 4% articaine with 1 : 100,000 and 1 : 200,000 epinephrine at different times.

Hemodynamic parameters (units of measurement)	Group	Measurement times									
		T0	p-value	T1	p-value	T2	p-value	T3	p-value	T4	p-value
Systolic blood pressure	1	128.3 ± 10.2	0.84	135.8 ± 13.4	0.21	130.8 ± 14.3	0.93	128.8 ± 16.3	0.62	129.1 ± 13.8	0.81
	2	127.7 ± 10.1		131.8 ± 11.0		130.6 ± 9.70		130.6 ± 10.9		128.3 ± 11.1	
Diastolic blood pressure	1	72.5 ± 8.03	0.49	75.9 ± 9.19	0.47	74.4 ± 9.55	0.32	74.2 ± 8.70	0.39	74.9 ± 8.62	0.83
	2	73.8 ± 7.16		77.2 ± 8.86		76.9 ± 10.4		76.3 ± 10.4		75.4 ± 8.92	
Pulse rate	1	80.0 ± 13.9	0.73	80.4 ± 15.3	0.33	80.2 ± 15.3	0.42	78.8 ± 14.8	0.46	78.3 ± 15.3	0.49
	2	78.8 ± 13.2		76.8 ± 12.9		77.2 ± 13.1		76.1 ± 13.4		75.7 ± 13.6	

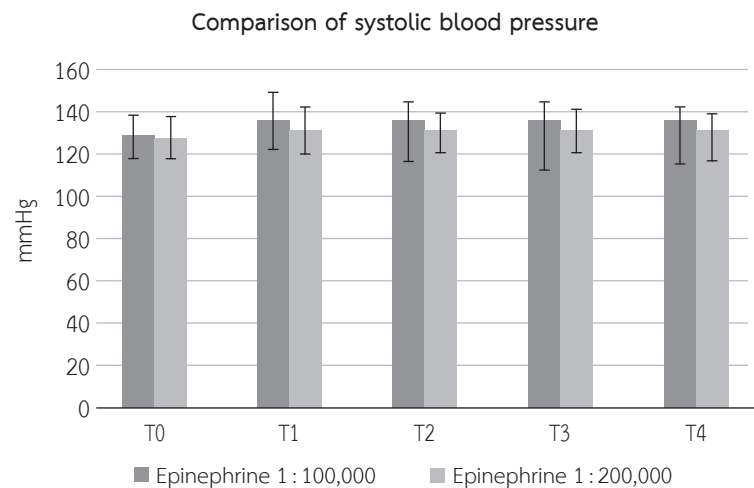
p-value of independent t-test except systolic blood pressure at T0 and diastolic blood pressure at T1 evaluated with Mann-Whitney U test. (p < 0.05)

PR between 2 groups of epinephrine (1 : 100,000 and 1 : 200,000) using the independent sample t-test except SBP at T0 and DBP at T1 which using Mann-Whitney U test because these groups of data were non-normal distribution. The means of absolute difference of SBP, DBP and PR within each group were compared and evaluated using the Friedman test. Statistical significance

was considered at p-value < 0.05.

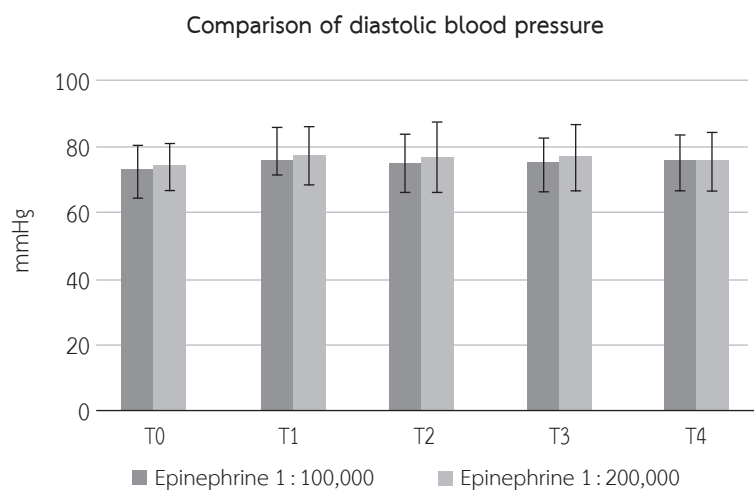
Results

The collected data of all 60 patients were divided into 2 groups. The group one (4% articaine with 1 : 100,000 epinephrine) was composed of 13 male and 17 female subjects with average age 67.7 years



รูปที่ 1 เปรียบเทียบค่าความดันเลือดซิสโตลิกของยาชาอาร์ติเคน 4% ที่มีความเข้มข้นของเอพิเนฟริน 1 : 100,000 และ 1 : 200,000

Fig. 1 Comparison of systolic blood pressure of 4% articaine with 1 : 100,000 and 1 : 200,000 epinephrine.



รูปที่ 2 เปรียบเทียบค่าความดันเลือดไดแอสโตลิกของยาชาอาร์ติเคน 4% ที่มีความเข้มข้นของเอพิเนฟริน 1 : 100,000 และ 1 : 200,000

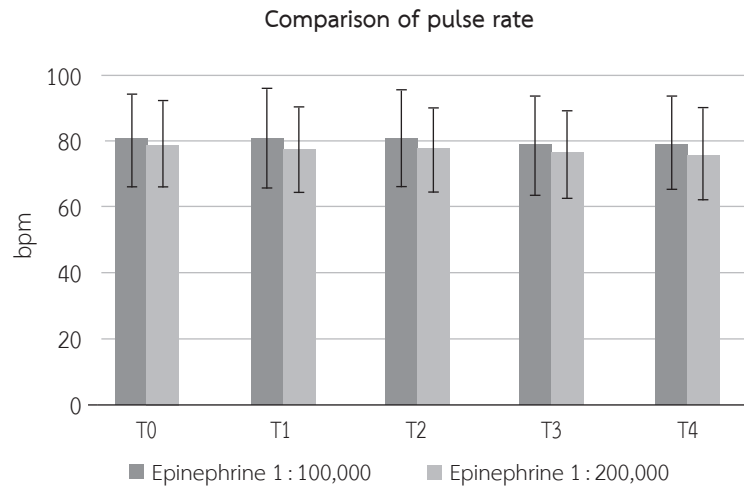
Fig. 2 Comparison of diastolic blood pressure of 4% articaine with 1 : 100,000 and 1 : 200,000 epinephrine.

old. The group two (4% articaine with 1 : 200,000 epinephrine) was composed of 15 male and 15 female subjects with average age 61.1 years old. (Table 1)

The analysis of the NRS and modified dental anxiety score found there were no statistically significant differences between both groups. (Table 2)

According to our study, the group one SBP at T0, T1, T2, T3 and T4 were 128.3 ± 10.2 , 135.8 ± 13.4 , 130.8 ± 14.3 , 128.8 ± 16.3 and 129.1 ± 13.8 mmHg respectively. The group one DBP were 72.5 ± 8.03 , 75.9 ± 9.19 , 74.4 ± 9.55 , 74.2 ± 8.70 and 74.9 ± 8.62 mmHg respec-

tively. The group one PR were 80.0 ± 13.9 , 80.4 ± 15.3 , 80.2 ± 15.3 , 78.8 ± 14.8 and 78.3 ± 15.3 bpm respectively. Meanwhile, the group two SBP at T0, T1, T2, T3 and T4 were 127.7 ± 10.1 , 131.8 ± 11.0 , 130.6 ± 9.70 , 130.6 ± 10.9 and 128.3 ± 11.3 mmHg respectively. The group two DBP were 73.8 ± 7.16 , 77.2 ± 8.86 , 76.9 ± 10.4 , 76.3 ± 10.4 and 75.43 ± 8.92 mmHg respectively. The group two PR were 78.8 ± 13.2 , 76.8 ± 12.9 , 77.2 ± 13.1 , 76.1 ± 13.4 and 75.7 ± 13.6 bpm respectively. The alterations of the SBP, DBP, and PR after the injection between two groups had no statistically significant difference. (Table



รูปที่ 3 เปรียบเทียบค่าชีพจรของยาชาอาร์ติเคน 4% ที่มีความเข้มข้นของเอพิเนฟริน 1 : 100,000 กับ 1 : 200,000

Fig. 3 Comparison of pulse rate of 4% articaine with 1 : 100,000 and 1 : 200,000 epinephrine.

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันเลือดซิสโตลิก ความดันเลือดไดแอสโตลิก และค่าชีพจรของยาชาอาร์ติเคน 4% ที่มีความเข้มข้นของเอพิเนฟริน 1 : 100,000 และ 1 : 200,000 ในช่วงเวลาที่ต่างกัน

Table 4 Comparison the means of absolute difference of systolic blood pressure, diastolic blood pressure and pulse rate of 4% articaine with 1 : 100,000 and 1 : 200,000 epinephrine at different periods.

Hemodynamic parameters (units of measurement)	Group	The means of absolute difference				p-value
		T0-T1	T0-T2	T0-T3	T0-T4	
Systolic blood pressure (mmHg)	1	10.2 ± 10.2	11.0 ± 7.14	12.9 ± 8.79	12.5 ± 8.25	0.32
	2	10.0 ± 8.76	9.33 ± 7.51	9.80 ± 8.44	10.6 ± 6.16	0.51
Diastolic blood pressure (mmHg)	1	6.23 ± 6.06	6.83 ± 4.54	5.80 ± 4.44	6.93 ± 5.01	0.91
	2	5.53 ± 4.90	6.23 ± 5.12	6.30 ± 4.79	5.80 ± 3.76	0.29
Pulse rate (bpm)	1	5.60 ± 4.99	5.73 ± 4.50	5.20 ± 4.35	6.37 ± 4.99	0.80
	2	6.87 ± 6.16	7.30 ± 7.51	7.50 ± 7.50	8.43 ± 7.63	0.11

p-value of the means of absolute difference of systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and pulse rate within each group evaluated with Friedman test. ($p < 0.05$)

3 and Fig. 1-3)

All the parameters in both groups increased to the peak level immediately after injection (T1) except only the PR of group two reached the peak level at 5 minutes after injection (T2) and then all of them had gradually decreased approximately back to the baseline within 15 minutes after injection (T4).

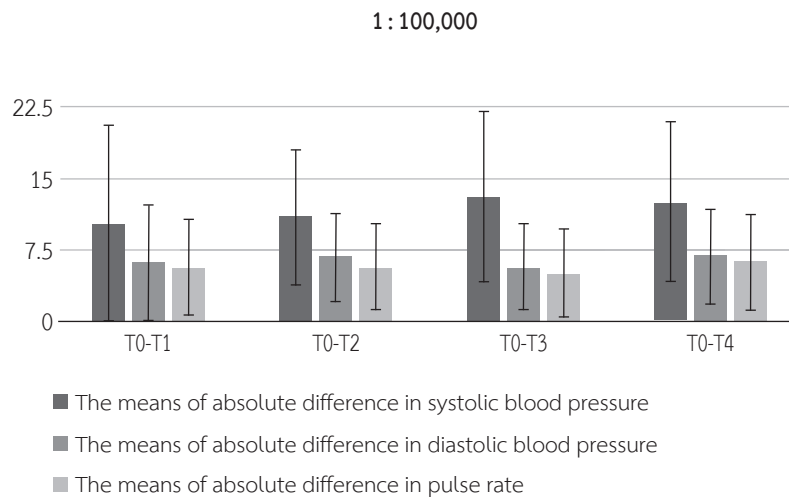
The means of absolute difference of SBP, DBP and PR after injected 4% articaine with 1 : 100,000 and 1 : 200,000 epinephrine at T1, T2, T3, and T4 compared

to T0 (baseline) found there were no statistically significant differences of changes. The absolute differences were calculated using the formula for absolute difference calculation. The results were analyzed for the mean and SD afterwards. (Table 4 and Fig. 4, 5)

Formula for absolute difference calculation : $|x_0 - x_i|$

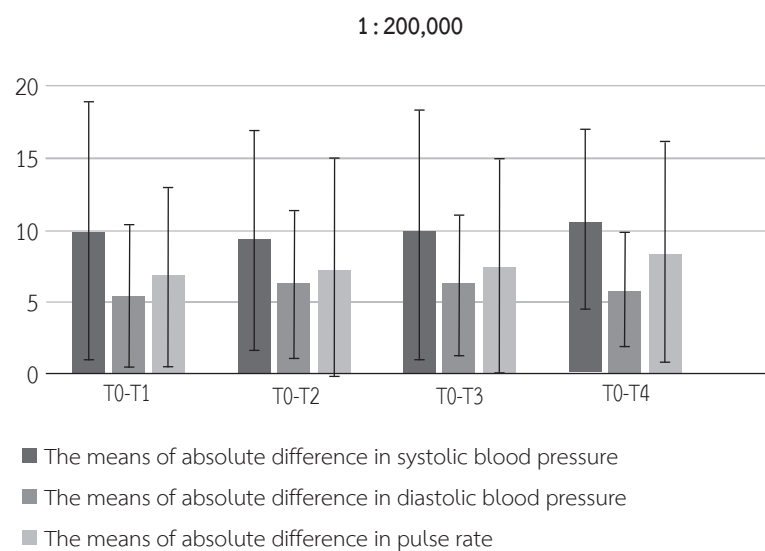
Where x_0 = SBP, DBP, and PR at 5 minutes before the injection (T0 : baseline)

x_i = SBP, DBP, and PR at immediately, 5, 10, and 15 minutes after the injection, respectively



รูปที่ 4 ค่าเฉลี่ยสมบูรณ์ของความดันเลือดซิสโตลิก ความดันเลือดไดแอสโตลิก และค่าชีพจรของยาชาอาร์ติเคน 4% ที่มีความเข้มข้นของเอพิเนฟริน 1 : 100,000 ในช่วงเวลาที่ต่างกัน

Fig. 4 The means of absolute difference of systolic blood pressure, diastolic blood pressure and pulse rate of 4% articaine with 1 : 100,000 epinephrine at different periods.



รูปที่ 5 ค่าเฉลี่ยสมบูรณ์ของความดันเลือดซิสโตลิก ความดันเลือดไดแอสโตลิก และค่าชีพจรของยาชาอาร์ติเคน 4% ที่มีความเข้มข้นของเอพิเนฟริน 1 : 200,000 ในช่วงเวลาที่ต่างกัน

Fig. 5 The means of absolute difference of systolic blood pressure, diastolic blood pressure and pulse rate of 4% articaine with 1 : 200,000 epinephrine at different periods.

Discussion

There were no statistically significant difference in hemodynamic parameters (SBP, DBP, and PR) in the same collecting time between two groups. The alteration of blood pressure and pulse rate compared to baseline (T0) found that the means of absolute dif-

ference of SBP, DBP, and PR in each group showed no statistically significant difference. Similarly, Moaddabi et al found that there was no significant difference in increasing the blood pressure after maxillary infiltration by using 4% articaine with epinephrine 1 : 100,000 and 2% lidocaine with epinephrine 1 : 80,000. However, the

vasoconstriction or the painful stimulus could be the cause of increasing blood pressure in the patient.⁽³⁾

Corresponding to the study of Ogunlewe et al which found no statistically significant difference between the SBP, DBP and PR in the two groups, 2% lignocaine with 1 : 80,000 adrenaline and 2% lignocaine without vasoconstrictor, measured before surgery, during the surgery 3-6 minutes after local anesthetic injection, during tooth extraction, and 15 minutes after tooth extraction.⁽¹³⁾ Likewise, Silvestre et al reported no significant hemodynamic changes at three different timepoints during routine dental procedure in well-controlled hypertensive patients who received anesthetic use 4% articaine with 1 : 200,000 epinephrine or 3% mepivacaine without vasoconstrictor.⁽¹⁴⁾ Elad et al reported articaine 4% with 1 : 200,000 epinephrine was comparably as safe as lidocaine 2% with 1 : 100,000 epinephrine in cardiovascular patients.⁽¹⁵⁾

On the other hand, Brand and Abraham-Inpijn said using the local anesthetic with 1 : 100,000 epinephrine resulted in the mean value of heart rate and blood pressure being higher than the injection of the same anesthetic without epinephrine.⁽¹⁶⁾ Hersh et al reported the mean SBP and heart rate were significantly elevated ($p < 0.05$) with use 4% articaine with 1 : 100,000 epinephrine versus use 4% articaine with 1 : 200,000 epinephrine.⁽¹⁷⁾ Abu-Mostafa et al studied in 3 groups, group one: 2% lidocaine with 1 : 80,000 epinephrine, group two: 4% articaine with 1 : 100,000 epinephrine and group three: 4% articaine with 1 : 200,000 epinephrine and found no difference of DBP, heart rate, and oxygen saturation after anesthesia among the three groups. However, articaine 4% with 1 : 200,000 epinephrine had significant lesser effect on SBP than lidocaine 2% with 1 : 80,000 epinephrine and the least effect on other parameters. Therefore, 4% articaine with 1 : 200,000 epinephrine was considered safer than 2% lidocaine

with 1 : 80,000 epinephrine and 4% articaine with 1 : 100,000 epinephrine and was recommended for local anesthesia before tooth extraction in normal patient.⁽¹⁸⁾

When comparing the mean SBP, DBP and PR at different points of time to the period of 5 minutes before injection (T0 : baseline) found that almost all hemodynamic parameters changed to the peak level immediately after injection (T1) except the mean pulse rate of group two reached the peak level at 5 minutes after injection (T2) and then all of them had gradually decreased approximately back to the baseline within 15 minutes (T4). Our results related to the study of Brown and Rhodes which concluded that the half-life of epinephrine was usually very short (approximately less than 1 minute) and it was eliminated from blood stream in approximately less than 10 minutes. From this study supported that BP and PR mostly increased immediately and returned to the baseline within 15 minutes.⁽⁷⁾ Another study from Heradstveit et al indicated that the peak concentration of epinephrine was 1 minute and the half-life was about 2.6 minutes.⁽¹⁹⁾

Many studies showed that epinephrine has a rapid onset and relatively short duration depending on the route of admission and the individual's factors, It supported our finding that blood pressure and pulse rate mostly rose immediately after injection and gradually returned to baseline within 15 minutes.⁽²⁰⁾

The blood pressure was increasing to the peak level immediately after the injection (T1) because epinephrine binds to the beta-1 receptor found in the postsynaptic region of cardiac muscle neurons. The result of this binding increases heart rate and cardiac muscle contraction, increasing the volume of cardiac output, then leading to blood pressure increases. According to a previous study, targeted activation of the beta-1 receptor in the cardiac muscle stimulates sinoatrial (SA) nodal, atrioventricular (AV) nodal, and

ventricular muscular firing, thus increasing heart rate and contractility. These two increased values, and the stroke volume, and cardiac output also increased. As either stroke volume or heart rate increased, both of which increased with targeted activation of the beta-1 receptor, cardiac output increased, thus increasing perfusion to tissues throughout the body.⁽²¹⁾

Another possible reason was injection pain which stimulated the increasing of hemodynamic parameters immediately.^(22,23) Injection is one of noxious stimuli which can stimulate nociceptors. According to Brand et al reported that the nociceptive signals could stimulate the sympathetic nervous system and adrenomedullary secretion of the catecholamines. The adrenomedullary cells can also produce a peptide transmitter, substance P, that may lead to tachycardia and an increase in blood pressure. This study concluded that pain plays an important role in the individual cardiovascular response during dental injection. Moreover, Brand and Abraham-Inpijn also mentioned that signifi-

cantly increasing of both systolic and diastolic blood pressure could be induced by other painful dental treatments, like ultrasonic subgingival debridement without local anesthetics.⁽¹⁶⁾

From our study, all hemodynamic parameters reached to the peak level within 5 minutes and gradually decreased back to the baseline within 15 minutes. Hence, the use of 4% articaine with epinephrine 1 : 100,000 and 1 : 200,000 in hypertensive patients should focus on monitoring vital signs of the patients carefully after injection.

The data in this study were limited to the subject numbers of the well-controlled hypertensive participants, therefore, future studies are suggested to study in larger populations.

Conclusion

Both 4% articaine with 1 : 100,000 and 1 : 200,000 epinephrine had no statistically significant difference in hemodynamic changes.

เอกสารอ้างอิง

1. Gordy FM, Le Jeune RC, Copeland LB. The prevalence of hypertension in a dental school patient population. *Quintessence Int.* 2001;32:691-5.
2. Nicolosi L, Lewin P, Winter G, Medina F, Carballo J, Martinez C, et al. Comparative study of changes in arterial pressure and heart rate during dental treatment under local anesthesia in hypertensive patients versus normotensive patients. *Acta Odontol Latinoam.* 2012;25:318-23.
3. Moaddabi A, Soltani P, Zamanzadeh M, Nosrati K, Mollamirzaei M, Cerner M, et al. Comparison of the effects of articaine and lidocaine anesthetics on blood pressure after maxillary infiltration technique: a triple-blind randomized clinical trial. *Int J Dent.* 2021;2021:1-4.
4. Bader JD, Bonito AJ, Shugars DA. A systematic review of cardiovascular effects of epinephrine on hypertensive dental patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2002;93:647-53.
5. Malamed SF. Handbook of local anesthesia. 7th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2020.
6. Aliabadi E, Tavanafar S. Effect of 4% articaine and 2% lidocaine both with 1 : 100,000 epinephrine on hemodynamic changes in impacted mandibular third molar surgery: prospective, double-blinded, randomized clinical trial. *Rev Latinoam Hiperte* [Internet]. 2019[cited 2019 Jan 11];14:682-7. Available from: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_lh/article/view/18072
7. Brown RS, Rhodus NL. Epinephrine and local anesthesia revisited. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005;100:401-8.
8. Decloux D, Ouanounou A. Local anesthesia in dentistry: a review. *Int J Dent.* 2021;71:87-95.
9. Page MR. The JNC 8 hypertension guidelines: an in-depth guide. *Am J Manag Care.* 2014;20(1 Spec No.):E8.
10. Mahé G, Comets E, Nouni A, Paillard F, Dourmap C, Faucheur

- AL, et al. A minimal resting time of 25 min is needed before measuring stabilized blood pressure in subjects addressed for vascular investigations. *Sci Rep*. 2017;7:12893.
11. Jamieson MJ, Webster J, Philips S, Jeffers TA, Scott A, Robb OJ, et al. The measurement of blood pressure: sitting or supine, once or twice? *J Hypertens*. 1990;8:635-40.
 12. Petrie JC, O'Brien ET, Littler WA, de Swiet M. Recommendations on blood pressure measurement. *Br Med J*. 1986;293:611-5.
 13. Ogunlewe MO, James O, Ajuluchukwu JN, Ladeinde AL, Adeyemo WL, Gbotolorun OM. Evaluation of haemodynamic changes in hypertensive patients during tooth extraction under local anaesthesia. *West Indian Med J*. 2011;60:91-5.
 14. Silvestre FJ, Salvador-Martínez I, Bautista D, Silvestre-Rangil J. Clinical study of hemodynamic changes during extraction in controlled hypertensive patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011;16:354-8.
 15. Elad S, Admon D, Kedmi M, Naveh E, Benzki E, Ayalon S, et al. The cardiovascular effect of local anesthesia with articaine plus 1 : 200,000 adrenalin versus lidocaine plus 1 : 100,000 adrenalin in medically compromised cardiac patients: a prospective, randomized, double blinded study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2008;105:725-30.
 16. Inpijn L. Cardiovascular responses induced by dental treatment. *Eur J Oral Sci*. 1996;104:245-52.
 17. Hersh EV, Giannakopoulos H, Levin LM, Secreto S, Moore PA, Peterson C, et al. The pharmacokinetics and cardiovascular effects of high-dose articaine with 1 : 100,000 and 1 : 200,000 epinephrine. *J Am Dent Assoc*. 2006;137:1562-71.
 18. Abu-Mostafa N, Al-Showaikh F, Al-Shubbar F, Al-Zawad K, Al-Zawad F. Hemodynamic changes following injection of local anesthetics with different concentrations of epinephrine during simple tooth extraction: a prospective randomized clinical trial. *J Clin Exp Dent*. 2015;7:471-6.
 19. Heradstveit BE, Sunde GA, Asbjørnsen H, Aalvik R, Wentzel-Larsen T, Heltne JK. Pharmacokinetics of epinephrine during cardiac arrest: a pilot study. *Resuscitation* [internet]. 2023 [cited 2023 Dec 15]. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2023.110025>
 20. Othumpangat S. Encyclopedia of toxicology. 3rd ed. Maryland: Elsevier; 2014.
 21. Mayet J, Hughes A. Cardiac and vascular pathophysiology in hypertension. *Heart* [internet]. 2023 [cited 2023 Dec 15]. Available from: <https://doi.org/10.1136/heart.89.9.1104>.
 22. Sweta VR, Abhinav RP, Ramesh A. Role of virtual reality in pain perception of patients following the administration of local anesthesia. *Ann Maxillofac Surg*. 2019;9:110-3.
 23. Alemany-Martínez A, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Hemodynamic changes during the surgical removal of lower third molars. *J Oral Maxillofac Surg*. 2008;66:453-61.

การศึกษาคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้รับบริการฝังรากฟันเทียม ภายใต้โครงการบริการฝังรากฟันเทียมสำหรับผู้สูงอายุ Oral health-related quality of life among the participants in the dental implants for the elderly project

อวัสดา ชาญเนติกิจ¹ วสุ เทพชาตรี²
Awatsada Channetikit¹ Vasu Thepjatri²

¹ทันตแพทย์ประจำบ้าน ²อาจารย์ สาขา ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล โรงพยาบาลตำรวจ
¹Resident, ²Lecturer, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Police General Hospital

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ที่เข้าร่วมโครงการบริการฝังรากฟันเทียมสำหรับผู้สูงอายุ ระหว่างปี พ.ศ.2562-2565 และหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคะแนนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก โดยวิธีการศึกษาเชิงพรรณนาวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางจากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสำรวจคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากฉบับภาษาไทย 14 ข้อ (OHIP-14) นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วย Mann-Whitney U test และ Kruskal-Wallis test ผลการศึกษาพบว่า ผู้ร่วมงานวิจัยทั้งสิ้น 46 ราย โดยร้อยละ 67.4 ไม่มีปัญหาคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากจากการใช้งานรากฟันเทียมและครอบฟัน โดยมีค่าเฉลี่ย OHIP-14 เท่ากับ 2.13 ± 5.38 (คะแนนต่ำสุด-สูงสุด 0-24) ซึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคะแนนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ได้แก่ การมีปัญหาในการใช้งานและระยะเวลาการใช้งาน สรุปได้ว่า ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากที่ดีจากการใช้งานรากฟันเทียมในการบดเคี้ยว

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ รากฟันเทียม คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

Corresponding author: พล.ต.ต.หญิง วสุ เทพชาตรี

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลตำรวจ

492/1 ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทร.: 0-2207-6000

E-mail address: tammyvdent@gmail.com

Received 6 August 2023; revised 5 March 2024; accepted 6 April 2024

Abstract

The objective of this study was to survey the oral health-related quality of life (OHLQoL) among the elderly who participated in the dental implants for the elderly project from 2019 to 2022, and to identify the factors that affected OHLQoL. A descriptive cross-sectional study was conducted using a questionnaire that included demographic data and Thai version of the oral health impact profile-14 (OHIP-14). Descriptive statistics, Mann-Whitney U test, and Kruskal-Wallis test were used for statistical analysis. The study included a total of 46 participants. The majority of them (67.4%) did not experience any OHLQoL problems from dental implant and prosthesis placement. The mean OHIP-14 score was 2.13 ± 5.38 (ranging from 0 to 24). The factors that significantly correlated with OHIP-14 severity score (p -value < 0.05) were the problems in function and duration of usage. In conclusion, most of participants exhibited good oral health-related quality of life from the use of dental implants for chewing function.

Keywords: elderly, dental implant, oral health-related quality of life

บทนำ

ปัจจุบันโครงสร้างทางสังคมของประเทศไทยประกอบไปด้วยประชากรกลุ่มผู้สูงอายุในสัดส่วนที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและเข้าสู่ “สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์” (completely aged society) หมายถึง สัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปสูงถึงร้อยละ 20 ดังนั้น ความสำคัญที่ต้องตระหนักในสังคมผู้สูงอายุคือการเตรียมความพร้อมในการจัดการดูแลกับผู้สูงอายุซึ่งมักจะตามมาด้วยปัญหาสุขภาพ และโรคเรื้อรังต่าง ๆ รวมถึงปัญหาทันตสุขภาพ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต⁽¹⁾

สำหรับผู้สูงอายุนั้นมักจะมีปัญหาสุขภาพช่องปากที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต คือการสูญเสียฟัน โดยจากรายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ของประเทศไทย ปี พ.ศ.2560 พบว่า กลุ่มผู้สูงอายุ (60-74 ปี) มีฟันถาวรใช้งานเฉลี่ย 18.6 ซี่/คน และมีฟันหลังสบกันอย่างน้อย 4 คู่สบ เท่ากับร้อยละ 40.2 และลดลงในผู้สูงอายุตอนปลาย (อายุ 80-85 ปี) มีฟันถาวรใช้งานเฉลี่ย 10.0 ซี่/คน และมีฟันหลังสบกัน 4 คู่สบ เท่ากับร้อยละ 12.1 ซึ่งการสูญเสียฟันส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านการบดเคี้ยวอาหารมากที่สุด และปัญหาการพูดในลำดับรองลงมา ดังนั้นการทดแทนฟันที่สูญเสียไปทั้งฟันเทียมบางส่วนหรือฟันเทียมทั้งปากล้วนแต่มีความสำคัญเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากให้ดีขึ้น⁽²⁾

รากฟันเทียมเป็นนวัตกรรมในการรักษาเพื่อทดแทนการ

สูญเสียฟันวิธีการหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน ใช้สำหรับการรองรับฟันเทียม เพื่อทดแทนการสูญเสียฟันซี่เดียวหรือหลายซี่ รวมถึงฟันเทียมทั้งปาก^(3,4) รากฟันเทียมเป็นการรักษาที่มีข้อดีหลายประการ เช่น ช่วยในการรองรับฟันเทียมชนิดถอดได้มีเสถียรภาพและการยึดอยู่ที่ดี ไม่ให้หลวมหลุดโดยง่าย ส่งผลต่อการบดเคี้ยวที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดอาการเจ็บหรือความรู้สึกไม่สบายขณะใช้งานบดเคี้ยว ทำให้มีความมั่นใจในการพูดหรือสนทนา นอกจากนี้ ยังให้ความรู้สึกใกล้เคียงฟันธรรมชาติ และมีอัตราความสำเร็จสูงในการใช้งานระยะยาว^(3,5,6) ส่วนของข้อจำกัด คือค่าใช้จ่ายในการรักษาค่อนข้างสูง เนื่องจากประเทศไทยยังต้องนำเข้ารากฟันเทียมจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ประชาชนชาวไทยจำนวนมากยังไม่สามารถเข้าถึงการรักษาได้ จึงเป็นที่มาของการดำเนินงานร่วมกันระหว่างมูลนิธิทันตนวัตกรรมในพระบรมราชูปถัมภ์ หน่วยทันตกรรมพระราชทาน ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และศูนย์เทคโนโลยีทางทันตกรรมขั้นสูง (Advanced Dental Technology Center, ADTEC) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข ในการผลิตรากฟันเทียมในประเทศไทยและพัฒนาให้มีมาตรฐานสากล เพื่อลดการนำเข้ารากฟันเทียมจากต่างประเทศ ลดต้นทุนการผลิต และการให้บริการ มุ่งหวังให้ประชาชนผู้ยากไร้และด้อยโอกาสได้ใส่รากฟันเทียมเพื่อการใช้งานบดเคี้ยวที่ดียิ่งขึ้น⁽⁷⁾

“โครงการบริการฝังรากฟันเทียมสำหรับผู้สูงอายุ” เป็นโครงการที่ให้บริการฝังรากฟันเทียม 1-2 ซี่ พร้อมกับใส่ครอบฟันด้วย ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2562-2565 เพื่อส่งเสริมฟื้นฟูสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามนโยบายและแผนพัฒนาของกระทรวงสาธารณสุข แต่ยังไม่มีการศึกษาในแง่ของคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก จึงเป็นที่มาของการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก และหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคะแนนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากเพื่อจะได้นำข้อมูลไปวิเคราะห์ผล และนำไปปรับปรุงแก้ไข ไปจนถึงการพัฒนาต่อยอด เพื่อหวังผลในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากให้ดีขึ้นแก่ผู้สูงอายุที่สูญเสียฟัน ให้สามารถใช้งานบดเคี้ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปราศจากความเจ็บปวด และความรู้สึกไม่สบาย

วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง โดยใช้เครื่องมือแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการบริการฝังรากฟันเทียมสำหรับผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการบริการฝังรากฟันเทียมสำหรับผู้สูงอายุ โดยใช้แบบสอบถามวัดคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก OHIP-14 ฉบับภาษาไทยโดย Suksudej ซึ่งผ่านการทดสอบความเชื่อมั่น (content reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.92⁽⁸⁾

แบบสอบถาม OHIP-14 ประกอบด้วยคำถาม 7 มิติ (มิติละ 2 ข้อ) ได้แก่ ความจำกัดในการทำหน้าที่ความเจ็บปวดทางกายภาพ ความรู้สึกไม่สบายทางจิตใจ ความบกพร่องทางกายภาพ ความบกพร่องทางจิตใจ ความบกพร่องทางสังคม และความด้อยโอกาส ซึ่งวัดเป็นมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert scale) แบบ 5 อันดับ (0-4 คะแนน) คะแนนรวม 14 ข้อ จะมีค่าต่ำสุด-สูงสุดอยู่ระหว่าง 0-56 คะแนน

กลุ่มประชากรที่ศึกษา คือผู้สูงอายุที่เคยเข้าร่วมโครงการบริการฝังรากฟันเทียมสำหรับผู้สูงอายุ พ.ศ.2562-2565 จาก

สถานพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ โดยเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) คือผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีการสูญเสียฟันบางส่วน และได้ผ่านการฝังรากฟันเทียมและครอบฟันจากโครงการแล้ว สามารถสื่อสารได้ดี มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ส่วนเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือผู้ที่ยังไม่เสร็จสิ้นกระบวนการรักษา หรือผู้ที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ครบถ้วน

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS statistics version 22.0 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแจกแจงข้อมูล จำนวน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ OHIP-14 severity score โดยใช้การทดสอบ Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลตำรวจ รหัสโครงการวิจัย Dq93/65 โดยได้มีการรับรองเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ.2565

ผลการศึกษา

ข้อมูลลักษณะทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางที่ 1) ในการศึกษา มีผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสิ้นจำนวน 46 รายพบว่า เป็นเพศชายร้อยละ 52.2 และเพศหญิงร้อยละ 47.8 ส่วนใหญ่มีอายุช่วง 66-70 ปี ร้อยละ 43.5 โดยมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 67.3 ± 5.36 ปี ผู้เข้าร่วมงานวิจัยร้อยละ 76.1 มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค ได้แก่ ความดันเลือดสูง ไ้มนในเลือดสูง โดยที่กลุ่มตัวอย่างนี้ร้อยละ 76.1 ไม่เคยสูบบุหรี่ และส่วนน้อยที่ยังสูบบุหรี่อยู่พบร้อยละ 4.3 และกลุ่มที่เคยสูบบุหรี่ร้อยละ 19.6

ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพแล้ว หรือเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจบำนาญ ร้อยละ 47.8 และ 30.4 ตามลำดับ ส่วนของรายได้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงน้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 43.5 รองลงมา คือมีรายได้ 5,001-20,000 บาท และมีบางส่วนรายได้มากกว่า 20,000 ร้อยละ 26.1

ข้อมูลการรับบริการโครงการฝังรากฟันเทียมสำหรับผู้สูงอายุ

ผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 2 โดยแหล่งข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์โครงการที่เข้าถึงการรับรู้ของประชาชนมากที่สุด

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไป (n = 46)

Table 1 Demographic data (n = 46).

ข้อมูลลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	24	52.2
หญิง	22	47.8
อายุ		
60-65 ปี	18	39.1
66-70 ปี	20	43.5
มากกว่า 70 ปี	8	17.4
$\bar{x} = 67.3$, $SD = 5.36$, $\min = 60$, $\max = 87$		
โรคประจำตัว		
ไม่มี	11	23.9
มีอย่างน้อย 1 โรค	35	76.1
- ความดันเลือดสูง	19	
- เบาหวาน	6	
- ไขมันในเลือดสูง	15	
- โรคกระดูกพรุน	2	
- อื่น ๆ	14	
พฤติกรรมการสูบบุหรี่		
ไม่เคยสูบ	35	76.1
เคยสูบ	9	19.6
ยังสูบบุหรี่อยู่	2	4.3
สวัสดิการสุขภาพพื้นฐาน		
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	23	50.0
ข้าราชการ	14	30.4
อื่น ๆ	9	19.6
อาชีพหลักหรืองานที่ใช้เวลาทำส่วนใหญ่		
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจบำนาญ	14	30.4
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	7	15.2
ว่างงาน	22	47.8
อื่น ๆ	3	6.5
รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่า 5,000 บาท	20	43.5
5,001-20,000 บาท	14	30.4
มากกว่า 20,000	12	26.1

คือการแจ้งโครงการจากบุคลากรทางการแพทย์/ทันตแพทย์ ร้อยละ 30.4 โดยเหตุผลในการเข้าร่วมโครงการร้อยละ 73.9 นั้น ให้เหตุผลเรื่องช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาทางทันตกรรม รองลงมาคือมีความมั่นใจในประสิทธิภาพของการรักษาในโครงการ ร้อยละ 67.4 และมารับการรักษาตามสิทธิการรักษาร้อยละ 37.0

ตารางที่ 2 ข้อมูลการรับบริการโครงการฝังรากฟันเทียม

Table 2 Attending information of dental implant project.

ข้อมูลการรับบริการ	จำนวน	ร้อยละ
การได้รับข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการ		
บุคลากรทางการแพทย์	17	30.4
บุคคลในครอบครัว	10	17.9
การประชาสัมพันธ์ของโรงพยาบาล	7	12.5
เว็บไซต์ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์	7	12.5
Social media (Facebook, Line), Search engine	8	14.3
อื่น ๆ	7	12.6
เหตุผลในการเข้าร่วมโครงการ		
มารับการบริการตามสิทธิการรักษา	17	37.0
ประหยัดค่าใช้จ่ายทางทันตกรรม	34	73.9
มีความมั่นใจในประสิทธิภาพของการรักษาในโครงการ	31	67.4
อื่น ๆ	7	15.2
จำนวนรากฟันเทียมที่ได้รับการฝังจากโครงการ		
1 ซี่	29	63.0
2 ซี่	17	37.0
ตำแหน่งซี่ฟันที่ได้รับการฝังรากฟันเทียม		
ฟันกรามน้อย	5	10.9
ฟันกราม	24	52.2
ฟันกรามน้อยและฟันกราม	6	13.0
ฟันกรามและฟันกราม	11	23.9
ระยะเวลาการใช้งานรากฟันเทียม		
ไม่สามารถใช้งานได้	2	4.3
1-3 เดือน	6	13.0
3-6 เดือน	9	19.6
6-12 เดือน	7	15.2
มากกว่า 1 ปี	22	47.8
ปัญหาจากการใช้งานรากฟันเทียม		
ไม่มีปัญหาจากการใช้งาน	31	67.4
มีปัญหาจากการใช้งาน	15	32.6
- เคี้ยวแล้วมีอาการเจ็บ	1	2.2
- ครอบฟันชำรุด	1	2.2
- เศษอาหารติดซอกฟัน	10	21.7
- ถอนรากฟันเทียมแล้ว (ใช้งานไม่ได้)	1	2.2
- อื่น ๆ	2	4.4
ข้อเสนอโครงการต่อเนื่อง		
ควรมีโครงการอย่างยิ่ง	45	97.8
เฉย ๆ มีหรือไม่ก็ได้	1	2.2

ผู้เข้าร่วมโครงการร้อยละ 63.0 ได้รับการฝังรากฟันเทียม จำนวน 1 ซี่ และร้อยละ 37.0 ได้รับการฝังรากฟันเทียมจำนวน 2 ซี่ โดยตำแหน่งและจำนวนที่ฝังรากฟันเทียม ได้แก่ ฟันกราม 1

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด-ต่ำสุดของ OHIP-14 severity score จำแนกตามมิติสุขภาพช่องปาก

Table 3 Display the minimum and maximum, mean and standard deviation of OHIP-14 severity scores divided by OHIP-14 domain.

มิติสุขภาพช่องปาก	Mean	SD	Min	Max
มิติที่ 1 ความจำกัดในการทำหน้าที่	0.07	0.33	0	2
มิติที่ 2 ความเจ็บปวดทางกายภาพ	0.70	1.62	0	8
มิติที่ 3 ความรู้สึกไม่สบายทางจิตใจ	0.35	1.65	0	8
มิติที่ 4 ความบกพร่องทางกายภาพ	0.89	2.01	0	8
มิติที่ 5 ความบกพร่องทางจิตใจ	0.00	0.00	0	0
มิติที่ 6 ความบกพร่องทางสังคม	0.02	0.15	0	1
มิติที่ 7 ความด้อยโอกาส	0.11	0.43	0	2
Total	2.13	5.38	0	24

SD = standard deviation, Min = minimum, Max = maximum

ซี่ ฟันกรามน้อย 1 ซี่ ฟันกรามน้อยและฟันกราม และฟันกราม 2 ซี่ เป็นจำนวนร้อยละ 52.2, 10.9, 13.0 และ 23.9 ตามลำดับ โดยระยะเวลาการใช้งานส่วนใหญ่มากกว่า 1 ปีพบร้อยละ 47.8 รองลงมาคือ 3-6 เดือนร้อยละ 19.6 มีบางส่วนใช้งานในช่วง 6-12 เดือนร้อยละ 15.2 และ 1-3 เดือนร้อยละ 13.0 นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มที่มีปัญหาและไม่สามารถใช้งานได้เลยจนต้องถอนรากฟันเทียมออกในที่สุดพบร้อยละ 4.3

ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.4) สามารถใช้งานบดเคี้ยวได้ดี ไม่มีปัญหาในการใช้งาน ยังมีบางส่วน (ร้อยละ 32.6) พบปัญหาในการใช้งาน เช่น เศษอาหารติดชอกฟันเป็นปัญหาที่พบมากที่สุดร้อยละ 21.7 นอกจากนี้พบว่า มีปัญหาเคี้ยวเจ็บ ครอบฟันชำรุด (ร้อยละ 2.2) และมีบางรายที่มีปัญหาไม่สามารถใช้งานได้และต้องถอนรากฟันเทียมออก (ร้อยละ 2.2) โดยภาพรวมผู้สูงอายุเสนอว่า ให้มีโครงการต่อเนื่อง (ร้อยละ 97.8) และ มีบางส่วน (ร้อยละ 2.2) ที่รู้สึกว่ามีหรือไม่มีก็ได้

คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

จากผลการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4 พบว่า ผู้เข้าร่วมงานวิจัยมีคะแนนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากโดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.13 ± 5.38 คะแนน (ช่วงคะแนนต่ำสุด-สูงสุดเท่ากับ 0-24)

ผลคะแนนรวม OHIP-14 จำแนกได้ตามรูปที่ 1 คือกลุ่ม

ที่ไม่เคยเกิดปัญหาจากการใช้งานรากฟันเทียมและครอบฟัน ซึ่งผลคะแนนรวม OHIP-14 เท่ากับ 0 พบเป็นสัดส่วนร้อยละ 70.0 สามารถใช้งานในการบดเคี้ยวอาหารได้ดี ไม่มีผลต่อการแสดงออกทางสังคม สภาวะจิตใจ และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน สำหรับผู้สูงอายุที่พบปัญหาจากการใช้งานรากฟันเทียมให้คะแนนตั้งแต่ 1 ขึ้นไป คือมีปัญหาตั้งแต่ระดับนาน ๆ ครั้งขึ้นไปพบว่า มีร้อยละ 26.0 ซึ่งพบปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ เช่น เจ็บฟันหรือเหงือก เศษอาหารติดฟันทำให้เกิดปัญหาระหว่างช่วงที่รับประทานอาหาร เป็นต้น ในขณะที่มีบางส่วน (ร้อยละ 4.0) ที่พบปัญหาจากการใช้งานรากฟันเทียมจนนำไปสู่การถอนรากฟันเทียมออก เช่น รากฟันเทียมโยกไม่ยึดติดกระดูก

มิติที่พบว่ามีปัญหามากที่สุด คือมิติความบกพร่องทางกายภาพ มีคะแนนเฉลี่ย 0.89 ± 2.01 โดยแสดงสัดส่วนของคะแนนในแต่ละมิติแสดงเป็นร้อยละดังในรูปที่ 2

โดยผลจากการใส่รากฟันเทียมและครอบฟันทำให้เกิดปัญหาระหว่างรับประทานอาหารโดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.50 ± 1.13 และทำให้ต้องรับประทานอาหารที่ไม่อยากรับประทาน หรือต้องอดอาหารที่อยากรับประทานมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.39 ± 1.04

มิติที่มีคะแนนเฉลี่ยลำดับรองลงมา คือความเจ็บปวดทางกายภาพ (0.70 ± 1.62) จำแนกได้เป็นปัญหาที่ทำให้รู้สึกปวดหรือเจ็บฟัน เหงือก หรือส่วนอื่น ๆ ในช่องปาก มีคะแนนเฉลี่ย 0.39 ± 0.93 และปัญหาที่ทำให้รับประทานอาหารลำบากมีคะแนนเฉลี่ย 0.30 ± 0.96

มิติความรู้สึกไม่สบายทางจิตใจมีคะแนนเฉลี่ยมากในลำดับที่ 3 คือ 0.35 ± 1.65 โดยมีคะแนนมากที่สุด 8 คะแนน จำแนกได้เป็นปัญหาที่ทำให้รู้สึกกังวลกับลักษณะตนเอง และทำให้เกิดความเครียด โดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.17 ± 0.82

ส่วนของมิติที่พบปัญหาส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากในระดับน้อย ได้แก่ ความด้อยโอกาส โดยเกิดปัญหาเฉพาะด้านที่ทำให้รู้สึกว่าคุณภาพชีวิตนี้ไม่น่าอภิรมย์พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 0.11 ± 0.43 ส่วนในด้านที่ส่งผลต่อการไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมใด ๆ ได้โดยสิ้นเชิงนั้นมีคะแนนเท่ากับ 0

มิติความจำกัดในการทำหน้าที่มีคะแนนน้อยรองลงมา โดยพบว่า มีค่าเฉลี่ย 0.07 ± 0.33 โดยมีผลทำให้โอกาสเสี่ยงพูดลำบาก โดยคะแนนเฉลี่ย 0.02 ± 0.15 และปัญหาต่อการรับรสชาติอาหารแย่งมีคะแนนเฉลี่ย 0.04 ± 0.29

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก (OHIP-14) จำแนกตามระดับปัญหา และแสดงร้อยละการให้คะแนนตามระดับความรุนแรง

Table 4 Display the mean and standard deviation of OHIP-14 severity scores according to OHIP-14 individual questionnaire and display the percentage of rating scales.

ข้อคำถาม “การใช้งานรากฟันเทียมและครอบฟัน ทำให้เกิดปัญหา....บ่อยเพียงใด”	Mean	SD	ร้อยละการให้คะแนนตามระดับความรุนแรง				
			บ่อยมาก 4	ค่อนข้างบ่อย 3	บางครั้ง 2	นาน ๆ ครั้ง 1	ไม่เคย 0
มิติที่ 1 ความจำกัดในการทำหน้าที่							
1. ทำให้ท่านออกเสียงพูดลำบากบ้างหรือไม่	0.02	0.15	0	0	0	2.2	97.8
2. ทำให้ท่านมีการรับรสชาติอาหารแย่งบ้างหรือไม่	0.04	0.29	0	0	2.2	0	97.8
มิติที่ 2 ความเจ็บปวดทางกายภาพ							
3. ทำให้ท่านรู้สึกปวด หรือเจ็บฟัน เหงือก หรือส่วนอื่น ๆ ในช่องปากหรือไม่	0.39	0.93	2.2	2.2	10.9	2.2	82.6
4. ทำให้ท่านกินอาหารลำบาก บ้างหรือไม่	0.30	0.96	4.3	2.2	2.2	2.2	89.1
มิติที่ 3 ความรู้สึกไม่สบายทางจิตใจ							
5. ทำให้ท่านรู้สึกกังวลกับลักษณะตนเองบ้างหรือไม่	0.17	0.82	4.3	0	0	0	95.7
6. ทำให้ท่านเกิดความเครียดบ้างหรือไม่	0.17	0.82	4.3	0	0	0	95.7
มิติที่ 4 ความบกพร่องทางกายภาพ							
7. ทำให้ท่านเกิดปัญหาระหว่างกินอาหารบ้างหรือไม่	0.50	1.13	6.5	2.2	4.3	8.7	78.3
8. ทำให้ท่านต้องกินอาหารที่ไม่อยากกิน หรือต้องอดอาหารที่อยากกินบ้างหรือไม่	0.39	1.04	4.3	4.3	2.2	4.3	84.8
มิติที่ 5 ความบกพร่องทางจิตใจ							
9. ทำให้ท่านไม่ได้พักผ่อนบ้างหรือไม่	0	0	0	0	0	0	100
10. ทำให้ท่านอับอายหรือขายหน้าบ้างหรือไม่	0	0	0	0	0	0	100
มิติที่ 6 ความบกพร่องทางสังคม							
11. ทำให้ท่านแสดงความรู้สึกหงุดหงิดรำคาญต่อผู้อื่นบ้างหรือไม่	0.02	0.15	0	0	0	2.2	97.8
12. ทำให้ท่านมีปัญหาในการทำงานตามหน้าที่ปกติบ้างหรือไม่	0	0	0	0	0	0	100
มิติที่ 7 ความด้อยโอกาส							
13. ทำให้ท่านรู้สึกว่าชีวิตนี้ไม่น่าอภิรมย์บ้างหรือไม่	0.11	0.43	0	0	4.3	2.2	93.5
14. ทำให้ท่านไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมใด ๆ ได้โดยสิ้นเชิง	0	0	0	0	0	0	100

มิติความบกพร่องทางสังคมพบว่า มีปัญหาเฉพาะในด้านการแสดงความรู้สึกหงุดหงิดรำคาญต่อผู้อื่นพบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 0.02 ± 0.15 ส่วนปัญหาในการทำงานตามหน้าที่ปกตินั้นคะแนนเท่ากับ 0

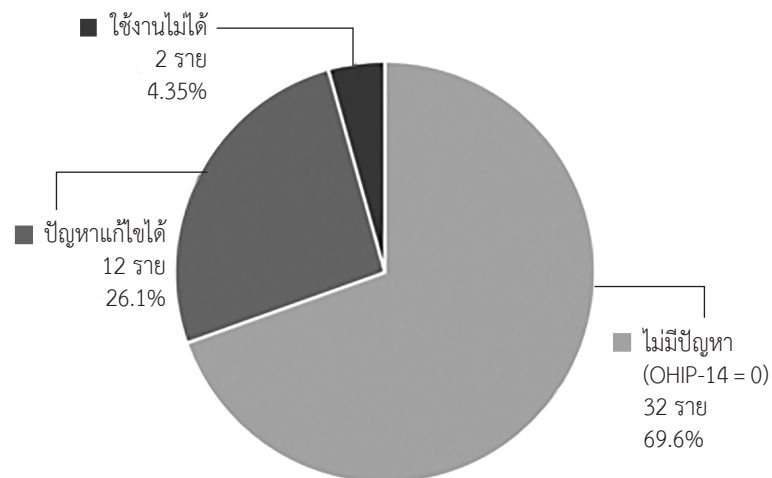
มิติที่ไม่พบปัญหาเลย คือความบกพร่องทางจิตใจ ได้แก่ ปัญหาในการไม่ได้พักผ่อนและรู้สึกอับอายหรือขายหน้ามีคะแนนเท่ากับ 0 ทั้ง 2 ด้าน

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคะแนนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อคะแนน OHIP-14 se-

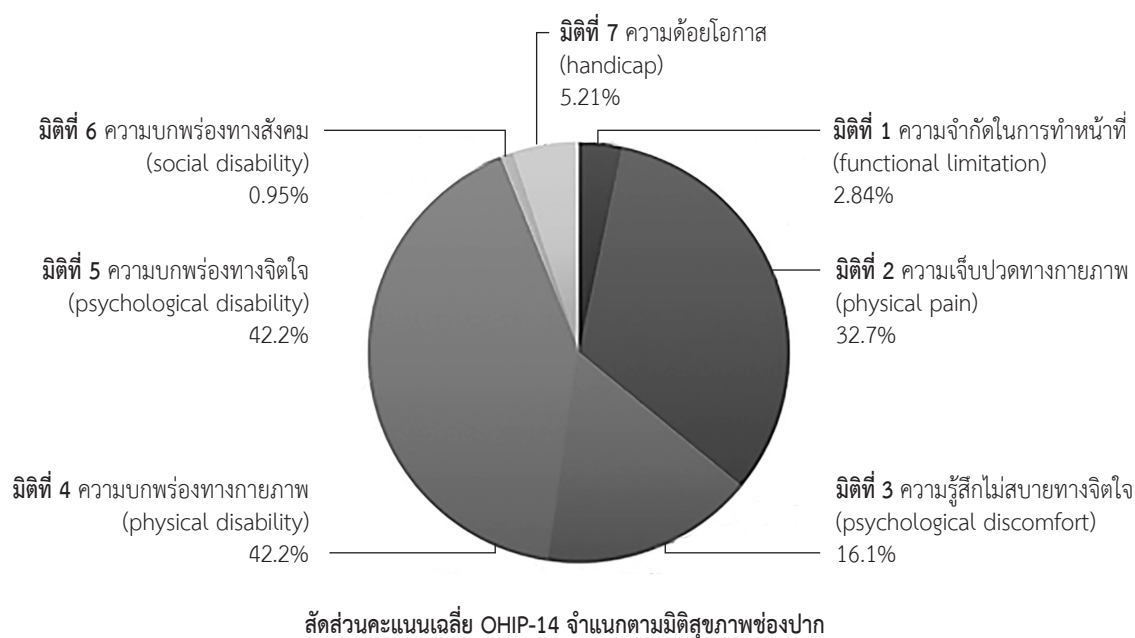
verity score (ตารางที่ 5) พบว่า มีปัจจัยเรื่องระยะเวลาการใช้งานรากฟันเทียม และการมีปัญหาจากการใช้งานรากฟันเทียมที่ส่งผลต่อคะแนนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยเมื่อทำการคัดข้อมูลที่มีความผิดปกติ (outlier data) ออกจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 ราย แล้วทำการทดสอบเฉพาะปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อคะแนนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก จากที่ได้ทดสอบในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไปแล้วนั้นพบว่า มีเฉพาะปัจจัยเรื่องการมีปัญหาจากการใช้งานเท่านั้น

ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ อาชีพ รายได้ จำนวนรากฟันเทียม และตำแหน่งของซี่ฟันที่ได้



รูปที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้เข้าร่วมโครงการจำแนกตามระดับปัญหาคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก (n = 46)

Fig. 1 Number and percentage of participants divided by OHLQoL level (n = 46).



สัดส่วนคะแนนเฉลี่ย OHIP-14 จำแนกตามมิติสุขภาพช่องปาก

รูปที่ 2 แสดงสัดส่วนคะแนนค่าเฉลี่ย OHIP-14 จำแนกตามมิติสุขภาพช่องปาก

Fig. 2 The proportion of OHIP-14 severity scores mean divided by each domain.

รับการฝัง ไม่สัมพันธ์หรือไม่ส่งผลกระทบต่อระดับคะแนนรวม คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05)

บทวิจารณ์

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการบริการฝังรากฟันเทียม สำหรับผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.0) สามารถใช้งานบดเคี้ยว โดยรากฟันเทียมได้ดี ไม่มีปัญหาต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพ

ช่องปาก ซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัยมักจะกล่าวเปรียบเทียบกับ การใส่ฟันเทียมถอดที่ เคยใช้งานว่า มีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ทั้งในแง่ของความรู้สึกเหมือนฟันธรรมชาติ การใช้งานบดเคี้ยวได้มีประสิทธิภาพ ไม่มีปัญหาการถอดใส่และการหลวมหลุด รวมถึงปราศจากการกดเจ็บเหมือนที่เคยประสบจากการใส่ฟันเทียมถอดได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jung⁽⁹⁾ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ในการศึกษา รู้สึกว่าการบดเคี้ยวดีขึ้นอย่างมากร้อยละ 47.3 และดีขึ้นเล็กน้อยร้อยละ 25.7 และกลุ่มที่การบดเคี้ยวไม่ดีขึ้น

ตารางที่ 5 แสดงจำนวน ร้อยละ คะแนนต่ำสุด-สูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ OHIP-14 severity score จำแนกตามปัจจัยที่ต่างกัน และเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับ OHIP-14 severity score

Table 5 Display the number, percentage, minimum and maximum, mean and standard deviation of OHIP-14 severity scores according to difference factors and compare the factors affecting OHIP-14 severity score.

ปัจจัยเปรียบเทียบ	จำนวน	ร้อยละ	คะแนนรวม OHIP-14				p-values
			Mean	SD	Min	Max	
เพศ							
ชาย	24	52.2	1.46	3.80	0	17	0.214 [†]
หญิง	22	47.8	2.86	6.72	0	24	
อายุ							
60-65 ปี	18	39.1	2.22	5.64	0	24	0.447 [†]
66-70 ปี	20	43.5	2.75	6.16	0	22	
มากกว่า 70 ปี	8	17.4	0.38	1.06	0	3	
โรคประจำตัว							
ไม่มี	11	23.9	0.36	0.81	0	2	0.255 [†]
มีอย่างน้อย 1 โรค	35	76.1	2.69	6.07	0	24	
การสูบบุหรี่							
ไม่เคยสูบ	35	76.1	2.69	6.05	0	24	0.093 [‡]
เคยสูบ	9	19.6	0.00	0.00	0	0	
ยังสูบบุหรี่อยู่	2	4.3	2.00	2.81	0	4	
รายได้ต่อเดือน							
น้อยกว่า 5,000 บาท	20	15.2	3.30	7.03	0	24	0.157 [‡]
5,001-20,000 บาท	14	52.2	2.07	4.70	0	17	
มากกว่า 20,000 บาท	12	32.6	0.25	0.87	0	3	
จำนวนรากฟันเทียมที่ได้รับการฝัง							
1 ซี่	29	63.0	1.03	3.24	0	17	0.135 [†]
2 ซี่	17	37.0	4.00	7.57	0	24	
ตำแหน่งซี่ฟัน							
ฟันกรามน้อย	5	10.9	2.00	1.58	0	4	0.083 [‡]
ฟันกราม	24	52.2	0.92	3.48	0	17	
ฟันกรามน้อยและฟันกราม	6	13.0	6.00	9.32	0	24	
ฟันกรามและฟันกราม	11	23.9	2.73	6.72	0	22	
ระยะเวลาการใช้งานรากฟันเทียม							
ไม่สามารถใช้งานได้	2	4.3	23.00	1.41	22	24	0.029 ^{†*} 0.435 ^{††}
1-3 เดือน	6	13.0	0.17	0.41	0	1	
3-6 เดือน	9	19.6	2.67	5.59	0	17	
6-12 เดือน	7	15.2	2.29	3.30	0	7	
มากกว่า 1 ปี	22	47.8	0.50	1.19	0	5	
การมีปัญหาจากการใช้งานรากฟันเทียม							
ไม่มีปัญหา	32	69.6	0.23	0.76	0	4	< 0.001 ^{†*} < 0.001 ^{††*}
มีปัญหา และแก้ไขได้	12	26.1	4.90	1.41	0	17	
ถอนรากเทียมออกแล้ว	2	4.3	23.00	1.00	22	24	

[†]Mann-Whitney U test for total data (n = 46), [‡]Kruskal-Wallis test for total data (n = 46), ^{††}Kruskal-Wallis test for excluded outlier data (n = 44),

*Statistically significant level is p-value < 0.05.

ร้อยละ 27.1

ผลการศึกษาระดับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุที่รับบริการใส่รากฟันเทียมเฉลี่ยโดยรวม 14 ข้อ (OHIP-14) ในการศึกษาพบว่า คะแนนมากที่สุดเท่ากับ 24 และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.13 คะแนน โดยมีมิติที่มีปัญหามากที่สุด คือมิติความบกพร่องทางกายภาพ จำแนกได้เป็นปัญหาระหว่างการรับประทานอาหาร และผลต่อการต้องรับประทานอาหารที่ไม่อยากรับประทานอาหาร หรืออดอาหารที่อยากรับประทาน โดยมักจะเป็นอาหารประเภทแข็งและเหนียว อีกมิติที่มีผลกระทบในระดับรองลงมา คือมิติความเจ็บปวดทางกายภาพ ได้แก่ ปัญหาจากความรู้สึกปวดหรือเจ็บฟันเหงือกหรือส่วนอื่น ๆ ในช่องปาก และปัญหาที่ทำให้รับประทานอาหารลำบาก มีหลาย ๆ การศึกษาที่สนับสนุนถึงการฝังรากฟันเทียมทำให้คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากดีขึ้น ดังการศึกษาต่อไปนี้

Saad และคณะ⁽¹⁰⁾ ศึกษาความพึงพอใจและคุณภาพชีวิตหลังจากฝังรากฟันเทียมพบว่า คะแนนเฉลี่ยของ OHIP-14 เท่ากับ 2.1 ± 3.11 (พิสัย 0-12) ซึ่งอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าในการศึกษานี้ ทั้งนี้มิติที่มีระดับคะแนนสูงสุดนั้นแตกต่างกัน โดยมีมิติความรู้สึกไม่สบายทางจิตใจมีคะแนนมากที่สุด หรือพบปัญหาเยอะสุดในเรื่องความรู้สึกกังวลกับลักษณะตนเอง และความรู้สึกเครียด ส่วนมิติที่มีคะแนนต่ำสุดคือด้านเดียวกับการศึกษานี้ คือความบกพร่องทางจิตใจ ได้แก่ ปัญหาเรื่องการไม่ได้พักผ่อนและความรู้สึกอับอายหรืออายหน้า สำหรับในการศึกษานี้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้อธิบายถึงเหตุผลว่า การทดแทนฟันในตำแหน่งฟันหลัง (ตามข้อกำหนดโครงการ) อยู่ในตำแหน่งที่มองไม่เห็นขณะพูดหรือยิ้ม จึงไม่ทำให้รู้สึกเสียภาพลักษณ์หรืออับอาย จึงไม่ได้ส่งผลต่อปัญหาด้านนี้

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Wang และคณะ⁽¹¹⁾ ประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยที่เคยฝังรากฟันเทียมจำนวน 95 ราย โดยใช้ดัชนี OHIP-49 ที่ระยะเวลา 10 ปีหลังจากฝังรากฟันเทียมและใส่ครอบฟันพบว่า ค่าเฉลี่ย OHIP-49 เท่ากับ 11.3 ± 10.8 โดยพบว่า ร้อยละ 11.6 ไม่มีปัญหาคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากเลยหรือมีคะแนนรวมเท่ากับ 0 จึงเป็นตัวบ่งบอกว่า การรักษาด้วยการฝังรากฟันเทียมและใส่ครอบฟันเป็นตัวเลือกในการรักษาที่ดีสำหรับผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการทดแทนฟัน โดยมีมิติที่พบปัญหามากที่สุดร้อยละ 48.8 คือความจำกัดในการทำหน้าที่จากการที่มีเศษอาหารติดและมีกลิ่นปาก นอกจากนี้ยัง

มีมิติความเจ็บปวดทางกายภาพจากอาการเคี้ยวเจ็บและเสียวฟัน

การศึกษาของ Pereira Troles และคณะ⁽¹²⁾ ประเมินคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากเปรียบเทียบก่อนและหลังการฝังรากฟันเทียม โดยก่อนการรักษาคะแนนรวมของ OHIP-14 มีค่าเฉลี่ย 18.8 ± 11.0 โดยที่มิติที่มีปัญหามากที่สุด คือความรู้สึกไม่สบายทางจิตใจ ได้แก่ ความรู้สึกกังวลกับลักษณะตนเอง และมีความเครียด เมื่อได้รับการฝังรากฟันเทียมพบว่าคะแนนรวม OHIP-14 ลดลงเหลือ 2.5 ± 2.1 และลดลงในทุกมิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ บ่งบอกถึงการมีคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้น

จากหลาย ๆ การศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากและความสามารถในการบดเคี้ยวจากการฝังรากฟันเทียมเพื่อรองรับครอบฟันล้วนมีผลการศึกษาไปในทางเดียวกัน คือคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากดีขึ้น เนื่องจากการทดแทนฟันที่หายไปทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสบาย และการบดเคี้ยวดีขึ้น⁽¹³⁾

ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากจากการฝังรากฟันเทียมที่พบในการศึกษานี้ คือการมีปัญหาในการใช้งานรากฟันเทียม และระยะเวลาการใช้งาน โดยความสัมพันธ์ของปัจจัยเรื่องระยะเวลาการใช้งานที่ยาวนานจะมีผลให้คะแนนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากลดลง คือไม่มีปัญหาจากการใช้งาน สอดคล้องกับการศึกษาของ Klingenfuss และคณะ⁽¹⁴⁾ ซึ่งได้เปรียบเทียบ OHIP-14 ในช่วงที่ฝังรากฟันเทียมแต่ยังไม่ได้ใส่ครอบฟัน เปรียบเทียบกับช่วง 1 เดือน และ 3 เดือน หลังใส่ครอบฟัน การศึกษาดังกล่าวพบความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่ฝังรากฟันเทียมแต่ยังไม่ได้ใส่ครอบฟัน ส่งผลต่อคะแนนคุณภาพชีวิตที่สูงกว่า เมื่อเทียบกับระยะเวลาใช้งานช่วงอื่น ๆ ได้แก่ กลุ่มที่ผ่านการใช้งานไปแล้ว 1 และ 3 เดือน อธิบายได้ว่า ช่วงแรกหรือช่วงที่ยังไม่ได้ใส่ครอบฟันเป็นช่วงที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องปรับตัวจากการมีรากฟันเทียมในช่องปาก อาจทำให้รู้สึกไม่สบาย ทั้งนี้ปัจจัยเรื่องของระยะเวลาการใช้งานที่เป็นผลจากการศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อคัดกลุ่มที่มีข้อมูลติดต่อกัน

ปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติกับคะแนนคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว การศึกษา อาชีพ รายได้ ตำแหน่ง และจำนวนฟันที่ทดแทน สอดคล้องกับการศึกษาของ Kriz และคณะ⁽¹⁵⁾ ในขณะที่การศึกษา

ของ Alzarea⁽¹⁶⁾ พบว่า ปัจจัยด้านตำแหน่งซี่ฟันที่ทดแทนมีผลต่อคะแนน OHIP-14 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใส่รากฟันเทียมในตำแหน่งฟันหน้าและฟันกรามน้อย

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ ประการแรก คือจำนวนของกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กและเก็บข้อมูลได้จากเฉพาะกลุ่ม นอกจากนี้ยังมีความกระจายของข้อมูลสูง ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติยังมีความน่าเชื่อถือในระดับต่ำ จึงยังไม่สามารถนำผลไปอ้างอิงในระดับประชากรได้ ประการที่สอง คือการศึกษาเฉพาะในช่วงเวลาหลังจากที่ใส่รากฟันเทียมและครอบฟันแล้วทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบระดับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้นได้อย่างแท้จริง และประการที่สาม คือระยะเวลาในการเก็บข้อมูลจำกัด ทำให้ไม่สามารถติดตามผลระยะยาวจากการรักษาภายในโครงการฝังรากฟันเทียมสำหรับผู้สูงอายุได้

บทสรุป

ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการบริการฝังรากฟันเทียมสำหรับผู้สูงอายุในปี พ.ศ.2562-2565 ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหากับคุณภาพ

ชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก และสามารถใช้งานบดเคี้ยวอาหารได้ดี แม้ว่าบางส่วนจะยังพบปัญหาในการใช้งานซึ่งส่งผลต่อคะแนนคุณภาพชีวิต แต่ส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาที่แก้ไขได้ ทำให้ส่วนใหญ่ผู้เข้าร่วมการศึกษายังต้องการเสนอให้มีโครงการต่อเนื่องในอนาคตเพื่อฟื้นฟูสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุให้ทั่วถึงกัน เพราะทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นจริง ทั้งนี้การติดตามผลโครงการในระยะยาวยังมีความจำเป็น เพื่อจะได้ทราบถึงความสำเร็จในการรักษาระยะยาว และพัฒนาปรับปรุงโครงการให้ดียิ่งขึ้นไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ พล.ต.ต.หญิงวสุ เทพชาติรี พ.ต.อ.นายนันทรัตน์ อ.ทพ.ดร.อิสระพงษ์ แก้วก่าเหน็ดพงษ์ อ.ทพ.ชินโชติ เข้มลาและ ภก.อริวิฐ จันทร์พานิชเจริญ ในการให้คำแนะนำติดตามงาน ให้คำปรึกษาในการทำวิจัยและสถิติ อีกทั้ง ทพ.อภิรักษ์ อุดมธร ทพ.พิสุทธิ ตั้งวรารุญ โรงพยาบาลโสธร และ ทพญ.เกศ-ศจี นาครัตน์ ทพญ.ชลธิดา คล้ายพันธ์ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านในความกรุณาอนุเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงมาได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute, Situation of Thai Elderly 2015. Bangkok: Amarin Printing and Publishing (Public Company Limited); 2016 (in Thai).
- Ministry of Public Health, Department of Health. Report on the results of the 8th National Oral Health Survey, Thailand, 2017. Nonthaburi: Sam Charoen Panich; 2018. (in Thai).
- Misch CE. Contemporary implant dentistry. 3rd ed. St. Louis: Elsevier Health Sciences; 2007.
- Dental Innovation Foundation Under Royal Patronage. Dental implant design and development project Bangkok: Dental Innovation Foundation Under Royal Patronage; n.d. Available from: <http://www.dent-in-found.org/newdesign/research/detail?p=66>.
- Gianmaria DA, Edit X, Paolo C, Manlio S, Imena R, Sergio C, et al. Traditional removable partial dentures versus implant-supported removable partial dentures: a retrospective, observational oral health-related quality-of-life study. *Prosthesis*. 2021;3:361-9.
- Saelim T. Dental implant in the elderly patients. *J Gerontol Geriatr Med*. 2019;19:3-8.
- Advanced Dental Technology Center. The dental implant for the elderly project to the quality of life, 3 years for 6,000 cases. Prachachart Turakij. 2018 February 19; Dental implant News: 27 (col. 110.28).
- Suksudaj S. The Thai social capital as a social determinant of oral health [Doctoral dissertation]. Adelaide: University of Adelaide; 2010.
- Jung SO. A study on satisfaction of dental implant patients [Doctoral dissertation]. Columbia: University of South Carolina; 2017.
- Saad NA, Omar NI, Yaziz YA, Manab EEA. Patients' satisfaction and quality of life after dental implant rehabilitation: a cross-sectional study. *IJUM J Orofac Health Sci*. 2023;4: 47-58.
- Wang Y, Bäumer D, Ozga A-K, Körner G, Bäumer A. Patient satisfaction and oral health-related quality of life 10 years

- after implant placement. *BMC Oral Health*. 2021;21:1-14.
12. Pereira Troles T, Godinho C, Proença L, Rodrigues P, Mendes JJ. Evaluation of the quality of life before and after rehabilitation with dental implants: a pilot study. *Ann Med*. 2021;53(Suppl 1):S44.1.
 13. Dewi RS, Wulansari LK, Mahendra TA, Kusdhany L, Rahayu YS. Correlation between masticatory performance and quality of life in patients with posterior implant-supported single crown. *J Int Dent Medical Res*. 2022;15:1597-601.
 14. Klingenfuss M, Leonardi DP, Losso EM, Deliberador TM, Ornaghi BP. Health-related quality of life of patients undergoing rehabilitation with implant-supported prostheses. *Revista Sul-Brasileira de Odontologia*. 2016;13:163-70.
 15. Kriz P, Seydlova M, Dostalova T, Valenta Z, Chleborad K, Zvarova J, et al. Oral health-related quality of life and dental implants—preliminary study. *Open Med*. 2012;7:209-15.
 16. Alzarea BK. Assessment and evaluation of quality of life (OHRQOL) of patients with dental implants using the oral health impact profile (OHIP-14)—A clinical study. *J Clin Diagn Res*. 2016;10:57-60.

ศึกษาผลการรักษาเส้นประสาทตาได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ
ระหว่างการให้ยาสเตียรอยด์และการสังเกตอาการ
Outcome of corticosteroid administration and
observation for traumatic optic neuropathy

ชยพล อาจสูงเนิน¹ สิทธิชัย ตันติภาสวสิน²
Chayapol Ardsungnoen¹ Sittichai Tantipasawasin²

¹ทันตแพทย์ประจำบ้าน ²อาจารย์
กลุ่มงานศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล โรงพยาบาลชลบุรี
¹Resident, ²Lecturer
Oral and Maxillofacial Surgery Department, Chonburi Hospital

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการรักษาเส้นประสาทตาบาดเจ็บจากอุบัติเหตุโดยวิธีการสังเกตอาการและการให้ยาสเตียรอยด์ โดยทำการศึกษาระยะหลัง วัตถุประสงค์การมองเห็นก่อนและหลังได้รับการรักษา 1 เดือน แบ่งผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มที่รักษาโดยได้รับยาสเตียรอยด์ และสังเกตอาการ ใช้การทดสอบแบบไคสแควร์เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับยาสเตียรอยด์หรือไม่ได้รับ กับการดีขึ้นของระดับการมองเห็น พบมีผู้ป่วยทั้งหมด 53 ราย ค่าเฉลี่ยระดับการมองเห็นก่อนการรักษาของกลุ่มที่ได้รับยาสเตียรอยด์อยู่ที่ $-2.61(\pm 0.37)$ กลุ่มที่สังเกตอาการอยู่ที่ $-2.58(\pm 0.45)$ มีผู้ที่มีระดับการมองเห็นดีขึ้นในกลุ่มที่ได้รับยาสเตียรอยด์ร้อยละ 55.6 และกลุ่มสังเกตอาการร้อยละ 46.2 ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับยาสเตียรอยด์และการดีขึ้นของระดับการมองเห็น อาจสรุปได้ว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการรักษาโดยการให้ยาสเตียรอยด์และการสังเกตอาการในการดีขึ้นของระดับการมองเห็นในผู้ป่วยเส้นประสาทตาบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ

คำสำคัญ: เส้นประสาทตาบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ยาสเตียรอยด์

Corresponding author: สิทธิชัย ตันติภาสวสิน

หน่วยศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล โรงพยาบาลชลบุรี อ.เมือง จ.ชลบุรี

โทร.: 08-9201-7420

E-mail address: dr.tomfs@cpird.in.th

Received 29 May 2023; revised 13 January 2024; accepted 12 August 2024

Abstract

This study aimed to investigate treatment outcome of corticosteroid and observation for traumatic optic neuropathy. The retrospective study was performed in Chonburi Hospital. Treatment method, initial visual acuity and visual acuity at 1 month posttreatment were collected. Patients were divided by treatment methods into 2 groups, observation group and steroid group. The chi-square test was used to determine relationship between treatment method and improvement of visual acuity. For the result 53 patient were included. Mean of initial visual acuity of corticosteroid group was $-2.61(\pm 0.37)$ and observation group was $-2.58(\pm 0.45)$. There were 55.6% and 46.2% patients that had improvement of visual acuity in corticosteroid and observation group, but this difference was not statistically significant. For conclusions, there was no significant relationship between treatment by corticosteroid or observation alone for improvement of visual acuity at one month in traumatic optic neuropathy.

Keywords: traumatic optic neuropathy, steroid

บทนำ

การบาดเจ็บของเส้นประสาทตาจากอุบัติเหตุ (traumatic optic neuropathy, TON) พบในผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุที่ศีรษะประมาณร้อยละ 0.5-5 และในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณใบหน้าส่วนกลางร้อยละ 2.5⁽¹⁾ ส่งผลให้ระดับการมองเห็นลดลง แม้ว่าการตรวจระดับการมองเห็นไม่ใช่สิ่งแรกในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ต้องเน้นการประเมินการบาดเจ็บที่อันตรายต่อชีวิต แต่การมองเห็นที่ลดลงจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตต่อผู้ป่วยภายหลังผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลได้⁽²⁾ การบาดเจ็บของเส้นประสาทตาสามารถแบ่งเป็น การบาดเจ็บทางตรงและการบาดเจ็บทางอ้อมจากแรงกระแทก การบาดเจ็บทางตรงจากอุบัติเหตุของเส้นประสาทตาเกิดจากมีวัตถุภายนอกกระทบต่อเส้นประสาททำให้เกิดการฉีกขาดโดยตรง ต่างจากการบาดเจ็บทางอ้อมที่เกิดจากแรงที่กระทบบริเวณศีรษะหรือใบหน้าส่งต่อมายังบริเวณรูกะดูกเส้นประสาทตา ทำให้ผนังรูกะดูกเส้นประสาทตาเกิดผิดรูปหรือแตกหัก ทำให้เส้นประสาทโดยเฉพาะส่วนของเส้นประสาทที่อยู่ในรูกะดูกเส้นประสาทตาและมีเยื่อหุ้มเส้นประสาทเชื่อมติดกับเยื่อหุ้มกระดูกเกิดความเสียหาย หรือจากแรงกระแทกทำให้มีการเคลื่อนของสมองดึงรั้งเส้นประสาทตาที่ถูกยึดไว้กับเยื่อหุ้มรูกะดูกเส้นประสาทตาและไม่สามารถ

เคลื่อนได้ ทำให้เกิดการฉีกขาดของใยประสาทและหลอดเลือด⁽¹⁾ ก่อให้เกิดการบาดเจ็บแบบปฐมภูมิที่เกิดขึ้นขณะที่มีแรงกระแทกทันที และการบาดเจ็บแบบทุติยภูมิที่เกิดจากกระบวนการอักเสบซึ่งทำให้เกิด การบวม การขาดเลือดของเนื้อเยื่อ และมีการสร้างอนุมูลอิสระที่ทำความเสียหายต่อเซลล์ประสาทมากขึ้น จากการที่ใยประสาทของเส้นประสาทตาเป็นส่วนหนึ่งของระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งในกรณีของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจะไม่สามารถเกิดการสร้างใหม่ภายหลังจากเกิดความเสียหายได้^(1,3,4) ต่างจากเนื้อเยื่อในระบบประสาทส่วนปลาย ดังนั้นการเลือกการรักษาที่เหมาะสม ทันทีทั้งที่ และการลดความเสี่ยงจากการรักษาที่ไม่จำเป็นจึงเป็นสิ่งสำคัญ

ปัจจุบันการรักษาเส้นประสาทตาบาดเจ็บจากอุบัติเหตุยึดหลักการลดการบาดเจ็บจากความเสียหายแบบทุติยภูมิ ซึ่งสามารถแบ่งการรักษาออกเป็น การสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด การรักษาด้วยยาสเตียรอยด์ และการผ่าตัดเพื่อลดความดันภายในรูกะดูกเส้นประสาทตาโดยมีการนำแนวการรักษาขั้นหลังบาดเจ็บเฉียบพลัน⁽⁵⁾ มาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยเส้นประสาทตาบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ และศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาแบบต่างๆ จากการศึกษาของ Levin และคณะ⁽⁶⁾ เปรียบเทียบการรักษาโดยการให้สังเกตอาการ การใช้ยาสเตียรอยด์ และการผ่าตัดลด

ความดันในรูกระดุกเส้นประสาทตา ไม่พบความแตกต่างของการดีขึ้นของระดับการมองเห็นอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.22$) แต่จากการศึกษานี้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่รักษาโดยสังเกตอาการเพียง 7 รายจาก 133 ราย โดยมีผู้ที่มีระดับการมองเห็นดีขึ้นจากการใช้ยาสเตียรอยด์ร้อยละ 32 น้อยกว่ากลุ่มสังเกตอาการที่มีผู้ระดับการมองเห็นดีขึ้นร้อยละ 57 ส่วนการศึกษาของ Entezari และคณะ⁽⁷⁾ ที่เปรียบเทียบกลุ่มที่ใช้ยา methylprednisolone ขนาดสูงกับการใช้ยาหลอก โดยพบสัดส่วนของผู้ที่มีระดับการมองเห็นดีขึ้นในกลุ่มที่ใช้ยา methylprednisolone อยู่ร้อยละ 68.8 มากกว่ากลุ่มยาหลอกที่มีร้อยละ 53.3 ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ ยังมีรายงานความเสี่ยงเพิ่มอัตราการเสียชีวิตจากการใช้ยาสเตียรอยด์มากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับในกลุ่มผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บของสมอง⁽⁸⁾ รวมถึงมีรายงานภาวะแทรกซ้อนอื่น เช่น เพิ่มโอกาสการติดเชื้อบริเวณผ่าตัด การมีเลือดออกในทางเดินอาหาร⁽⁹⁾ จึงเป็นที่มาของการศึกษานี้เพื่อประเมินผลการรักษาของกลุ่มที่สังเกตอาการและกลุ่มที่ได้รับยาสเตียรอยด์เพื่อช่วยในการตัดสินใจทางเลือกการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยนี้ คือการศึกษามลของการรักษาเส้นประสาทตาบาดเจ็บจากอุบัติเหตุแบบทางอ้อม (indirect TON) ด้วยยาสเตียรอยด์ และการสังเกตอาการโดยไม่ให้การรักษา (observation) และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับการมองเห็นเมื่อผู้ป่วยมาติดตามอาการของผู้ป่วยในโรงพยาบาลชลบุรี ย้อนหลัง 10 ปี

วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลชลบุรี ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ปี พ.ศ.2554 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ.2564 การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมวิจัยโรงพยาบาลชลบุรี

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุและวินิจฉัยว่าเป็นเส้นประสาทตาบาดเจ็บจากอุบัติเหตุแบบทางอ้อมข้างเดียวจากการวินิจฉัยโดยจักษุแพทย์ (จาการรหัส ICD-10 คือ S0.40) มีเกณฑ์วินิจฉัย คือมีระดับการมองเห็นลดลง และตรวจพบ relative afferent pupil-

lary defect (RAPD) หลังจากเกิดอุบัติเหตุ

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการมองเห็นหรือลานสายตาลดลงก่อนอุบัติเหตุจากบันทึกการตรวจของแพทย์เจ้าของไข้หรือจักษุแพทย์
2. กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์
3. กลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลเวชระเบียนไม่ครบถ้วน คือประวัติอุบัติเหตุ ประวัติตรวจร่างกายหลังเกิดอุบัติเหตุ ประวัติการรักษาที่ได้รับหลังเกิดอุบัติเหตุ
4. กลุ่มตัวอย่างที่มาตรวจติดตามระดับการมองเห็นน้อยกว่า 1 เดือน

แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่รักษาโดยได้รับยาสเตียรอยด์และกลุ่มที่รักษาโดยการสังเกตอาการ และเก็บข้อมูลประกอบไปด้วยข้อมูลทั่วไป ข้อมูลอุบัติเหตุ และการรักษาที่ได้รับ ได้แก่ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอุบัติเหตุถึงเวลาที่ทำให้การวินิจฉัยและเริ่มรักษา ชนิดและขนาดของยาที่ได้รับ การบาดเจ็บอื่นที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลการตรวจร่างกายและการติดตามการรักษาจากบันทึกการตรวจร่างกายแรกรับ และเมื่อผู้ป่วยมาติดตามการรักษาแต่ละครั้งในระยะเวลา 1 เดือนหรือนานกว่า ระดับการมองเห็นแบ่งออกเป็น no light perception (NLP), light perception (LP), light direction (LD), hand movement (HM), finger count (FC) และ Snellen chart

ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS version 28 ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุของผู้ป่วย และสถิติเชิงวิเคราะห์ศึกษาความสัมพันธ์ของระดับการมองเห็นและการรักษาที่ได้รับ โดยเปลี่ยนระดับการมองเห็นเป็น logarithm of the minimum angle of resolution (logMAR) เปลี่ยนระดับการมองเห็นจาก Snellen chart เป็น LogMAR โดยใช้ลอการิทึมฐาน 10 ของค่าสัดส่วน Snellen สำหรับระดับการมองเห็นที่ต่ำกว่านั้น คือ finger count, perception of light หรือ no perception of light จะอ้างอิงตามการศึกษาของ Michael Bach ดังตารางที่ 1 โดยระดับการมองเห็นที่ดีขึ้น คือระดับการมองเห็นที่มากกว่าระดับการมองเห็นตั้งต้น 1 ระดับ

แบ่งผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มที่รักษาโดยได้รับยาสเตียรอยด์และกลุ่มที่รักษาโดยการสังเกตอาการ ใช้การทดสอบแบบไคสแควร์

ตารางที่ 1 เทียบระดับการมองเห็นกับ LogMAR unit ของ Michael Bach

Table 1 Compare visual acuity with LogMAR by Michael Bach.

Visual acuity	LogMAR
NLP	-3.0
LP	-2.7
HM	-2.3
FC	-1.9

Fc = finger count, HM = hand movement, LP = light perception, NLP = no light perception

เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างการได้/ไม่ได้รับยาสเตียรอยด์กับการดีขึ้นของระดับการมองเห็น โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p -value < 0.05

ผล

จากการสืบค้นผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลชลบุรี ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ปี พ.ศ.2554 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2564 โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนที่มีรหัสการวินิจฉัย ICD10 คือ S0.40 มีผู้ป่วยผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทั้งหมด 53 ราย มีอายุตั้งแต่ 13-76 ปี เฉลี่ยเท่ากับ 29 ปี เป็นเพศชาย 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.5 และเพศหญิง 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.5 สาเหตุส่วนใหญ่ของอุบัติเหตุเกิดจากอุบัติเหตุทางจราจร 48 ราย ถูกทำร้ายร่างกาย 4 ราย และตกจากที่สูง 1 ราย โดยส่วนใหญ่ (48 ราย) มีประวัติสลับหรือจำเหตุการณ์ไม่ได้ จากข้อมูลการตรวจร่างกาย แกร็บ ผู้ป่วยมีเส้นประสาทตาบาดเจ็บด้านขวา 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.7 และด้านซ้าย 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.3 ลักษณะข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยได้แสดงไว้ในตารางที่ 2 ระดับการมองเห็นเมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเส้นประสาทตาได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุอยู่ที่ระดับ NLP 21 ราย (ร้อยละ 39.6) LP 10 ราย (ร้อยละ 18.9) HM 8 ราย (ร้อยละ 15.1) FC 13 ราย (ร้อยละ 24.5) และ 20/400 1 ราย (ร้อยละ 1.9)

จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการสังเกตอาการมี 26 ราย (ร้อยละ 49.1) และรักษาโดยใช้ยาสเตียรอยด์ 27 ราย (ร้อยละ 50.9) ค่าเฉลี่ยระดับการมองเห็นก่อนการรักษาของกลุ่มที่ได้รับยาสเตียรอยด์อยู่ที่ $-2.60 (\pm 0.37)$ และที่ 1 เดือนอยู่ที่ $-1.96 (\pm 1.11)$ เพิ่มขึ้น 0.64 ในขณะที่ค่าเฉลี่ยระดับการมองเห็นก่อนการรักษาของกลุ่มที่สังเกตอาการอยู่ที่ $-2.60 (\pm 0.45)$ และ

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในการศึกษา

Table 2 Demographic data.

	Observation	Steroid	Overall
Age (year)	30.6	27.8	29.2
Gender			
Male	24	25	49
Female	2	2	4
Cause of injury			
Traffic	24	24	48
Assault	1	3	4
Fall	1	0	1
Side			
Right	10	10	20
Left	16	17	33
Initial visual acuity			
NLP	11	10	21
LP	5	5	10
HM	3	5	8
FC	6	7	13
20/400	1	0	1

Initial visual acuity $-2.60 (\pm 0.45)$ $-2.60 (\pm 0.37)$ $-2.60 (\pm 0.41)$ (LogMAR)

Fc = finger count, HM = hand movement, LP = light perception, NLP = no light perception

ที่ระยะเวลา 1 เดือนอยู่ที่ $-2.34 (\pm 0.72)$ เพิ่มขึ้น 0.26

จากผู้ป่วยทั้งหมด 53 ราย มีผู้ป่วยที่มีระดับการมองเห็นดีขึ้นทั้งหมดที่ระยะเวลา 1 เดือน 27 ราย (ร้อยละ 50.9) เป็นผู้ที่มีการมองเห็นดีขึ้นในกลุ่มที่ได้รับยาสเตียรอยด์ 15 ราย (ร้อยละ 55.6) และกลุ่มที่สังเกตอาการ 12 ราย (ร้อยละ 46.2) ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับยาสเตียรอยด์และการดีขึ้นของระดับการมองเห็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.468$) (ตารางที่ 3) เมื่อเปรียบเทียบค่ากลางของขนาดความแตกต่างระหว่างระดับการมองเห็นก่อนการรักษาและหลังการรักษา 1 เดือนระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาสเตียรอยด์และกลุ่มที่สังเกตอาการพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.158$) (ตารางที่ 4)

ยาสเตียรอยด์ที่ถูกใช้ในการรักษาผู้ป่วยในการศึกษาได้แก่ methylprednisolone, dexamethasone และ prednisolone ทางหลอดเลือดดำนาน 1-3 วัน ไม่มีเกณฑ์การแบ่งในการเลือกชนิด

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการดีขึ้นของระดับการมองเห็นที่ 1 เดือนตามปัจจัยต่างๆ

Table 3 Association between improvement of VA at 1 month and factor.

	VA at 1 month		p-value
	Improved	Not improved	
Treatment			
Observation	12 (46.2%)	14 (53.8%)	0.468
Steroid	15 (55.6%)	12 (44.4%)	
Side of injury			
Right	11 (55.0%)	9 (45.0%)	0.646
Left	16 (48.5%)	17 (51.5%)	
Initial VA			
NLP	6 (28.6%)	15 (71.4%)	0.008
> NLP	21 (65.6%)	11 (34.4%)	
Time to treat*			
8 hours	2 (33.3%)	4 (66.7%)	0.357*
> 8 hours	13 (61.9%)	8 (38.1%)	
Intracranial hematoma			
Hematoma	15 (51.7%)	14 (48.3%)	0.901
No hematoma	12 (50.0%)	12 (50.0%)	
Optic canal			
Fracture	16 (48.5%)	17 (51.5%)	0.646
Non-fracture	11 (55.0%)	9 (45.0%)	

*Fisher exact test, VA = visual acuity

ยาสเตียรอยด์ โดยกลุ่มที่ได้ methylprednisolone ขนาดสูงวันละ 1 กรัมพบว่า ระดับการมองเห็นดีขึ้นที่ระยะ 1 เดือน 2 ราย จาก 5 ราย กลุ่มที่ได้รับยา dexamethasone ระดับการมองเห็นที่ระยะ 1 เดือนดีขึ้น 9 รายจาก 16 ราย และกลุ่มที่ได้รับยา prednisolone ระดับการมองเห็นที่ระยะ 1 เดือนดีขึ้น 4 ราย จาก 6 ราย ไม่พบผลข้างเคียงจากการใช้ยาสเตียรอยด์ในผู้ป่วยทั้งหมด 27 ราย เมื่อพิจารณาด้านของเส้นประสาทตาที่ได้รับบาดเจ็บพบว่า เกิดในด้านซ้ายมากกว่าด้านขวา โดยที่ระยะเวลา 1 เดือน ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่เส้นประสาทตาด้านขวามีระดับการมองเห็นดีขึ้น 11 รายจาก 20 ราย (ร้อยละ 55.0) ส่วนด้านซ้าย 16 รายจาก 33 ราย (ร้อยละ 48.5) ไม่มีสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.646$) (ตารางที่ 3)

กลุ่มผู้ป่วยที่ระดับการมองเห็นเป็น NLP มีจำนวน 21 ราย มีระดับการมองเห็นดีขึ้นที่ระยะเวลา 1 เดือน 6 ราย น้อยกว่ากลุ่ม

ที่มีระดับการมองเห็นเริ่มแรกมากกว่า NLP ที่มีระดับการมองเห็นดีขึ้น 21 รายจาก 32 ราย จากการทดสอบทางสถิติพบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมองเห็นเริ่มต้นและการดีขึ้นของระดับการมองเห็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.008$) (ตารางที่ 3)

ในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการได้รับยาสเตียรอยด์ 27 ราย มีระดับการมองเห็น NLP 10 ราย และมากกว่า NLP 17 ราย โดยมีระดับการมองเห็นดีขึ้นที่ระยะเวลา 1 เดือนเท่ากับ 3 ราย (ร้อยละ 30.0) และ 12 ราย (ร้อยละ 70.6) ตามลำดับ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมองเห็นเริ่มต้นและการดีขึ้นของระดับการมองเห็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.057$) (ตารางที่ 5) ในกลุ่มที่สังเกตอาการ 26 ราย มีระดับการมองเห็น NLP 11 ราย และมากกว่า NLP 15 ราย โดยมีระดับการมองเห็นดีขึ้นที่ระยะเวลา 1 เดือน 3 ราย (ร้อยละ 27.3) และ 9 ราย (ร้อยละ 60.0) ตามลำดับ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการมองเห็นเริ่มต้นและการดีขึ้นของระดับการมองเห็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.098$) (ตารางที่ 5)

หากแบ่งระดับการมองเห็นออกเป็น FC, HM, LP และ NLP พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับการมองเห็น FC มีระดับการมองเห็นดีขึ้นที่ 1 เดือนร้อยละ 76.9 มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ HM ร้อยละ 62.5, LP ร้อยละ 60.0 และ NLP ร้อยละ 28.5 ซึ่งลดลงตามลำดับ แต่ในกลุ่ม 20/400 ที่มีจำนวนผู้ป่วย 1 ราย มีระดับการมองเห็นคงที่ที่ระยะเวลา 1 เดือน (ตารางที่ 6)

ระยะเวลาจากอุบัติเหตุถึงเวลาที่ได้รับยาสเตียรอยด์ครั้งแรกมีตั้งแต่ 4-240 ชั่วโมง เฉลี่ยอยู่ที่ 63 ± 66 ชั่วโมง โดยมีคนที่ได้รับยาสเตียรอยด์ก่อน 8 ชั่วโมงอยู่ 6 ราย ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างระยะเวลารวมก่อนได้รับยาสเตียรอยด์กับการดีขึ้นของระดับการมองเห็นที่ 1 เดือน ($p = 0.357$) (ตารางที่ 3)

สำหรับปัจจัยด้านระยะเวลาดำเนินการรักษานในการศึกษานี้ ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมาติดตามอาการมีตั้งแต่ 1 เดือนถึง 5 ปี โดยมีผู้ป่วยที่มาติดตามถึงระยะเวลา 2 เดือนจำนวน 34 ราย 3 เดือนจำนวน 31 ราย 6 เดือนจำนวน 20 ราย 1 ปีจำนวน 11 ราย และนานกว่า 1 ปีจำนวน 5 ราย โดยที่ระยะเวลา 2 เดือนมีผู้ป่วยระดับการมองเห็นดีขึ้นเพิ่ม 1 ราย ที่ระยะเวลา 3 เดือนเพิ่ม 9 ราย ที่ระยะเวลา 6 เดือนเพิ่ม 1 ราย ที่ระยะเวลาดังแต่ 9 เดือนขึ้นไป ไม่พบผู้ป่วยที่มาติดตามอาการมีระดับการมองเห็นดีขึ้นเพิ่มขึ้น

การบาดเจ็บร่วมที่พบในการศึกษานี้ ได้แก่ ภาวะเลือด

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่ากลางของขนาดความแตกต่างระหว่างระดับการมองเห็นก่อนการรักษาและหลังการรักษา 1 เดือน

Table 4 Compare degree of improve VA at 1 month.

	Treatment	N	Mean rank	Sum of rank	U	p-value
Degree of improve VA at 1 month	Steroid	27	24.15	652.00	274.00	0.158
	Observation	26	29.96	779.00		
	Total	53				

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการดีขึ้นของระดับการมองเห็นที่ 1 เดือนและระดับการมองเห็นแรกเริ่ม

Table 5 Association between improvement of VA at 1 month and initial VA.

Treatment	VA at 1 month			Total	p-value
	Improved	Not improved			
Steroid	NLP	3	7	10	0.057*
	> NLP	12	5	17	
Observation	NLP	3	8	11	0.098
	> NLP	9	6	15	
Total	NLP	6	15	21	0.008
	> NLP	21	11	32	

*Fisher exact test

NLP = no light perception, VA = visual acuity

ออกในสมอง การแตกหักของกระดูกใบหน้าส่วนกลางและส่วนบน และการแตกหักของกระดูกสันประสาทตา ในผู้ป่วยที่มีเลือดออกในสมองจำนวน 29 ราย ระดับการมองเห็นดีขึ้น 15 ราย และผู้ป่วยที่ไม่มีเลือดออกในสมอง 24 ราย มีระดับการมองเห็นดีขึ้น 12 ราย ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.901$) (ตารางที่ 3)

เมื่อพิจารณาการแตกหักของกระดูกใบหน้าพบว่า ผู้ป่วย 47 ราย (ร้อยละ 88.6) มีกระดูกใบหน้าส่วนกลางหรือส่วนบนหักอย่างน้อย 1 จุด และ 6 ราย (ร้อยละ 11.4) ที่ไม่มีกระดูกใบหน้าส่วนบนและกลางแตกหักเลย โดยกลุ่มที่มีกระดูกหักมีผู้ป่วยระดับการมองเห็นที่ระยะ 1 เดือนขึ้นร้อยละ 53 และกลุ่มที่ไม่มีกระดูกใบหน้าส่วนบนและกลางหักระดับการมองเห็นที่ระยะ 1 เดือนดีขึ้นร้อยละ 33.3

เมื่อพิจารณาการแตกหักของกระดูกสันประสาทตาพบว่า มีผู้ป่วยที่กระดูกสันประสาทตาแตกหัก 33 ราย โดยการแตกหักของกระดูกไม่มีการเคลื่อนที่กดทับเส้นประสาทตามเกณฑ์

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่มีระดับการมองเห็นดีขึ้นแยกตามระดับการมองเห็นแรกเริ่ม

Table 6 Number of improve VA patient classify by initial VA.

Initial VA	Number of patient	Number of improved VA patient
20/400	1	0
FC	13	10 (76.9 %)
HM	8	5 (62.5%)
LP	10	6 (60.0%)
NLP	21	6 (28.5%)

การคัดเข้า-ออกผู้ป่วยของการศึกษา ผู้ป่วยที่กระดูกประสาทตาแตกหักมีระดับการมองเห็นดีขึ้นที่ระยะเวลา 1 เดือนร้อยละ 48.5 ส่วนในผู้ป่วยที่ไม่มีการแตกหักของกระดูกสันประสาทตาดีขึ้นร้อยละ 55.0 แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการดีขึ้นของระดับการมองเห็นและการแตกหักของกระดูกสันประสาทตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.646$) (ตารางที่ 3)

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยอยู่ในช่วงอายุเฉลี่ย 29 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 92.5 และสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุจักรยานยนต์ร้อยละ 90.5 สอดคล้องกับหลายการศึกษา^(6,10-17) และสอดคล้องกับสถิติอุบัติเหตุในจังหวัดชลบุรี⁽¹⁸⁾ โดยจากสถิติการเกิดอุบัติเหตุในจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ.2564 พบว่า อุบัติเหตุทางจราจรส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 58 และเพศชายมีส่วนของผู้ที่บาดเจ็บรุนแรงมากกว่าผู้หญิง สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากรถมอเตอร์ไซด์ร้อยละ 98.4

จากการตรวจระดับการมองเห็นก่อนการรักษาพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่สูญเสียระดับการมองเห็นตั้งแต่แรกเริ่ม โดยมีบางส่วนที่มีระดับการมองเห็นลดลงในภายหลังอยู่ 7 รายที่ระยะ 1 เดือน (ร้อยละ 13.2) สอดคล้องกับการศึกษาของ Anderson และคณะ⁽¹⁹⁾ ที่

พบว่า ระดับการมองเห็นที่ลดลงสามารถตรวจพบได้ภายหลังที่ระยะเวลา 15 วัน และการศึกษาของ Rajiniganth และคณะ⁽²⁰⁾ พบว่า มีผู้ป่วยร้อยละ 22 มีระดับการมองเห็นค่อย ๆ ลดลงหลังอุบัติเหตุ หากพิจารณาจากกลไกการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นได้ 2 แบบ คือปฐมภูมิและทุติยภูมิที่เกิดจากกระบวนการอักเสบของเนื้อเยื่อหลังจากอุบัติเหตุก่อให้เกิดการบวมของเนื้อเยื่อเกิดการขาดเลือดและการสร้างสารอนุมูลอิสระ จะสามารถอธิบายถึงสาเหตุที่ผู้ป่วยมีการมองเห็นลดลงภายหลังได้

ระดับการมองเห็นแรกเริ่มพบได้ตั้งแต่มองเห็นลดลงเล็กน้อยถึงไม่สามารถรับแสงได้ โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับ NLP เช่นเดียวกับการการศึกษา Lee และคณะ⁽¹⁴⁾ พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับการมองเห็นหลังอุบัติเหตุที่ระดับ HM ถึง NLP ร้อยละ 81.5 และสอดคล้องการอีกหลายการศึกษา จากคำนิยามของ International Classification of Diseases 11 (2018) คำว่า ตาบอด (blindness) คือมีระดับการมองเห็นต่ำกว่า 3/60 ซึ่งทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยต่ำลง ดังนั้นการวินิจฉัยเพื่อประเมินการรักษาที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อเฝ้าระวังและแจ้งผู้ป่วยหรือญาติเพื่อลดโอกาสการฟ้องร้อง หากตรวจพบภายหลังการผ่าตัดรักษากระดูกใบหน้าแตกหัก

ผู้ป่วยเส้นประสาทตาบาดเจ็บจากอุบัติเหตุมักมีการบาดเจ็บร่วม คือการแตกหักของกระดูกใบหน้า โดยในการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 88.6 มีการแตกหักของกระดูกใบหน้าส่วนบนหรือส่วนกลางอย่างน้อย 1 ชิ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Kelishadi และคณะ⁽²¹⁾ ซึ่งพบว่าในผู้ป่วยเส้นประสาทตาบาดเจ็บมักมีการแตกหักของกระดูกร่วมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระดูกโหนกแก้ม หน้าผาก จมูก และเบ้าตา แต่ก็มีผู้ป่วยร้อยละ 12.4 ที่ไม่พบการแตกหักของกระดูกใบหน้าเลย โดยในการศึกษาของ Lee และคณะ⁽¹⁴⁾ พบผู้ป่วยกลุ่มนี้ประมาณร้อยละ 20 และจากการศึกษาในแบบจำลองโดยใช้ไฟไนต์เอลิเมนต์ (finite element) ของ Huempfer-Hierl และคณะ⁽²²⁾ พบว่า ศีรษะที่ถูกกระแทกด้วยแรงขนาด 3,900 นิวตันบริเวณกึ่งกลางใบหน้าพบว่า สามารถทำให้เกิด oscillating stress ไปยังกระดูกส่วนเพดานของเบ้าตาและกระดูกฐานประสาทตาได้ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุในการบาดเจ็บของเส้นประสาทตา ดังนั้นในผู้ป่วยอุบัติเหตุในส่วนกระดูกขากรรไกรและใบหน้า การตรวจตาและระดับการมองเห็นจึงเป็นสิ่งจำเป็น ไม่ว่าจะเป็นหรือไม่มีการแตกหักของกระดูกก็ตาม

ในประเด็นด้านที่ได้รับบาดเจ็บ จากการวิจัยนี้พบว่า ผู้ป่วย

ส่วนใหญ่เกิดเส้นประสาทตาบาดเจ็บที่ด้านซ้ายร้อยละ 62.3 มากกว่าด้านขวาที่พบร้อยละ 37.7 หากพิจารณาตามลักษณะทางกายวิภาคที่พบว่า การบาดเจ็บของเส้นประสาทตาจากอุบัติเหตุ มักเกิดขึ้นบริเวณกระดูกฐานประสาทตา และผลการศึกษาของ Zhang และคณะ⁽²³⁾ พบว่า กระดูกฐานประสาทตาทั้ง 2 ข้างอาจมีขนาดไม่เท่ากัน ทั้งเรื่องของความยาวซึ่งพบในผู้ป่วยร้อยละ 39.4 และความกว้างร้อยละ 12.5 โดยพบว่า กระดูกฐานประสาทตาด้านขวามีขนาดพื้นที่หน้าตัดใหญ่กว่าด้านซ้าย 12.12 มม. และ 11.55 มม. ($p < 0.0001$) อาจอธิบายสาเหตุการลดโอกาสจากการบาดเจ็บทุติยภูมิได้จากการมีพื้นที่ใหญ่กว่า ทำให้ลดแรงบีบอัดจากกระบวนการอักเสบ อย่างไรก็ตาม ที่ระยะเวลา 1 เดือน ถึงแม้ด้านขวาจะมีสัดส่วนผู้ป่วยที่มีระดับการมองเห็นดีขึ้นมากกว่าเทียบกับด้านซ้าย แต่ก็ยังมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในการศึกษานี้มีการใช้ยาสเตียรอยด์หลากหลายรูปแบบ ได้แก่ methylprednisolone, dexamethasone และ prednisolone โดยหวังผลการลดการบาดเจ็บทุติยภูมิจากกระบวนการอักเสบ และพบการดีขึ้นของระดับการมองเห็นโดยไม่แบ่งชนิดของยาสเตียรอยด์ โดยในกลุ่มที่ใช้ยาสเตียรอยด์ผู้ป่วยมีระดับการมองเห็นดีขึ้นร้อยละ 55.6 ในขณะที่กลุ่มสังเกตอาการมีอาการดีขึ้นร้อยละ 46.2 แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Entezari และคณะ⁽⁷⁾ ที่ทำการศึกษาใช้ยา methylprednisolone ขนาดสูงกับกลุ่มยาหลอก ซึ่งไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในเรื่องระดับสายตาหลังการรักษา ($p = 0.13$) และสัดส่วนผู้ป่วยที่มีระดับสายตาดีขึ้น ($p = 0.38$)

ในการวิจัยนี้ไม่พบบันทึกภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาสเตียรอยด์ แต่มีรายงานการพบภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาสเตียรอยด์⁽⁵⁾ โดยกลุ่มที่ใช้ยา methylprednisolone มีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อเท่ากับร้อยละ 7.1 ในขณะที่กลุ่มที่ให้ยาหลอกพบร้อยละ 3.6 ($p = 0.21$) และพบภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารในกลุ่มที่ใช้ยาสเตียรอยด์เท่ากับร้อยละ 4.5 ในขณะที่กลุ่มที่ให้ยาหลอกพบร้อยละ 3.0 ($p = 0.44$) เช่นเดียวกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเรื่องผลเสียของการใช้ยา methylprednisolone ขนาด 15-30 มก./กก. ในผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัด⁽⁹⁾ ก็ไม่พบการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของโอกาสการเกิดเลือดออกในทางเดินอาหารหรือการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดเช่น

กัน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยในหนูของ Steinsapir และคณะ⁽²⁴⁾ จำลอง crush injury ของเส้นประสาทตาโดยใช้คลิปหนีบเส้นประสาทตาแล้วเปรียบเทียบกับจำนวนใยประสาทที่เหลือหลังจากรักษาเป็นเวลา 6 สัปดาห์พบว่า กลุ่มที่ได้รับน้ำเกลือกลับริมปริมาณของใยประสาทเหลือมากกว่ากลุ่มที่รับยา methylprednisolone ขนาดสูง

ในเรื่องของชนิดการให้ยาสเตียรอยด์ จากการศึกษาของ Chuenkongkaew และ Chirapapaisan⁽¹⁰⁾ เปรียบเทียบการใช้ยา dexamethasone ขนาดสูง (0.7 มก./กก. ตามด้วย 0.35 มก./กก. นาน 72 ชั่วโมง) กับยา methylprednisolone (30 มก./กก. ตามด้วย 5.4 มก./กก./ชั่วโมง นาน 72 ชั่วโมง) ไม่มีความแตกต่างกันในระดับการมองเห็นหลังการรักษาอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.68$) และสัดส่วนของผู้ที่มีระดับการมองเห็นดีขึ้นเท่ากับร้อยละ 37.5 ในกลุ่มที่ได้รับยา dexamethasone และร้อยละ 50.0 ในกลุ่มที่ได้รับยา methylprednisolone

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในฐานข้อมูล Cochrane⁽²⁵⁾ ได้แบ่งขนาดของยาสเตียรอยด์ตามขนาดของยา methylprednisolone หรือเทียบเท่าที่ใช้เริ่มแรกต่อวันเป็น 5 ระดับ คือ low dose (< 100 มก.), moderate dose (100-499 มก.), high dose (500-1,999 มก.), very high dose (2,000-5,399 มก.) และ megadose (> 5,400 มก.) ในการศึกษาพบว่า มีกลุ่มที่ได้ขนาด low อยู่ 9 ราย, ขนาด moderate 11 ราย และ high 7 ราย โดยไม่มีกลุ่มที่ได้รับยาในระดับ very high หรือ mega dose เลย และพบว่ากลุ่ม low dose มีระดับการมองเห็นดีขึ้นที่ระยะ 1 เดือน 7 ราย (ร้อยละ 77.8), กลุ่ม moderate dose 4 ราย (ร้อยละ 36.4) และกลุ่ม high dose 4 ราย (ร้อยละ 57.1)

จากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์โรคพบว่า ระดับการมองเห็นแรกเริ่มที่ NLP มีความสัมพันธ์กับการดีขึ้นของระดับการมองเห็นที่ 1 เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับหลายการศึกษา เช่น การศึกษา Levin และคณะ⁽⁶⁾ ที่พบว่า การมองเห็นแรกเริ่มเป็น NLP กับมากกว่า NLP มีความสัมพันธ์กับการดีขึ้นของระดับการมองเห็นอย่างมีนัยสำคัญ ร้อยละ 24 และร้อยละ 55 ตามลำดับ ($p = 0.002$) และการศึกษาของ

Teerittikul⁽²⁶⁾ ที่โรงพยาบาลขอนแก่นพบว่า ระดับการมองเห็นแรกเริ่ม 3/60 มีความสัมพันธ์กับระดับการมองเห็นหลังรักษาที่ดีขึ้น ($p = 0.036$) หากหลังอุบัติเหตุผู้ป่วยยังมีระดับการมองเห็นเหลืออยู่แสดงว่ายังมีใยประสาทและเซลล์ retinal ganglion ที่ยังทำงานได้ หากระดับการมองเห็นอยู่ที่ NLP ตั้งแต่ต้นแสดงว่า มีความเสียหายต่อเส้นประสาทตามาก ซึ่งหากเป็นความเสียหายแบบไม่สามารถย้อนกลับได้ไม่มีโอกาสที่จะมีการเพิ่มของระดับการมองเห็น เนื่องจากการที่เส้นประสาทตาเป็นส่วนหนึ่งของระบบประสาทส่วนกลางที่พบว่า ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมไม่สามารถเกิดการสร้างใหม่ได้^(1,3,4) และเมื่อแบ่งระดับความรุนแรงเพิ่มเติมตามระดับการมองเห็นที่ตรวจได้ตอนแรกพบว่า มีการลดลงของสัดส่วนผู้ที่มีระดับการมองเห็นดีขึ้นที่ 1 เดือนตามระดับความรุนแรงตั้งแต่ FC ไปจนถึง NLP ที่รุนแรงมากที่สุด

ในประเด็นการติดตามอาการหลังอุบัติเหตุ ระยะเวลาการติดตามอาการของผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ที่ 1 เดือน ซึ่งมักเกิดจากการไม่มาติดตามอาการตามนัด อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาทุกระดับการมองเห็นที่เปลี่ยนแปลงพบว่า สามารถพบการดีขึ้นของระดับการมองเห็นถึงระยะ 6 เดือนหลังจากอุบัติเหตุ สอดคล้องกับการศึกษาของ Carta และคณะ⁽²⁷⁾ ที่พบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยที่รักษาด้วยวิธีสังเกตอาการมีระดับการมองเห็นคงที่หลังจากระยะเวลา 3 เดือนและไม่เปลี่ยนแปลงจนถึงระยะ 5 ปี ดังนั้นการนัดผู้ป่วยมาตรวจติดตามอาการควรนัดต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน

สรุป

ผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ที่ระยะเวลา 1 เดือนมีผู้ป่วยที่มีการมองเห็นดีขึ้นจากการให้ยาสเตียรอยด์ร้อยละ 55.6 และจากการสังเกตอาการร้อยละ 46.2 ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับยาสเตียรอยด์กับการดีขึ้นของระดับการมองเห็นในการรักษาผู้ป่วย โดยระดับการมองเห็นแรกเริ่มที่ยังสามารถรับแสงได้ (perception of light) มีความสัมพันธ์กับการดีขึ้นของระดับการมองเห็น และควรนัดผู้ป่วยติดตามอาการต่อเนื่องเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือนหลังอุบัติเหตุเนื่องจากพบการเปลี่ยนแปลงของระดับการมองเห็นได้

เอกสารอ้างอิง

- Steinsapir KD, Goldberg RA. Traumatic optic neuropathy. *Surv Ophthalmol*. 1994;38:487-518.
- Finger RP, Fenwick E, Marella M, Dirani M, Holz FG, Chiang PP, et al. The impact of vision impairment on vision-specific quality of life in Germany. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2011;52:3613-9.
- Fague L, Liu YA, Marsh-Armstrong N. The basic science of optic nerve regeneration. *Ann Transl Med*. 2021;9:1276.
- Benowitz LI, Yin Y. Optic nerve regeneration. *Arch Ophthalmol*. 2010;128:1059-64.
- Bracken MB, Shepard MJ, Collins WF, Holford TR, Young W, Baskin DS, et al. A randomized, controlled trial of methylprednisolone or naloxone in the treatment of acute spinal-cord injury. Results of the Second National Acute Spinal Cord Injury Study. *N Engl J Med*. 1990;322:1405-11.
- Levin LA, Beck RW, Joseph MP, Seiff S, Kraker R. The treatment of traumatic optic neuropathy: the International Optic Nerve Trauma Study. *Ophthalmol*. 1999;106:1268-77.
- Entezari M, Rajavi Z, Sedighi N, Daftarian N, Sanagoo M. High-dose intravenous methylprednisolone in recent traumatic optic neuropathy; a randomized double-masked placebo-controlled clinical trial. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2007;245:1267-71.
- Alderson P, Roberts I. Corticosteroids for acute traumatic brain injury. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;2005(1):Cd000196.
- Sauerland S, Nagelschmidt M, Mallmann P, Neugebauer EA. Risks and benefits of preoperative high dose methylprednisolone in surgical patients: a systematic review. *Drug Saf*. 2000;23:449-61.
- Chuenkongkaew W, Chirapapaisan N. A prospective randomized trial of megadose methylprednisolone and high dose dexamethasone for traumatic optic neuropathy. *J Med Assoc Thai*. 2002;85:597-603.
- Lin J, Hu W, Wu Q, Yi J, Liu Z, Zhou G, et al. Analysis of prognostic factors for the indirect traumatic optic neuropathy underwent endoscopic transnasal optic canal decompression. *J Craniofac Surg*. 2020;31:1266-9.
- Yan W, Chen Y, Qian Z, Selva D, Pelaez D, Tu Y, et al. Incidence of optic canal fracture in the traumatic optic neuropathy and its effect on the visual outcome. *Br J Ophthalmol*. 2017;101:261-7.
- Lessell S. Indirect optic nerve trauma. *Arch Ophthalmol*. 1989;107:382-6.
- Lee KF, Muhd Nor NI, Yaakub A, Wan Hitam WH. Traumatic optic neuropathy: a review of 24 patients. *Int J Ophthalmol*. 2010;3:175-8.
- Kitthaweesin K. Optic nerve injury in Srinagarind Hospital. *Srinagarind Med J*. 1997;12(4):6.
- Kountakis SE, Maillard AA, El-Harazi SM, Longhini L, Urso RG. Endoscopic optic nerve decompression for traumatic blindness. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000;123(1 Pt 1):34-7.
- Li HB, Shi JB, Cheng L, Yun O, Xu G. Salvage optic nerve decompression for traumatic blindness under nasal endoscopy: risk and benefit analysis. *Clin Otolaryngol*. 2007;32:447-51.
- Thai Road Safety Collaboration. Morbidity and mortality data of the compulsory motor insurance, 2021 [cited 2023 Apr 30]. Available from: <http://www.thairsc.com/p77/index.htm?provid=20>.
- Anderson RL, Panje WR, Gross CE. Optic nerve blindness following blunt forehead trauma. *Ophthalmol*. 1982;89:445-55.
- Rajiniganth MG, Gupta AK, Gupta A, Bapuraj JR. Traumatic optic neuropathy: visual outcome following combined therapy protocol. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003;129:1203-6.
- Kelishadi SS, Zeiderman MR, Chopra K, Kelamis JA, Mundinger GS, Rodriguez ED. Facial fracture patterns associated with traumatic optic neuropathy. *Craniofac Trauma Reconstr*. 2019;12:39-44.
- Huempferner-Hierl H, Bohne A, Wollny G, Sterker I, Hierl T. Blunt forehead trauma and optic canal involvement: finite element analysis of anterior skull base and orbit on causes of vision impairment. *Br J Ophthalmol*. 2015;99:1430-4.
- Zhang X, Lee Y, Olson D, Fleischman D. Evaluation of optic canal anatomy and symmetry using CT. *BMJ Open Ophthalmol*. 2019;4:e000302.
- Steinsapir KD, Goldberg RA, Sinha S, Hovda DA. Methylprednisolone exacerbates axonal loss following optic nerve trauma in rats. *Restor Neurol Neurosci*. 2000;17:157-63.
- Yu-Wai-Man P, Griffiths PG. Steroids for traumatic optic neuropathy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;2013(6):Cd006032.
- Teerittikul N. Prognostic factors in traumatic optic neuropathy patients in Khon Kaen Hospital. *Mahasarakham Hosp J*. 2021;18(2):8.
- Carta A, Ferrigno L, Leaci R, Kosmarikou A, Zola E, Gomasca S. Long-term outcome after conservative treatment of indirect traumatic optic neuropathy. *Eur J Ophthalmol*. 2006;16:847-50.

ประสิทธิผลของการยึดแผ่นโลหะตามกระดูกขนาด 2.0 มม. 1 ตำแหน่ง ในการรักษากระดูกโหนกแก้มหัก

The effectiveness of one point fixation (miniplate 2.0) for the treatment of zygomaticomaxillary complex fracture

กิตติภรณ์ ปฏิสังข์¹ จริยา พรสุมาลี²
Kittiporn Phatisang¹ Jariya Pornsumalee²

¹ทันตแพทย์ประจำบ้าน ²อาจารย์
กลุ่มงานศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล โรงพยาบาลชลบุรี
¹Resident, ²Lecturer
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Chonburi Hospital

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการยึดกระดูกโหนกแก้มด้วยแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่ง ในผู้ป่วยที่มีกระดูกโหนกแก้มหักของโรงพยาบาลชลบุรีย้อนหลัง 5 ปี มีผู้เข้าเกณฑ์ในการศึกษา 99 ราย โดยเปรียบเทียบตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้ม 2 ข้างในแนวนอนล่างจากภาพรังสีวอเตอร์ส และในแนวหน้าหลังจากภาพรังสีซัปเม้นโทเวอร์เท็กซ์ก่อนและหลังได้รับการรักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่ง และหาความแตกต่างระหว่างมุมของไซโกมาติกอาร์ชทั้ง 2 ข้างในฟิล์มซัปเม้นโทเวอร์เท็กซ์หลังการรักษา ผลการศึกษาพบว่า ตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มในแนวนอนล่างจากภาพรังสีวอเตอร์สและตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มในแนวหน้าหลังจากภาพรังสีซัปเม้นโทเวอร์เท็กซ์หลังได้รับการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่งไม่แตกต่างกับตำแหน่งกระดูกโหนกแก้มด้านที่ไม่มีการแตกหัก และหลังการรักษามุมของไซโกมาติกอาร์ชทั้ง 2 ด้านไม่แตกต่างกัน สรุปได้ว่า การรักษากระดูกโหนกแก้มหักด้วยการผ่าตัดติดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่งสามารถทำให้กระดูกโหนกแก้มมีตำแหน่งใกล้เคียงกับด้านที่ไม่มีการหักในภาพรังสี

Corresponding author: จริยา พรสุมาลี

กลุ่มงานศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล โรงพยาบาลชลบุรี อ.เมือง จ.ชลบุรี
โทร.: 08-1869-9524
E-mail address: jariyajane@gmail.com

Received 8 December 2021; revised 9 July 2022; accepted 2 April 2024

คำสำคัญ: กระดูกโหนกแก้มหัก การยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่ง

Abstract

This was a retrospective study. The objective of the study was to determine the effectiveness of 1 point fixation for treatment zygomaticomaxillary complex fracture in Chonburi Hospital during June 2015 to June 2020. Position of zygoma in Waters' view and submentoverte x of 99 patients who met inclusion criteria were studied. Supero-inferior position of both zygoma was compared in Waters' view radiograph and antero-posterior position was compared in submentoverte x radiograph. The positions were measured in pre- and postoperative radiographs. Angle of both zygomatic arch was measured in postoperative submentoverte x radiograph. For the results, in Waters' view supero-inferior position of zygoma at postoperative site was not different from non-fracture site. In submentoverte x, anteroposterior position of zygoma and angle of zygomatic arch of postoperative site were not different from non-fracture site. In conclusion, this study showed that treatment of simple fracture of zygomaticomaxillary complex with one point fixation was effective to restore position of zygoma to pre-traumatic site in superoinferior and anteroposterior aspects.

Keywords: zygomaticomaxillary complex fracture, one point fixation

บทนำ

กระดูกโหนกแก้มเป็นกระดูกที่พบการแตกหักได้บ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุบริเวณใบหน้า โดยกระดูกชิ้นนี้เป็นส่วนสำคัญของโครงหน้า ช่วยป้องกันอวัยวะบริเวณตา การแตกหักของกระดูกโหนกแก้มพบประมาณร้อยละ 45 ของการแตกหักกระดูกใบหน้าทั้งหมด⁽¹⁾ ลักษณะทางคลินิกของกระดูกโหนกแก้มหัก ได้แก่ ปัญหาโครงหน้าไม่เท่ากัน มีโหนกแก้มยุบ หรือมีผลกระทบต่อการทำงานของอวัยวะอื่น เช่น กลอกตาได้ไม่สุด มองเห็นภาพซ้อน หรือภาวะอ้าปากได้จำกัด⁽¹⁻⁵⁾

การรักษากระดูกโหนกแก้มหัก มีเป้าหมายเพื่อให้โครงหน้ากลับมาใกล้เคียงเดิมโดยไม่กระทบการทำงานของอวัยวะโดยรอบ และไม่มีภาวะแทรกซ้อน วิธีการรักษากระดูกโหนกแก้มหักด้วยการผ่าตัดนั้น ตามหลักการพื้นฐานจะต้องทำการยึดแผ่นโลหะตามกระดูกที่บริเวณส่วนค้ำ 3 ตำแหน่ง คือบริเวณรอยต่อระหว่างกระดูกโหนกแก้มและกระดูกหน้าผาก กระดูกใต้ตา และรอยต่อระหว่างกระดูกโหนกแก้มและกระดูกขากรรไกรบน^(2,3,5,6-11) เพื่อให้มีการคงรูปของกระดูกโหนกแก้มที่ดีที่สุด แต่การผ่าตัดเพื่อยึดเหล็กตามกระดูก 3 ตำแหน่งเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อและการเกิดแผลเป็น จึงมีการศึกษาเปรียบเทียบ

ผลของการผ่าตัดยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 2 และ 3 ตำแหน่ง⁽¹²⁻¹⁸⁾ พบว่า ผลการรักษาเรื่องความสมมาตรของกระดูกโหนกแก้มไม่ต่างกัน^(13,14,17) และมีการศึกษาผลของการรักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่งพบว่า เพียงพอต่อการคงรูปของกระดูกโหนกแก้ม^(19,20)

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ คือเพื่อศึกษาผลของการผ่าตัดยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่ง โดยเปรียบเทียบตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้ม 2 ข้างในแนวนกลางจากภาพรังสี Waters และในแนวหน้าหลังจากภาพรังสี submentoverte x ก่อนและหลังได้รับการรักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่ง และหาความแตกต่างระหว่างมุมของ zygomatic arch ทั้ง 2 ข้างในภาพรังสี submentoverte x หลังการรักษา

วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ

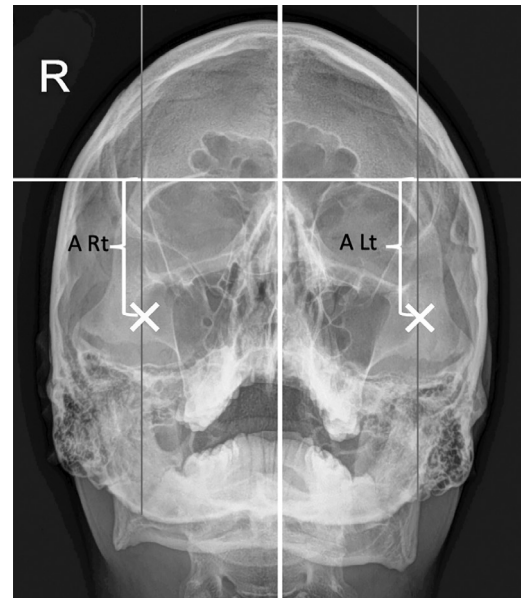
การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยที่มีกระดูกโหนกแก้มหักที่ได้รับการรักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่ง ที่กลุ่มงานศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล โรงพยาบาลชลบุรี ระหว่างเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ.2558 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ.2563

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุที่ได้รับการวินิจฉัยว่ากระดูกโหนกแก้มหักและได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดยึดแผ่นโลหะตามกระดูกขนาด 2.0 มม. (miniplate 2.0) 1 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณรอยต่อระหว่างกระดูกโหนกแก้มและกระดูกหน้าผาก หรือกระดูกใต้ตา หรือรอยต่อระหว่างกระดูกโหนกแก้มและกระดูกขากรรไกรบน และมารับการติดตามการรักษาอย่างน้อย 1 ครั้งภายในระยะเวลา 1 ปี

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่มีความผิดปกติของใบหน้าตั้งแต่กำเนิด (congenital craniofacial anomaly) กลุ่มตัวอย่างที่มีการติดเชื้อของรอยแตกหักร่วมด้วย กลุ่มตัวอย่างที่มีความผิดปกติของตาพร้อมด้วย เช่น มีการมองเห็นภาพซ้อน มีตาจม หรือมีการแตกหักของกระดูกเป็นหลายชิ้น ซึ่งถือว่ามีความซับซ้อนในการผ่าตัดมากกว่า 1 ตำแหน่ง กลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลทางเวชระเบียนไม่ครบถ้วน กลุ่มตัวอย่างที่มีภาพรังสีก่อนและหลังการรักษาไม่ครบถ้วน คือไม่มีภาพรังสี Waters และ submentovertex ที่นำมาใช้เปรียบเทียบในการศึกษานี้ และกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณภาพของภาพรังสีไม่เหมาะสมไม่สามารถนำมาวัดตำแหน่งได้ เช่น ตำแหน่งศีรษะเอียง ไม่สมมาตร ทำให้ไม่สามารถวัดระยะที่ถูกต้องได้

ศึกษาตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มในภาพรังสี Waters และ submentovertex ก่อนและหลังการผ่าตัด โดยภาพรังสีหลังการผ่าตัดจะอยู่ในช่วง 4-8 สัปดาห์ ปรับค่ากำลังขยายของภาพรังสีให้มีค่าเป็น 100% เปรียบเทียบความแตกต่างของระยะกระดูกในแนวนอนล่างของกระดูกโหนกแก้มด้านที่หัก และไม่หัก ในภาพรังสี Waters ก่อนและหลังการผ่าตัด โดยใช้วิธีการวัดอ้างอิงจากการศึกษาของ Nasr และคณะ⁽¹⁷⁾ ในปี ค.ศ.2018 ได้ใช้ภาพรังสี Waters วัดระยะในแนวนอนล่างโดยลากเส้นสมมติในแนวนอนลากผ่านบริเวณจุดเหนือสุดของกระดูกเหนือเบ้าตาทั้ง 2 ข้าง และเส้นสมมติในแนวตั้งลากผ่านกึ่งกลางของผนังกึ่งกลางจมูก ทั้ง 2 เส้นตั้งฉากกัน จุดวัดของกระดูกโหนกแก้ม คือจุดกึ่งกลางสุดของตัวกระดูกโหนกแก้ม (body of zygoma) ที่อยู่ตรงกลางระหว่างขอบล่างของเบ้าตาและจุดต่ำสุดของตัวกระดูกโหนกแก้ม ตัดกับเส้นแนวตั้งที่ลากผ่านขอบด้านข้างของกระดูกเบ้าตา โดยวัดเป็นมิลลิเมตรดังแสดงในรูปที่ 1

ศึกษาตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของระยะในแนวหน้าหลังของกระดูกโหนกแก้มด้านที่หักและไม่หัก ก่อนและหลังการผ่าตัด และเปรียบเทียบมุมของ

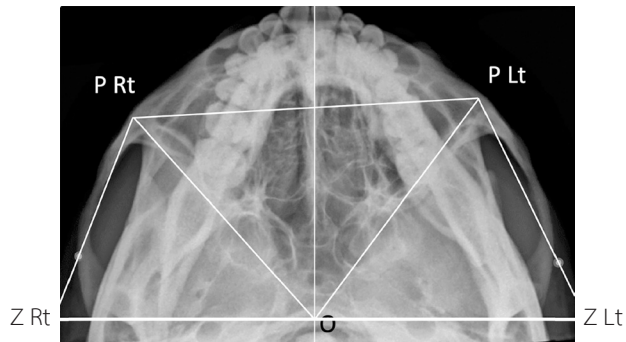


รูปที่ 1 แสดงการวัดระยะของกระดูกโหนกแก้มจากภาพรังสีวอเตอร์ส
Fig. 1 Measurement of vertical distance of zygoma in Waters' view.

แนวนอนล่าง: วัดระยะจากบริเวณเส้นสมมติแนวนอนผ่านจุดเหนือสุดของกระดูกเหนือเบ้าตาทั้ง 2 ข้าง ถึงจุดบริเวณตัวกระดูกโหนกแก้มที่บริเวณเส้นแนวตั้งที่ลากผ่านขอบด้านข้างของกระดูกเบ้าตา (ระยะ A Rt และระยะ A Lt)

zygomatic arch หลังการผ่าตัดในภาพรังสี submentovertex โดยใช้วิธีการวัดอ้างอิงจากการศึกษาของ Buller และคณะ⁽¹²⁾ ในปี ค.ศ.2018 และ Zou และคณะ⁽²⁰⁾ ในปี ค.ศ.2015 ใช้เส้นสมมติในแนวนอนลากจากบริเวณจุดหลังสุดของ zygomatic arch ทั้ง 2 ข้าง และเส้นสมมติในแนวตั้งลากผ่านกึ่งกลางของผนังกึ่งกลางจมูก ทั้ง 2 เส้นตั้งฉากกัน ตัดกันที่จุดโอ (O) จุดบนสุดของกระดูกโหนกแก้ม ได้จากการหาจุดที่ยื่นสุดและอยู่ด้านข้างสุด (anterolateral) เป็นจุดพี (P) วัดระยะในแนวหน้าหลังของกระดูกโหนกแก้ม ด้วยการวัดระยะจากจุดโอถึงจุดพีเป็นมิลลิเมตร จากนั้นกำหนดจุด z คือจุดที่อยู่ทางด้านข้างสุดของ zygomatic arch วัดมุมของเส้นที่ลากผ่านจุด OZ ที่ทำกับเส้นสมมติแนวนอน ได้เป็นมุมของ zygomatic arch วัดเป็นองศา ดังแสดงในรูปที่ 2 วัดระยะการกระจัดและมุมของ zygomatic arch ฟิล์มละ 3 ครั้ง และหาค่าเฉลี่ยเพื่อลดความคลาดเคลื่อนของการวัด ภาพรังสีทั้งหมดถ่ายโดยเครื่องถ่ายภาพรังสีโตชิบา รุ่น KX0-80S ประเทศญี่ปุ่น

ทำการวัดโดยผู้ศึกษา 1 ราย และมีการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นสำหรับการศึกษาความน่าเชื่อถือของ



รูปที่ 2 แสดงการวัดระยะของกระดูกโหนกแก้มจากภาพรังสี submentovertex

Fig. 2 Measurement of anteroposterior distance of zygoma in submentovertex film.

แนวหน้าหลัง: วัดระยะจากจุดตัดกึ่งกลางระหว่างเส้นสมมติถึงจุดบนสุดทางด้านข้างของโหนกแก้มทั้ง 2 ข้าง (ระยะ PO) ข้างซ้ายและข้างขวา

มุม zygomatic arch: มุมระหว่างเส้น PZ กับเส้นสมมติแนวนอนซึ่งผ่านจุดหลังสุดของ zygomatic arch ทั้ง 2 ข้าง

ผู้ประเมินใช้การหาความแน่นอน (absolute agreement) โดยใช้ตัวแบบ two way mixed effects model สำหรับการวัดตั้งแต่ 2 วิธีขึ้นไป (multiple measurement) ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในขึ้นเท่ากับ 0.926 แปลความหมายได้ว่า ความน่าเชื่อถือของผู้ประเมินมีความสอดคล้องกัน

ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS version 26 จากบริษัท IBM ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้ค่าสถิติการเปรียบเทียบผลของระยะการจัดที่วัดได้ในภาพรังสีเทียบก่อนและหลังการรักษาในแต่ละกลุ่มด้วย paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังการผ่าตัด คือการติดเชื้อบริเวณที่ผ่าตัดยึดแผ่นโลหะตามกระดูก โดยบันทึกเป็นจำนวนผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อ แบ่งเป็นการติดเชื้อเฉพาะที่บริเวณแผลผ่าตัดที่ควบคุมได้ด้วยการล้างแผลร่วมกับการให้ยาปฏิชีวนะ และการติดเชื้อเฉพาะที่ขึ้นลึกที่ต้องการการผ่าตัดระบายหนองร่วมด้วย

ผลการศึกษา

จากการศึกษาย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2558 ถึงเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย

ว่ากระดูกโหนกแก้มหัก มารับการรักษาที่กลุ่มงานศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล โรงพยาบาลชลบุรี รวมทั้งสิ้นจำนวน 260 ราย มีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามอาการ (conservative treatment) ไม่ได้มีการผ่าตัด เนื่องจากลักษณะทางคลินิกและภาพรังสีมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งกระดูกเพียงเล็กน้อยจำนวน 110 ราย มีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 2 ตำแหน่งจำนวน 48 ราย ในจำนวนของผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดยึดแผ่นโลหะตามกระดูกได้ตำแหน่ง ทำการรักษาร่วมกับการผ่าตัดยึดแผ่นโลหะตามกระดูกได้ตำแหน่ง และบูรณะฟันตาด้วยวัสดุรองฟันตาทั้งสิ้น 23 ราย และมีผู้ป่วยที่รักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 3 ตำแหน่งจำนวน 3 ราย

มีผู้ป่วยที่ตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษาจำนวน 99 ราย แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 73 รายคิดเป็นร้อยละ 73.7 เพศหญิงจำนวน 26 รายคิดเป็นร้อยละ 26.3 อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเท่ากับ 32.6 ± 12.5 ปี (อายุตั้งแต่ 14-67 ปี) เป็นกระดูกโหนกแก้มข้างซ้ายหัก 52 รายคิดเป็นร้อยละ 52.5 และกระดูกโหนกแก้มข้างขวาหัก 47 รายคิดเป็นร้อยละ 47.5 สาเหตุการเกิดกระดูกโหนกแก้มหักที่พบมากที่สุด ได้แก่ อุบัติเหตุทางถนนจำนวน 84 รายคิดเป็นร้อยละ 84.8 การทำร้ายร่างกายจำนวน 13 รายคิดเป็นร้อยละ 13.1 และอุบัติเหตุจากการเล่นกีฬาจำนวน 2 รายคิดเป็นร้อยละ 2.02 ดังแสดงในตารางที่ 1

เมื่อศึกษาภาพรังสี Waters' view หลังการผ่าตัดเพื่อเปรียบเทียบระยะในแนวนกลางของกระดูกโหนกแก้มด้านที่ไม่หัก และด้านที่ทำการรักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่งพบว่า ระยะเฉลี่ยของด้านที่รักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูกเท่ากับ 42.7 ± 3.08 มม. และด้านที่ไม่มีการหักกระดูกหักระยะเฉลี่ยเท่ากับ 42.3 ± 3.09 มม. เมื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติด้วย paired t-test พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติของตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มทั้ง 2 ข้างในแนวนกลาง (p -value = 0.46) เมื่อวัดระยะเพื่อพิจารณาการเคลื่อนของกระดูกโหนกแก้มในแนวนกลางเปรียบเทียบตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มระหว่างด้านที่หักและด้านที่ไม่หักก่อนการผ่าตัดมีค่าเฉลี่ยของระยะแตกต่างกันอยู่ที่ 4.24 ± 2.36 มม. และหลังได้รับการรักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่งมีค่าเฉลี่ยของระยะแตกต่างกันอยู่ที่ 0.71 ± 0.60 มม. เมื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติด้วย paired t-test พบว่า ความแตกต่างระหว่างระยะของกระดูกโหนกแก้มข้างที่หักก่อนและหลังการรักษามีความ

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดประชากรของกลุ่มที่ศึกษา เพศ ตำแหน่งที่มีการแตกหัก สาเหตุของการบาดเจ็บ และลักษณะทางคลินิกที่พบ

Table 1 Demographic data of population gender, fracture site, cause of injury and clinical presentations.

Variables	Categories	Number of patients	Percentage
Gender	Male	73	73.7
	Female	26	26.3
Fracture site	Left	52	52.5
	Right	47	47.5
Cause of injury	Traffic accident	84	84.8
	Body assault	13	13.1
	Sports	2	2.02
Clinical presentations	Decrease cheek prominence	99	100
	Infraorbital paresthesia	78	78.8
	Ocular complication	0	0
	Limited mouth opening	0	0

ตารางที่ 2 แสดงค่าที่ได้จากการวัดตำแหน่งในแนวบนล่างของกระดูกโหนกแก้มที่ได้จากฟิล์ม Waters

Table 2 Vertical distance of zygoma measure from Waters' view.

Vertical distance (mm)	Mean	SD	p-value
Postoperative film			
No fracture site	42.3	3.09	0.46
Postoperative site	42.7	3.08	
Difference between fracture and non-fracture site			
Preoperative	4.24	2.36	0.00
Postoperative	0.71	0.60	

SD = standard deviation

แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ (p -value = 0.00) ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อพิจารณาดำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มในแนวหน้าหลังจากภาพรังสี submentovertex หลังการรักษาด้วยการผ่าตัดยึดเหล็กตามกระดูก 1 ตำแหน่งพบว่า ระยะเฉลี่ยของกระดูกโหนกแก้มในแนวหน้าหลังด้านที่ไม่หักเท่ากับ 88.5 ± 6.14 มม. และระยะเฉลี่ยของกระดูกโหนกแก้มด้านที่รักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูกเท่ากับ 88.5 ± 6.16 มม. เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ระยะของกระดูกโหนกแก้มทั้ง 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.58) เมื่อวัดระยะเพื่อพิจารณาการเคลื่อนของกระดูกโหนกแก้มในแนวหน้าหลังเปรียบเทียบ

ตารางที่ 3 แสดงค่าที่ได้จากการวัดตำแหน่งในแนวหน้าหลังของกระดูกโหนกแก้มที่ได้จากฟิล์ม submentovertex

Table 3 Anteroposterior distance of zygoma measure from submentovertex film.

Anteroposterior distance (mm)	Mean	SD	p-value
Postoperative film			
No fracture site	88.5	6.16	0.58
Postoperative site	88.5	6.14	
Difference between fracture and non-fracture site			
Preoperative	4.59	3.09	0.00
Postoperative	0.89	1.09	

SD = standard deviation

ตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มระหว่างด้านที่หักและด้านที่ไม่หักก่อนการผ่าตัด มีความแตกต่างกันเฉลี่ยที่ 4.59 ± 3.09 มม. และหลังการรักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่งพบว่า ค่าความแตกต่างของระยะในแนวหน้าหลังของกระดูกโหนกแก้ม 2 ด้านนั้นมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.89 ± 1.09 มม. เมื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติด้วย paired t-test พบว่า ความแตกต่างระหว่างระยะของกระดูกโหนกแก้มข้างที่หักก่อนและหลังการรักษาในแนวหน้าหลังมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ (p -value = 0.00) ดังแสดงในตารางที่ 3

เมื่อศึกษามุมของ zygomatic arch หลังการผ่าตัดยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่งพบว่า ค่าเฉลี่ยของมุมของ zygo-

ตารางที่ 4 แสดงค่าที่ได้จากการวัดมุมของ zygomatic arch ที่ได้จากฟิล์ม submentovertex

Table 4 Degree of angle of zygomatic arch measure from submentovertex film.

Angle of zygomatic arch (degree)	Mean	SD	p-value
Postoperative film			
No fracture site	88.4	6.06	0.34
Postoperative site	88.6	6.24	

SD = standard deviation

matic arch ด้านที่ทำการรักษาอยู่ที่ 88.6 ± 6.24 องศา มุมที่น้อยที่สุดเท่ากับ 74.4 องศา และมากที่สุดที่ 109.6 องศา เทียบกับด้านที่ไม่มีกระดูกโหนกแก้มหักค่าเฉลี่ยของมุม zygomatic arch อยู่ที่ 88.4 ± 6.06 องศา มุมที่น้อยที่สุดเท่ากับ 76.8 องศา และมากที่สุดที่ 109.9 องศา เมื่อนำค่ามุมของ zygomatic arch เปรียบเทียบระหว่างด้านที่ทำการรักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่งเปรียบเทียบกับด้านที่ไม่มีกระดูกโหนกแก้มหัก เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า มุมของ zygomatic arch ทั้ง 2 ข้างไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ (p -value = 0.34) ดังแสดงในตารางที่ 4

ผลการศึกษากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังการผ่าตัดพบว่า ไม่เกิดการติดเชื้อบริเวณที่ผ่าตัด ทั้งการติดเชื้อเฉพาะที่หรือการติดเชื้อในชั้นลึกที่ต้องการการผ่าระบายหนอง

วิจารณ์

การศึกษานี้ทำการศึกษาผลของการรักษากระดูกโหนกแก้มหักโดยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่ง เป็นการศึกษาย้อนหลัง 5 ปี โดยผลการศึกษาจากภาพรังสี Waters พบว่า ตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มในแนวนกลางหลังการรักษา เทียบระหว่างด้านที่รักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่ง กับด้านที่ไม่มีกระดูกหักไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าหลังการรักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่งนั้นสามารถทำให้ตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มทั้ง 2 ข้างไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาจากภาพรังสี submentovertex view ที่แสดงถึงตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มในแนวหน้าหลังเมื่อวัดค่าระยะในแนวหน้าหลังของกระดูกโหนกแก้มจากภาพรังสี submentovertex หลังการรักษาเปรียบเทียบระหว่างด้านที่ไม่

มีกระดูกหัก และด้านที่รักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่งพบว่า ระยะทั้ง 2 ข้างไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ แสดงว่าตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มในแนวหน้าหลังทั้ง 2 ข้างหลังการรักษาไม่แตกต่างกัน และจากภาพรังสี submentovertex view สามารถวัดมุมของ zygomatic arch เปรียบเทียบระหว่างด้านที่รักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่ง กับด้านที่ไม่มีกระดูกหักพบว่า มุมของกระดูกทั้ง 2 ข้างไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อรวมผลที่ได้จากการพิจารณาตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มทั้งจากภาพรังสี Waters' view และ submentovertex view สรุปได้ว่า การรักษากระดูกโหนกแก้มหักที่ไม่มีข้อบ่งชี้ในการเปิดได้เข้าร่วมด้วย เช่น การมองเห็นภาพซ้อน หรือมีตาจม สามารถทำได้ด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่งเพียงพอต่อการคงรูปของกระดูกโหนกแก้ม และทำให้ตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มใกล้เคียงกับด้านที่ไม่มีการแตกหักได้ โดยการจะได้ผลการรักษาที่ดีจะต้องประเมินลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย ร่วมกับการแปลผลภาพรังสีอย่างละเอียด เมื่อเปรียบเทียบผลการรักษากระดูกโหนกแก้มหักในการศึกษานี้กับการศึกษาของ Soejima และคณะ⁽¹⁸⁾ ในปี ค.ศ.2009 ซึ่งได้ทำการยึดกระดูกโหนกแก้ม 1 ตำแหน่งที่บริเวณรอยต่อระหว่างกระดูกโหนกแก้มกับกระดูกหน้าผากด้วย transmalar Kirschner wire และการศึกษาของ Hwang⁽¹⁹⁾ ในปี ค.ศ.2010 ซึ่งได้ทำการศึกษารักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่งบริเวณทางคิ้ว ซึ่งสรุปว่า การรักษากระดูกโหนกแก้มเพียงตำแหน่งเดียวเพียงพอต่อการคงรูปของกระดูกโหนกแก้ม สอดคล้องกับผลจากการศึกษานี้ และมีข้อพิจารณาก่อนการผ่าตัดเช่นเดียวกัน คือหากมีปัญหาเรื่องการมองเห็นภาพซ้อน หรือมีภาวะตาจม หรือมีการแตกหักของกระดูกเป็นหลายชิ้น ซึ่งจะเป็นข้อบ่งชี้ของการต้องผ่าตัดมากกว่า 1 ตำแหน่ง จะไม่เหมาะสมต่อการรักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่ง เนื่องจากการยึดแผ่นโลหะตามกระดูกเพียง 1 ตำแหน่งจะทำให้ตำแหน่งของกระดูกไม่มีความเสถียรมากพอ และไม่สามารถทำให้กระดูกโหนกแก้มคงอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้เคียงกับตำแหน่งก่อนการแตกหักได้

นอกจากนี้ การรักษากระดูกโหนกแก้มหักด้วยการยึดแผ่นเหล็กตามกระดูก 1 ตำแหน่งจะต้องเกิดร่วมกับการนำกระดูกกลับเข้าที่ระหว่างการผ่าตัดที่เหมาะสม เนื่องจากการศึกษาของ Ellis และคณะ⁽¹¹⁾ ในปี ค.ศ.1996 แสดงว่าสาเหตุของการเกิดความไม่

สมมาตรของกระดูกหลังการรักษากรดุกโหนกแก้มหักมาจากการนำกลับเข้าที่ที่ไม่เหมาะสมมากที่สุด

เมื่อพิจารณาชนิดของแผ่นโลหะตามกระดูกที่ใช้ในการยึดกระดูกโหนกแก้ม ในการศึกษาที่ใช้ miniplate 2.0 เหมือนกับการศึกษาของ Rana และคณะ⁽¹⁶⁾ และการศึกษาของ Nasr และคณะ⁽¹⁷⁾ ในปี ค.ศ.2016 ซึ่งศึกษาเปรียบเทียบผลของการยึดกระดูกโหนกแก้มด้วยแผ่นโลหะตามกระดูก 2 ตำแหน่งและ 3 ตำแหน่งว่าไม่มีความแตกต่างกันของความสมมาตรของกระดูกโหนกแก้มหลังการรักษา สามารถทำการรักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 2 ตำแหน่งแทนการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 3 ตำแหน่งได้ เช่นเดียวกับการศึกษานี้คือ ผลของการยึดกระดูกโหนกแก้มด้วยแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่งทำให้กระดูกโหนกแก้มอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม จึงสามารถทำการรักษาด้วยการยึดแผ่นโลหะตามกระดูก 1 ตำแหน่งได้

การประเมินตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มหลังการผ่าตัดที่ดีที่สุด คือการประเมินด้วยภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์^(5,11-14,20) เมื่อพิจารณาการประเมินในแนวนกลาง แนวหน้าหลัง และมุมของ zygomatic arch ในการศึกษาที่ผ่านมาจะทำการประเมินโดยใช้ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในมุมมองต่าง ๆ ได้แก่ coronal view และ axial view ภาพที่ใช้ในการวัดระยะและมุมเป็นภาพหนึ่งที่มีลักษณะใกล้เคียงกับภาพรังสี Waters และ submentovertex และมีการศึกษาของของ Wu และคณะ⁽⁶⁾ ในปี ค.ศ.2018 ที่เปรียบเทียบผลการรักษากรดุกโหนกแก้มที่หักบริเวณ arch โดยใช้ภาพเอกซเรย์เฉพาะบริเวณ arch โดยใช้ทั้งภาพรังสีปกติ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และภาพรังสีส่วนตัด

อาศัยคอมพิวเตอร์ชนิด cone-beam (cone-beam computed tomography, CBCT) พบว่า สามารถนำภาพเอกซเรย์ทั้ง 3 แบบมาทำการประเมินผลการรักษาได้ ในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้การวัดระยะจากภาพรังสี Waters และ submentovertex view ในการประเมินตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้ม ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การใช้ภาพรังสี Waters และ submentovertex สามารถประเมินตำแหน่งของกระดูกโหนกแก้มได้เช่นเดียวกับการใช้เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และสามารถนำภาพรังสีดังกล่าวไปใช้ในการติดตามผลการรักษาในระยะยาวเพื่อลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับ

เมื่อพิจารณาเรื่องภาวะแทรกซ้อนของการรักษา ไม่พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการรักษาในเรื่องการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้ว่า การเปิดแผลผ่าตัดหลายตำแหน่งจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อบริเวณผ่าตัด^(16,17)

การศึกษาในครั้งนี้มีข้อจำกัด คือการใช้ภาพรังสี Waters' view และ submentovertex นั้น มีปัจจัยเรื่องคุณภาพของฟิล์มตำแหน่งของผู้ป่วย กำลังขยายของภาพถ่ายรังสี และมุมที่ใช้ในการถ่ายภาพรังสี ส่งผลให้ผลการวัดคลาดเคลื่อนได้ในการศึกษานี้ควบคุมปัจจัยดังกล่าวด้วยการใช้เครื่องถ่ายภาพรังสีเครื่องเดียวกัน และปรับกำลังขยายเท่ากัน และหากภาพรังสีมีตำแหน่งหรือมุมที่ใช้ในการถ่ายภาพไม่เหมาะสมจะคัดออกจากการศึกษาและลดความคลาดเคลื่อนของการวัดด้วยการวัดระยะ 3 ครั้งและหาค่าเฉลี่ย

เอกสารอ้างอิง

1. Manson PN, Crawley WA, Yaremchuk MJ, Rochman GM, Hoopes JE, French JH Jr. Midface fractures: advantages of immediate extended open reduction and bone grafting. *Plast Reconstr Surg*. 1985;76:1-12.
2. Marinho RO, Freire-Maia B. Management of fractures of the zygomaticomaxillary complex. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2013;25:617-36.
3. Ochsmark W, Tucker Myron R. Management of facial fractures. In: Hupp JR, Falk K, editors. Contemporary oral and maxillofacial surgery. 6th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby; 2014.
4. Zingg M, Laedrach K, Chen J, Chowdhury K, Vuillemin T, Sutter F, et al. Classification and treatment of zygomatic fractures: a review of 1,025 cases. *J Oral Maxillofac Surg*. 1992;50:778-90.
5. Salentijn EG, Boverhoff J, Heymans MW, van den Bergh B, Forouzanfar T. The clinical and radiographical characteristics of zygomatic complex fractures: a comparison between the surgically and non-surgically treated patients. *J Craniomaxillofac Surg*. 2014;42:492-7.
6. Wu CM, Chen YA, Liao HT, Chen CH, Pan CH, Chen CT. Surgical treatment of isolated zygomatic fracture: outcome

- comparison between titanium plate and bioabsorbable plate. *Asian J Surg*. 2018;41:370-6.
7. Kovacs AF, Ghahremani M. Minimization of zygomatic complex fracture treatment. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2001;30:380-3.
 8. van Hout WM, Van Cann EM, Koole R, Rosenberg AJ. Surgical treatment of unilateral zygomaticomaxillary complex fractures: a 7-year observational study assessing treatment outcome in 153 cases. *J Craniomaxillofac Surg*. 2016;44:1859-65.
 9. Farber SJ, Nguyen DC, Skolnick GB, Woo AS, Patel KB. Current management of zygomaticomaxillary complex fractures: a multidisciplinary survey and literature review. *Craniomaxillofac Trauma Reconstr*. 2016;9:313-22.
 10. Starch-Jensen T, Linnebjerg LB, Jensen JD. Treatment of zygomatic complex fractures with surgical or nonsurgical intervention: a retrospective study. *Open Dent J*. 2018;12:377.
 11. Ellis E 3rd, Kittidumkerng W. Analysis of treatment for isolated zygomaticomaxillary complex fractures. *J Oral Maxillofac Surg*. 1996;54:386-400.
 12. Buller J, Zirk E, Kreppel M, Grandoch A, Maus V, Zirk M, et al. Radiomorphometric analysis of isolated zygomatic arch fractures: a comparison of classifications and reduction outcomes. *J Cranio Maxillofac Surg*. 2018;46:1252-7.
 13. Toriumi M, Nagasao T, Itamiya T, Shimizu Y, Yasudo H, Sakamoto Y, et al. 3-D analysis of dislocation in zygoma fractures. *J Cranio Maxillofac Surg*. 2014;42:397-402.
 14. van Hout WM, Van Cann EM, Muradin MS, Frank MH, Koole R. Intraoperative imaging for the repair of zygomaticomaxillary complex fractures: a comprehensive review of the literature. *J Cranio Maxillofac Surg*. 2014;42:1918-23.
 15. Kelley P, Hopper R, Gruss J. Evaluation and treatment of zygomatic fractures. *Plast Reconstr Surg*. 2007;120(7 Suppl 2):5S-15S.
 16. Rana M, Warraich R, Tahir S, Iqbal A, von See C, Eckardt AM, et al. Surgical treatment of zygomatic bone fracture using two points fixation versus three point fixation—a randomised prospective clinical trial. *Trials*. 2012;13:36.
 17. Nasr WF, ElSheikh E, El-Anwar MW, Sweed AH, Bessar A, Ezzeldin N. Two-versus three-point internal fixation of displaced zygomaticomaxillary complex fractures. *Craniomaxillofac Trauma Reconstr*. 2018;11:256-64.
 18. Soejima K, Skurai H, Nozaki M, Kitazawa Y, Takeuchi M, Yamaki T, et al. Semi-closed reduction of tripod fractures of zygoma under intraoperative assessment using ultrasonography. *J Plast Reconstr Aesth Surg*. 2009;62:499-505.
 19. Hwang K. One-point fixation of tripod fractures of zygoma through a lateral brow incision. *J Craniofac Surg*. 2010;21:1042-4.
 20. Zou C, Niu F, Yu B, Liu JF, Gui L. Zygomatic complex change after reduction malarplasty and its geometric model: a retrospective clinical study. *J Oral Maxillofac Surg*. 2015;73:2196-206.

นิวโรไฟโบรมาชนิดเดี่ยวในกระดูกของเส้นประสาทอินฟีเรียร์อัลวีโอลาร์
ของขากรรไกรล่างที่พบได้ยาก: รายงานผู้ป่วย 1 ราย ที่มีการขยายขนาดด้านเดียว
ของท่วงด้านหน้าของเส้นประสาทอินฟีเรียร์อัลวีโอลาร์พร้อมการทบทวนวรรณกรรม
A rare solitary intraosseous neurofibroma of the inferior alveolar
nerve of the mandible: a reappraisal study with a case report of
unilateral anterior loop enlargement

วิชัย จินดาดำรงเวช¹ ทองนารถ คำใจ¹ ราชัย จิงสมจิตต์²

สุทธาทิพย์ กมลมาตยากุล³ สุวดี โฆษิตบวรชัย⁴

Wichai Jindadumrongwech¹ Thongnard Kumchai¹ Rachai Juengsomjit²

Suttatip Kamolmatyakul³ Suwadee Kositbowornchai⁴

¹ภาควิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร

²ภาควิชาพยาธิวิทยาช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

³ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร

⁴ภาควิชารังสีวิทยาช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร

¹Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Bangkokthonburi University

²Department of Oral Pathology, Faculty of Dentistry, Mahidol university

³Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Bangkokthonburi University

⁴Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Bangkokthonburi University

บทคัดย่อ

การขยายขนาดของท่วงด้านหน้าของคลองประสาทอินฟีเรียร์อัลวีโอลาร์ที่พบในภาพรังสีอาจเป็นเพียงความ
ผันแปรโครงสร้างที่ปกติ หรืออาจบ่งชี้ถึงพยาธิสภาพในกระดูกขากรรไกรที่ต้องอาศัยการพิจารณาที่รอบคอบจาก
ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการวินิจฉัย จึงแนะนำให้ใช้การถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ชนิดโคนบีม
เพื่อช่วยในการวินิจฉัยและการรักษา ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 59 ปี ถูกส่งมาเพื่อตรวจ วินิจฉัย การขยายขนาดด้านเดียว

Corresponding author: อ.ทพ.วิชัย จินดาดำรงเวช

ภาควิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร

16/10 ถ.เลียบคลองทวีวัฒนา เขต/แขวงทวีวัฒนา กรุงเทพฯ 10170

โทร.: 09-5638-4438

E-mail address: wichai.jin@bkkthon.ac.th

Received 16 July 2024; revised 22 November 2024; accepted 1 December 2024

ของห้วงด้านหน้าของคลองประสาทอินฟีเรียร์อัลวีโอลาร์ที่พบโดยบังเอิญจากภาพรังสีที่ใช้วางแผนการผ่าตัดรากฟันเทียม โดยไม่มีอาการทางคลินิกใด ๆ ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นเป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงของกระดูกขากรรไกรล่าง และผลการตรวจทางจุลพยาธิวิทยาพบเป็นเนื้องอกนิวโรไฟโบรมาของเส้นประสาทอินฟีเรียร์อัลวีโอลาร์ การย้อมสีอิมมูโนฮิสโตเคมีด้วยโปรตีนเอส-100 และเอนไซม์แมสท์เซลล์ทริปเทสยืนยันการมีอยู่ของชวานน์เซลล์และแมสท์เซลล์ ซึ่งเป็นเซลล์เฉพาะที่พบในนิวโรไฟโบรมา ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดควักก้อนเนื้อออกทั้งก้อน และมีการพยากรณ์โรคที่ดีจากการติดตามผลหลังการผ่าตัด 12 เดือน นิวโรไฟโบรมาเป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงที่มีต้นกำเนิดจากเซลล์ระบบประสาท ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเนื้องอกนิวโรไฟโบรมาชนิดเดียวในกระดูกขากรรไกรล่างจะพบน้อยมาก เพราะส่วนใหญ่มักจะเป็นที่ผิวหนัง หรือเนื้อเยื่ออ่อนตามแขนงของเส้นประสาทส่วนปลาย และมักสัมพันธ์หรือเป็นส่วนหนึ่งของโรคนิวโรไฟโบรมาโทซิสชนิดที่ 1 รายงานฉบับนี้เป็นการรายงานผู้ป่วยนิวโรไฟโบรมาชนิดเดียวในกระดูกขากรรไกรล่างรายที่ 38 ที่เคยได้รับการตีพิมพ์ แม้ว่าเนื้องอกชนิดนี้จะมีการพยากรณ์โรคที่ค่อนข้างดี แต่การวินิจฉัยได้แต่ต้นเพื่อให้การรักษาอย่างเหมาะสมกลับทำได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากลักษณะและอาการแสดงทางคลินิกที่หลากหลายและไม่เฉพาะเจาะจง โดยเฉพาะในกรณีของรายงานผู้ป่วยรายนี้ ที่ไม่พบอาการหรือความผิดปกติทางคลินิกใด ๆ เลย นอกจากการขยายขนาดผิดปกติของคลองประสาทอินฟีเรียร์อัลวีโอลาร์เพียงอย่างเดียว และจำเป็นต้องคำนึงถึงการวินิจฉัยแยกโรคอื่น ๆ ที่อาจพบในคลองประสาทอินฟีเรียร์อัลวีโอลาร์

คำสำคัญ: นิวโรไฟโบรมาชนิดเดียว นิวโรไฟโบรมาในกระดูกขากรรไกรล่าง เส้นประสาทอินฟีเรียร์อัลวีโอลาร์ ห้วงด้านหน้าคลองประสาทอินฟีเรียร์อัลวีโอลาร์

Abstract Enlargement of the anterior loop of the inferior alveolar canal (IAC) on radiographs may imply normal variation or various pathologies. This finding should be considered with skillful clinical judgment and cone-beam computed tomography (CBCT) in suspicious lesions is beneficial diagnosis and treatment. A 59-year-old woman was referred to our clinic for investigation and management of an accidental finding, clinically asymptomatic, unilateral anterior loop enlargement of IAC in a radiograph during the dental implant planning process. The patient was clinically diagnosed with a benign tumor of the mandible. This lesion was a neurofibroma of the mandible in biopsy. The histopathology and the immunohistochemical staining with S100 protein and mast cells tryptase confirmed the presence of Schwann cells and mast cells, the characteristic component cells of neurofibroma. With the good prognosis for total enucleation of this well-circumscribed mass, no recurrence for 12 months follow-up was found. For discussion, neurofibromas, benign tumors of neurogenic origin, mostly occur within soft tissue and are associated with neurofibromatosis. Clinically, a solitary neurofibroma is diagnosed, without other sign of neurofibromatosis. The solitary intra-osseous neurofibromas of the mandible are rare and our case report is the 38th reported case. Despite the fairly good prognosis in most cases, an early diagnosis and treatment are difficult to achieve. Due to the nonspecific clinical manifestations, the differential diagnosis of some pathologies occurring in the inferior alveolar canal was also discussed.

Keywords: solitary, neurofibroma, mandibular, inferior alveolar nerve, anterior loop enlargement

Introduction

Neurofibroma (NF) is a rare benign peripheral nerve sheath tumor in the oral and maxillofacial area, and very rare solitary intraosseous tumor of the mandible, mostly found in the soft tissue as part of the generalized syndrome of neurofibromatosis type I (NF-1). When it occur as a single lesion without any other clinical sign of neurofibromatosis, such as pigmentation of the skin (café au lait spot), axillary and inguinal freckling, iris Lish nodules, and endocrine disturbances, they are classified as solitary neurofibromas.^(1,2) According to the 33-year retrospective study of neurofibromas in the head and neck by Marocchio et al, head and neck area was found about 25% of all neurofibromas and oral cavity incidence was 6.5%.⁽¹⁾ Oral neurofibromas mostly occur in the soft tissue, such as the tongue, gingiva, palate, major salivary gland, and a few in the jawbone. Prevalence of intraosseous oral neurofibroma in the central Indian population, which was a retrospective study of 20 years, found only 2 cases encountered in the mandible,⁽³⁾ indicating that solitary intraosseous neurofibromas of the inferior alveolar nerve of the mandible are very rare. Due to clinically asymptomatic and no specific clinical manifestations in some cases except for the abnormal finding of the inferior alveolar canal in radiographs, which may mimic several intraosseous lesions of odontogenic and non-odontogenic origins, benign or malignancy, therefore make it hard for early detection and treatment of these tumors from clinical alone but rely on interpreting radiographic findings and histological results. Cone-beam computed tomography (CBCT) is recommended to perform in suspicious lesions to narrow primary diagnosis and benefit the planning for the biopsy and surgical treatment.

The solitary neurofibroma of the mandible with marked symptoms was first reported by Bruce in 1954 as a 36-year-old male presented with a rapid growth,

ulcerated tumor mass on the left edentulous alveolus of the lower 2nd premolar-1st molar with submandibular lymphadenopathy and swelling, which could be a picture of malignant tumor and infection. The tumor originated from the underlying nerve in the mucoperiosteum of the alveolar gingiva and extended into the body of the mandible, creating a bony defect not directly related to the inferior alveolar canal.⁽²⁾

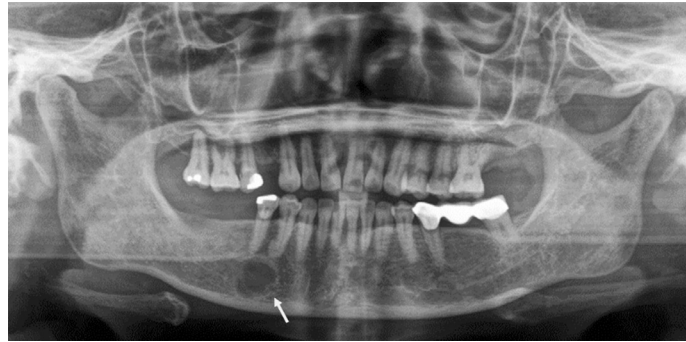
The following report described a rare, unique case of a solitary intraosseous neurofibroma of the inferior alveolar nerve of the mandible without other sign of neurofibromatosis and no clinical symptom, but only unilateral anterior loop of the inferior alveolar canal enlargement in radiograph.

Case report

A 59-year-old healthy female was referred to the Oral and Maxillofacial Surgery Clinic, Faculty of Dentistry, Bangkokthonburi University, for investigation and management of an accidental finding, an asymptomatic intrabony radiolucency lesion at the apical area of the right mandibular 1st and 2nd premolars on a panoramic radiograph during the dental implant planning process. General health was good, with no systemic disease or familial disease, except history of accidental hip fracture at an early age (more than 30 years ago) but no history of head and neck injury.

Clinical examination

Clinical examination revealed normal findings for both intraoral and extraoral. The Face was symmetry with normal skin, no swelling or bony expansions, no paresthesia or dysesthesia of the lower lip-chin and associated area, no lymphadenopathy, no skin pigmentation (café au lait spot). Intraoral examination revealed normal edentulous area of the right posterior mandibular molar (1st-3rd molar) with unremembered reasons for teeth



รูปที่ 1 ภาพรังสีแพโนรามิกแสดงลักษณะรอยโรคโปร่งรังสีวงเดียวระหว่างรากฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่งและสองล่างขวา (ลูกศร)

Fig. 1 Panoramic radiograph showed a unilocular radiolucent lesion between the right mandibular first and second premolars (arrow).



รูปที่ 2 ภาพรังสีสไลด์ตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ชนิดโคนบีม แสดงการขยายขนาดของแอนทีเรียลลูปของคลองอินฟีเรียร์อัลวีโอลาร์ (ลูกศร) ในขณะที่รูเมนทัลไม่มีขยายขนาด (หัวลูกศร) ไม่พบการละลายตัวของรากฟัน การขยายหรือการเกิดรูทะลุที่กระดูก A: ภาพแนวแซจิตทัล B: ภาพแนวฟรอนทัล และ C: ภาพตัดขวาง

Fig. 2 Cone-beam CT showed the enlargement of the anterior loop of the inferior alveolar canal (arrow). Mental foramen was not enlarged (arrow head). No adjacent root resorption and no bone expansion or perforation. A: sagittal view, B: frontal view and C: axial view.

extraction, the right lower 2nd premolar had an amalgam filling with buccal cervical abrasion, the right canine and the 1st lower premolar were sound teeth, no tooth mobility, negative to percussion, and normal response to electrical pulp test (EPT), normal oral and perioral soft tissue.

Radiographic study

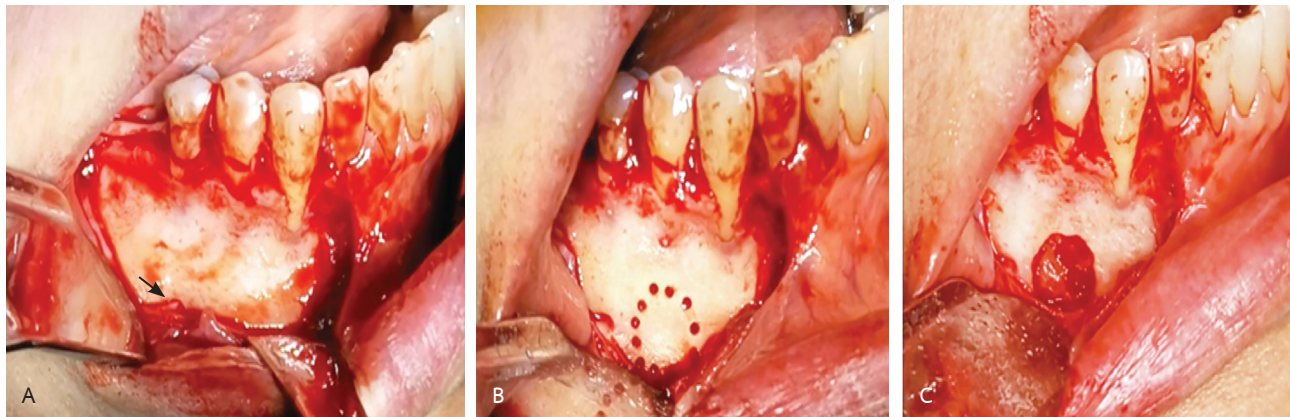
A panoramic radiograph showed a well-defined corticated margin of 1.50 cm, round-shape radiolucency at the apical area of the right mandibular first and second premolars (Fig. 1). The right anterior loop and mental

foramen were obscured.

From CBCT, the sectional views revealed the substantial enlargement of the anterior loop of the inferior alveolar canal but normal in size and form of the right mental foramen. There was no area of perforation in the mandibular lingual cortical plate and/or thinning of the buccal cortical plate. No root resorption of adjacent teeth was found (Fig. 2).

Biopsy and histopathology study

An incisional biopsy was performed with clinical diagnosis of intraosseous benign lesion of the mandible,



รูปที่ 3 การตัดชิ้นเนื้อออกตรวจ

A: แสดงให้เห็นลักษณะกระดูก รูเมนทัล และเส้นประสาทที่ปกติ (ลูกศร)

B: แสดงแนวเจาะกระดูกที่บดด้านกระดูกฟุ้งแก้ว

C: ลักษณะทางคลินิกของรอยโรคในกระดูก

Fig. 3 Incisional biopsy

A. Showing the normal buccal bone, mental foramen and nerve (arrow).

B. Showing perforating outline on buccal cortex.

C. Showing the clinical appearance of intraosseous lesion.

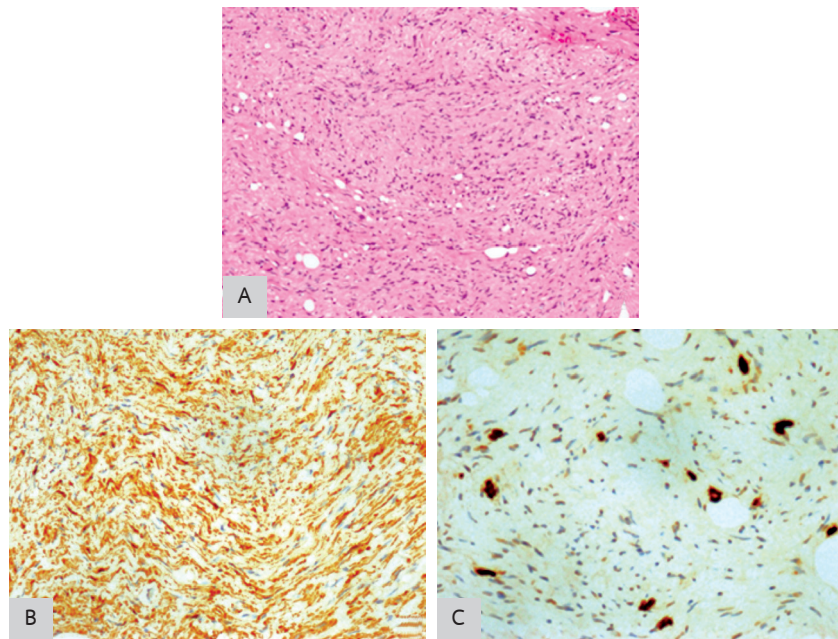
under local anesthesia, standard intraoral surgical mucoperiosteal flap was developed to expose underlying buccal bone, no bony perforation or expansion, normal mental foramen opening and nerve finding were revealed (Fig. 3A). Gentle retraction of mental nerve was performed, the outline perforating cut with small round bur and a bone window (Fig. 3B, 3C) was created anterior to mental nerve foramen to disclose intraosseous lesion, clinical lesion finding was a firm, soft tissue mass with bright red and smooth outer surface that easily detached from surrounding wall with no sign of vascular lesion. Incisional biopsy for sample specimen was done and submitted for histopathological study.

The histopathological examination revealed that the lesion consisted of numerous spindle-shaped cells with wavy nuclei, intermingled with spindle-shaped cells possessing oval nuclei. These cells were scattered within a collagenous fibrous connective tissue composed of fine collagen fibers (Fig. 4A). Additionally, mast cells also were identified within the lesion, characterized by concentric nucleus and numerous small granules in

the cytoplasm resulting in the obscured visibility of the nucleus. Based on these histopathologic features, the diagnosis of neurofibroma was provided. Neurofibroma was characterized by the presence of a cellular composition consisting of Schwann cells intermingled with fibroblasts. To confirm this diagnosis, immunohistochemical staining was performed. The immunohistochemical staining results demonstrated that the spindle-shaped cells with wavy nuclei were positive for S100 protein (Fig. 4B). Mast cells were positive for mast cell tryptase (Fig. 4C). These immunohistochemical staining results in conjunction with the histopathological findings, confirmed the diagnosis of neurofibroma.

Treatment

Surgical removal under local anesthesia was performed. A standard surgical mucoperiosteal flap was developed to disclose the lesion. The soft tissue mass diameter was about 1.50 cm with the smooth outer surface, bright in color, and easily detached from surrounding bone. The inferior alveolar nerve passed



รูปที่ 4 A: เนื้องอกประกอบด้วยเซลล์รูปกระสวยที่มีนิวเคลียสลักษณะคล้ายคลื่นร่วมกับเซลล์รูปกระสวยที่มีนิวเคลียสรูปไข่กระจายอยู่ในเนื้อเยื่อไฟบรัสที่มีเส้นใยคอลลาเจนแบบละเอียด (ย้อมสีฮีมาทอกซิดินและอีโอซิน กำลังขยาย 200 เท่า)

B: เซลล์รูปกระสวยที่มีนิวเคลียสลักษณะคล้ายคลื่นมีไซโตพลาสซึมที่ติดสีเข้มด้วยการย้อมสีโปรตีนเอส 100 (เทคนิคอิมมูโนฮิสโตเคมี กำลังขยาย 400 เท่า)

C: แมสต์เซลล์ที่ติดสีเข้มด้วยการย้อมสีแมสต์เซลล์ทริปเทส (เทคนิคอิมมูโนฮิสโตเคมี กำลังขยาย 400 เท่า)

Fig. 4 A: The tumor consists of spindle-shaped cells with wavy nuclei mixed with spindle-shaped cells with oval-shaped nuclei scattered in the fibrous connective tissue composed of fine collagen fibers (hematoxylin and eosin stain, original magnification $\times 200$).

B: The spindle-shaped tumor cells with wavy nuclei showed strong cytoplasmic staining for S100 protein (an immunoperoxidase method, original magnification $\times 400$).

C: The mast cells showed strong cytoplasmic staining for mast cell tryptase (an immunoperoxidase method, original magnification $\times 400$).

through and was encompassed by the tumor mass to exit the mental foramen as the normal mental nerve. The inferior alveolar nerve was cut about 5.0 mm from the end stumps of the mass. The soft tissue mass was removed completely and submitted for histopathological study. The tumor mass presented as a firm consistency, an outer smooth surface, and inner yellow soft tissue (Fig. 5).

Final histopathological diagnosis confirmed central neurofibroma of the mandible.

Follow-up and prognosis

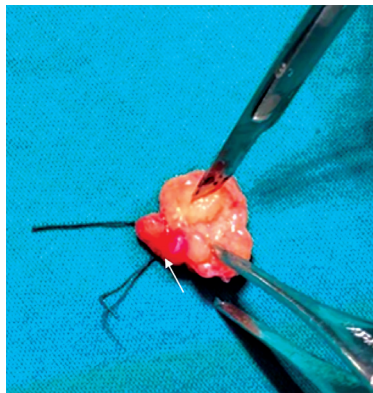
No recurrence has been observed during a follow-

up period of 12 months with partial improvement of neurosensory function of right mental nerve.

Reappraisal study

The enlargement of the anterior loop of the inferior alveolar canal is a rare finding on radiograph and should be considered as a warning sign for further investigation.

Mortazavi et al found that the inferior alveolar canal enlargement might be associated with various conditions including non-Hodgkin lymphoma, osteosarcoma, schwannoma, neurofibroma, vascular malformation/hemangioma. The most prevalent pattern



รูปที่ 5 ลักษณะทางคลินิกของก้อนเนื้อออกเป็นก้อนแข็ง ด้านนอกมีผิวเรียบ ด้านในเป็นเนื้อเยื่ออ่อนสีเหลือง (ลูกศรขาวแสดงส่วนของเส้นประสาท)

Fig. 5 The clinical characteristic of tumor mass was a firm in consistency, outer smooth surface and inner yellow soft tissue (white arrow indicated nerve stump).

of inferior alveolar canal enlargement was tube-like or fusiform, except for vascular malformations and hemangiomas, which enlarged, the whole canal and altered its path. Whereas schwannoma and solitary intraosseous neurofibroma caused the inferior alveolar canal to expand in round or ovoid patterns,⁽⁴⁾ if the tumors arised centrally within bone, they might produce both a well or poorly defined, unilocular or multilocular radiolucency with close relation to the inferior alveolar canal.⁽⁵⁾ The correlation between lesions and the inferior alveolar canal should be clarified. If the lesion involved the inferior alveolar canal, the lesion might arise from neural or vascular origin in the canal. Most odontogenic origin lesion in the mandible located in tooth bearing area of alveolar bone, while lesions just lower than the inferior alveolar canal or basal bone were usually non-odontogenic origin.⁽⁶⁾

The nerve coats, consisting of perineurium, endoneurium, and the sheath of Schwann, are so close and cannot be separated, so the tumors that arise from these layers always involve the others. Bernier suggested considering these tumors as being in two types: first,

the neurofibroma, arising from fibroblasts, either the endoneurium or the perineurium, and often containing neuroepithelial elements, and second, the schwannoma, which arises mainly from Schwann cells, which are neuroepithelial.⁽⁷⁾ The distinction between schwannoma and neurofibroma must be made, because when neurofibromas are histologic diagnoses, the other stigmata of neurofibromatosis should be sought.^(5,8)

Schwannoma, a benign, encapsulated neoplasm that arises within a nerve sheath and is composed mainly of Schwann cells proliferating in a poorly collagenized stroma. With unknown causes, the lesion arises by a proliferation of Schwann cells inside the perineurium, usually the involved nerve may be compressed and displaced by the tumor. Schwannomas are usually asymptomatic and may arise at any age but adults are more common, in contrast to the neurofibroma, which tends to arise in younger.^(5,8)

Neurofibroma is a benign, slow-growing neoplasm derived from peripheral nerve sheath cells, including proliferation of Schwann cells and perineurial/endoneurial fibroblasts immersed in a myxoid, collagenous stroma. The lesion is not encapsulated but relatively circumscribed, especially when the mass proliferates within the perineurium of the involved nerve.^(2,5,7) If the tumor grows outside the perineurium, its boundary tends to blend with the adjacent tissue and may be not demarcated.⁽⁵⁾

Histologically, the tumor is composed of spindle-shaped cells with wavy nuclei in collagenous stroma. Numerous mast cells can be a helpful diagnostic feature. Silver stains is used for detecting the sparsely small axons within the tumor tissue. Immunohistochemically, the tumor cells usually show a sparsely distributed positive reaction for S100 protein.^(5,8)

Neurofibromas can be found as a part of multiple neurofibromas of systemic neurofibromatosis type I

(NF-1 or von Recklinghausen's disease of skin) or as a solitary neurofibroma when there is no other manifestation of NF1.^(2,5,8,9) The most neurofibromas occur in soft tissue such as skin, especially in the head and neck, including the mucosa of the oral cavity, according to the 33-year retrospective study of neurofibromas in the head and neck by Marocchio et al⁽¹⁾, and Polak et al⁽¹⁰⁾, Approximately 25-44.8% of all neurofibromas were found in the head and neck region, and 6.5-9% occur in the oral cavity as solitary or multiple lesions and might be related with NF-1.^(1,10) In the oral cavity, the tongue and buccal mucosa were the most common sites, followed by the floor of the mouth and palate, because bone marrow spaces did not have nerve sheath or myelinated nerves.⁽⁹⁾ The intraosseous lesion was rare,^(5,9,11) especially solitary intraosseous neurofibromas affecting the inferior alveolar nerve, were very rare.^(2,5,9-11)

Tamiolakis et al conducted a 44-year period of retrospective study of 35,590 biopsy samples; oral neural tumors were found in only 0.4%, and oral neurofibromas were found in only 31 cases, and intraosseous neurofibromas were found in only 3 cases, 2 cases in the mandible and 1 in the maxilla.⁽¹²⁾

The most recent study by Zhang et al reported the total cases of solitary intraosseous neurofibroma of the inferior alveolar nerve of the mandible as 37 cases.⁽⁶⁾ Our case report is the 38th reported case.

Oral neurofibroma primarily originates from oral mucosa, presenting as a slow growing, soft, painless mass that varies in shape and size from small nodules to larger masses^(5,8,9) and some occasions of alveolar bone erosion are typically associated with subperiosteal neurofibromas.^(2,13)

Solitary intraosseous neurofibroma of the inferior alveolar nerve of the mandible can present with a variety of clinical manifestations, from no clinical signs and symptoms to a swelling mass, alteration of sensa-

tions, either paresthesia or pain, from mild to severe symptoms.

Zhang et al had compiled the clinical presentation of published 37 solitary intraosseous neurofibroma of the inferior alveolar nerve of the mandible; 30 cases or 81%, had one or more clinical symptoms of swelling (21 cases/57%), pain (6 cases/16%—severe 2), numbness/alteration of sensation (9 cases/24%), and other unspecific symptoms such as limited mouth opening, tooth displacement, whereas 7 cases, or 19%, were clinical asymptomatic. The posterior of the mandible was the most common location: female predilection⁽⁸⁾ and the average age was 27.5 years.⁽¹⁴⁾

Due to the lack of specific clinical manifestations and the high incidence of absent clinical symptoms (19%), as our case presented without any clinical symptom except unilateral enlargement of the anterior loop of the inferior alveolar canal in panoramic, making the early diagnosis and management for solitary intraosseous neurofibroma of the inferior alveolar nerve of the mandible difficult because the presentation in radiographic and clinical might mimic with the various intraosseous pathology of both odontogenic and non-odontogenic lesions of the jaws.^(4,8,15)

The inferior alveolar canal was an unusual location for these tumors. Polak et al reported a first case of an unusual location of a neurofibroma involving inferior alveolar canal enlargement of the mandible in a 60-year-old man for his annual checkup by his dentist. A panoramic film showed a well-circumscribed, unilocular radiolucent area under the right 1st molar of the mandible. The overlying tooth showed no evidence of pulpal or apical involvement; the patient did not complain of dysesthesia or pain. There was no bony expansion or overlying soft tissue swelling.⁽¹⁰⁾

Local trauma might be the cause of neurofibroma of the inferior alveolar nerve. da Rosa et al reviewed a

rare case of a solitary extraosseous giant neurofibroma of the mental nerve whose etiology was related to a previous local trauma in a 14-year-old female with normal characteristics of the inferior alveolar canal and mental foramen, both in a panoramic film. The prevalence sites for trauma-related neurofibromas affecting the inferior alveolar nerve were the unprotected nerves of both the mandibular foramen and the mental foramen and might be injured from traumatic accidents during nerve blocks or others.⁽¹¹⁾

According to our case finding and Bruce⁽²⁾ finding, the characteristic of neurofibroma specimens was an unencapsulated-rounded mass, yellow and white or gray in color, with a homogenous texture and moderately firm consistency. Well-circumscribed and easily detached from the surrounding bony wall, the intact nerve bundles could be seen passing to one side of it or through it or spreading out over its surface. As a result, the involved nerve was partially excised and included in the specimen. So that temporary sensory disturbances might be found. But these most often disappeared after a period of months. If the mass was unencapsulated, thus making surgical intervention was difficult, so surrounding involved tissue must be excised as well.⁽²⁾

Soft tissue solitary neurofibromas in most cases were circumscribed, and cell proliferation occurred within the perineurium of the involved nerve.⁽¹¹⁾ So that the treatment for soft tissue solitary NF was local surgical excision, recurrence was rare.^(5,11) Although rare, malignant transformation might be found in neurofibromas associated with neurofibromatosis type I more than solitary.⁽¹¹⁾

The treatment for intraosseous neurofibroma was still debatable between conservative surgical excision and aggressive mandibulectomy. A study by Zhang et al found that 37 solitary intraosseous neurofibromas of

the mandible were treated by surgical resection in 9 cases and conservative surgical excision in 20 cases with no recurrence, but the treatment method was unknown in 8 cases with 2 cases of recurrence.⁽⁶⁾ The aggressive surgical partial mandibulectomy was recommended in the Japanese literature. All 3 cases of intraosseous neurofibroma in the mandible had a solitary oval radiolucent image on a panoramic radiogram of routine examination for dental treatment and without any clinical symptom. All tumors were surgically removed with segmental mandibulectomy because the histological study of the resected mandible showed an invading tumor in the surrounding bone along the inferior alveolar nerve was observed.⁽¹⁶⁾ But the conservative local surgical excision was still recommended in the case of a well-circumscribed lesion and easily detaching from the surrounding bony wall with the sacrifice of the involved nerve, recurrence was rare.⁽⁶⁾

However, due to the nature of non-capsulated tumor mass and risk of malignancy change, generally periodically close follow up was recommended.

Conclusion

Enlargement of the anterior loop of the inferior alveolar canal was a rare radiographic finding and might imply normal variation or the presence of a wide variety of pathologic entities. This abnormal finding on panoramic imaging should be considered with skillful clinical judgment because the pathologies might be associated with benign tumors of several origins, such as neurofibroma, schwannoma, lymphoma, osteosarcoma, hemangioma, and multiple endocrine neoplasia syndromes. CBCT should be performed in suspicion of the lesion to narrow primary diagnosis and benefit the planning for the biopsy and surgical treatment.

The present case was the 38th reported case of a solitary intraosseous neurofibroma of the inferior

alveolar nerve of the mandible. That described a rare, unique case of a solitary neurofibroma of the mandible without generalized syndrome of neurofibromatosis in a 59-year-old female that was elder than other reported cases, with no clinical symptoms but only unilateral anterior loop of the inferior alveolar canal enlargement in radiographs. Despite the fairly good prognosis in most cases, local surgical excision was the treatment of choice in the case of a well-circumscribed and easily detaching from the surrounding bony wall with the sacrifice of the involved nerve, as in this case, with no sign of recurrence and neurosensory improvement of the mental nerve during the 12-month follow-up. An early diagnosis with preoperative biopsy and immuno-histochemical analysis was important. This lesion was found to be a neurofibroma of the inferior alveolar nerve in the biopsy. When it occurs in the mandible, it mostly arises from the inferior alveolar nerve. The clinical manifestations were varied, from swelling with pain or numbness to asymptomatic due to slow growth

of the tumors in the peripheral nerve sheath of the inferior alveolar nerve in the mandibular canal that made the canal distention in various patterns in radiographs, both plain and CBCT, that must be differentiated from other lesions. Early detection of these asymptomatic tumors with no radiographic change were very difficult. Histopathological examination of suspicious lesions that caused enlargement of the inferior alveolar canal was suggested to assess possible serious outcomes. And when solitary intraosseous neurofibroma of the anterior loop of the mandible was histologically confirmed, the systemic signs of NF-1 should be looked for.

Acknowledgements

We greatly thank Miss Siriratana Sansook (the 6th-year dental student) for surgical assistance in the operation. All oral and maxillofacial surgery clinic staff and dental assistants.

เอกสารอ้างอิง

1. Marocchio LS, Oliveira DT, Pereira MC, Soares CT, Fleury RN. Sporadic and multiple neurofibromas in the head and neck region: a retrospective study of 33 years. *Clin Oral Investig.* 2007;11:165-9.
2. Bruce KW. Solitary neurofibroma (neurilemmoma, schwannoma) of the oral cavity. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1954;7:1150-9.
3. Gosavi SR, Jain RS, Datarkar A. Prevalence of oral neurofibroma in Central Indian population: a retrospective study of 20 years. *J Oral Maxillofac Pathol.* 2021;25:25-30.
4. Mortazavi H, Baharvand M, Safi Y, Dalaie K, Behnaz M, Safari F. Common conditions associated with mandibular canal widening: a literature review. *Imaging Sci Dent.* 2019;49:87-95.
5. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. Oral & maxillofacial pathology. 4th ed. Missouri: WB Saunders, Elsevier; 2016. p. 494-5.
6. Zhang Z, Hong X, Wang F, Ye X, Yao YD, Yin Y, et al. Solitary intraosseous neurofibroma in the mandible mimicking a cystic lesion: a case report and review of literature. *World J Clin Cases.* 2023;11:6653-63.
7. Bernier JL. Differential diagnosis of oral lesions; benign oral tumors. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1949;2:617-27.
8. Wright BA, Jackson D. Neural tumors of the oral cavity. A review of the spectrum of benign and malignant oral tumors of the oral cavity and jaws. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1980;49:509-22.
9. Deichler J, Martínez R, Niklander S, Seguel H, Marshall M, Esguep A. Solitary intraosseous neurofibroma of the mandible. Apropos of a case. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011;16:e704-7.
10. Polak M, Polak G, Brocheriou C, Vigneul J. Solitary neurofibroma of the mandible: case report and review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg.* 1989;47:65-8.

11. da Rosa MR, Ribeiro AL, de Menezes SA, Pinheiro JJ, Alves-Junior SM. Solitary giant neurofibroma of the mental nerve: a trauma-related lesion? *J Craniofac Surg.* 2013; 24:e247-51.
12. Tamiolakis P, Chrysomali E, Sklavounou-Andrikopoulou A, Nikitakis NG. Oral neural tumors: clinicopathologic analysis of 157 cases and review of the literature. *J Clin Exp Dent.* 2019;11:e721-31.
13. Mori H, Kakuta S, Yamaguchi A, Nagumo M. Solitary intraosseous neurofibroma of the maxilla: report of a case. *J Oral Maxillofac Surg.* 1993;51:688-90.
14. Sarkar DF, Mishra N, Pati D, Samal SK. Solitary neurofibroma of mandible in a 2-year-old child: a rare case report and review of literature. *J Maxillofac Oral Surg.* 2022; 21:1320-5.
15. Gohel A, Villa A, Sakai O. Benign jaw lesions. *Dent Clin North Am.* 2016;60:125-41.
16. Ueda M, Suzuki H, Kaneda T. Solitary intraosseous neurofibroma of the mandible: report of a case. *Nagoya J Med Sci.* 1993;55:97-101.

สมาคมศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ร่วมกับมูลนิธิ ศ.เชื้อโชติ หังสสูตร
การประชุมวิชาการและประชุมใหญ่สามัญประจำปี ครั้งที่ 34 (1/2567)
Fast & furious to successful implant surgery
วันที่ 1-3 พฤษภาคม 2567
โรงแรมเดอะกรีนเนอรี รีสอร์ท เขาใหญ่

บทคัดย่อผลงานวิชาการ

Case Report

C1 ชื่อเรื่อง Management of facial asymmetry due to osteochondroma of mandibular condyle with “Triple Surgery” โดย Worasate Anankantong (ผู้นำเสนอ) Niphon Klai-on Buddhathida Wangsrimongkol Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Khon Kaen University บทคัดย่อ Osteochondroma (OC) is a benign neoplasm. It is infrequently observed in the head and neck region, with the mandibular condyle and coronoid process being commonly affected sites. Clinical manifestations of OC include facial asymmetry, malocclusion, speech problems. The standard treatment involves surgical resection followed by orthognathic surgery. This article purposed “Triple Surgery” as a modality for simultaneously resecting tumor and correcting secondary deformities. There are two case reports. The first case, a	17-year-old woman presented with chin deviation to the right and limited mouth opening. CT scans revealed the osseous mass connected to the left condyle. The second case, a 41-year-old woman reported left TMJ pain for 2 years, with CT showing an osseous mass attached to the right condyle. Both cases were suggested as osteochondroma. With preoperative virtual surgical planning with Dolphin® software, the surgical management of these cases was performed with “Triple Surgery” which combined tumor resection with condylectomy, reconstruction with sliding vertical ramus osteotomy followed by orthognathic procedures. Following surgery, both cases exhibited a maximum mouth opening exceeding 35 mm without joint pain, chin midline was improved but dental midline deviation and openbite were observed. Consequently, both cases were referred to orthodontist for the enhancement of occlusal function and alignment. The other complication was facial palsy, which demonstrated improvement overtime. Osteochondroma represents a rare benign tumor
--	---

within the maxillofacial region. The tumor can lead to secondary jaw deformities, including facial asymmetry and malocclusion. The management of secondary jaw deformities advocated for "Triple Surgery" due to its capacity for comprehensive correction in a single procedure, leading to immediate improvement in facial symmetry. Nevertheless, the use of multiple procedures may prolong operative time, increase blood loss, and extend hospitalization.

C2

ชื่อเรื่อง กระดูกอ่อนที่ได้รับการสร้างโดยเซลล์ที่เปลี่ยนแปลงมาจากเซลล์เยื่อข้อต่อขากรรไกร: รายงานผู้ป่วย

โดย นพธดา สงเสริม (ผู้นำเสนอ)

ณัฐธณ อึ้งกูรีเสถียร

หน่วยศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่

บทคัดย่อ

Synovial chondromatosis เป็นโรคที่พบบ่อย ลักษณะของโรคเกี่ยวกับข้อที่โตอย่างช้า ๆ (benign arthropathy) ยังไม่ทราบสาเหตุของการเกิดโรค แต่มีการสันนิษฐานไว้ว่าเกี่ยวข้องกับเซลล์เยื่อข้อต่อ (synovial membrane) ผนังน้ำกันเสียดสี (bursa) หรือปลอกเอ็นกล้ามเนื้อ (tendon sheath) การเกิดในข้อต่อขากรรไกรพบในช่วงอายุ 30-50 ปี เกิดในเพศหญิงมากกว่าชาย อัตราส่วน 7:3 และเกิดที่ข้อต่อขากรรไกรขาขวามากกว่าซ้าย อัตราส่วน 1.25:1 ผู้ป่วยจะมาด้วยอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจงและมีลักษณะคล้ายกับโรคที่มีอาการผิดปกติบริเวณข้อต่อขากรรไกรอื่น ๆ เช่น ปวด บวม มีเสียงคลิก ขากรรไกรล่างเบี้ยว อ้าปากได้น้อย และการสบฟันเปลี่ยน

ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 56 ปี ปฏิเสธโรคประจำตัวและการแพ้ยา มาพบแพทย์ด้วยอาการปวดบริเวณหน้าหูด้านขวาเมื่อ 6 ปีก่อน จากนั้นแพทย์หู คอ จมูกได้ส่งปรึกษาทันตแพทย์เพื่อแยกโรคและไม่พบอาการปวดที่เป็นสาเหตุจากฟัน จึงให้การวินิจฉัยเป็นอาการปวดกล้ามเนื้อบดเคี้ยวบริเวณใบหน้า จากนั้นผู้ป่วยขาดการติดตามการรักษา ปัจจุบันผู้ป่วยไปโรงพยาบาลชุมชนด้วยอาการปวดบริเวณหน้าหูขวาเช่นเดิม เป็น ๆ หาย ๆ จึงได้รับการส่งต่อมารับการรักษาที่ทันตแพทย์หู คอ จมูกอีกครั้ง คราวนี้ผู้ป่วยได้รับการตรวจ ส่งภาพรังสี เอ็มอาร์ไอ และภาพรังสีกระดูกใบหน้า พบมีลักษณะของกระดูกอ่อนที่บริเวณเนื้อข้อต่อขากรรไกรด้านขวา แพทย์รังสีให้การวินิจฉัยแยกโรคเป็น synovial chondromatosis

ผู้ป่วยรักษาด้วยการผ่าตัดนำก้อนกระดูกอ่อนที่บริเวณข้อ

ต่อขากรรไกรด้านขวาออก ได้รับยาปฏิชีวนะ และติดตามภาวะแทรกซ้อนระหว่างรักษาที่โรงพยาบาลเป็นระยะเวลา 5 วัน จากนั้นจึงนัดติดตามการรักษาหลังผ่าตัดเป็นระยะ

C3

ชื่อเรื่อง Chondroblastic osteosarcoma of the anterior maxilla: a case report

โดย Kanjana Yossoontorn (ผู้นำเสนอ)

Dheeratt Choengprapakorn

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,

Faculty of Dentistry, Khon Kaen University

บทคัดย่อ

This report aimed to discuss chondroblastic osteosarcoma in the maxilla. Osteosarcoma is a malignant mesenchymal cell with bone formation ability. While osteosarcoma commonly arises in the long bones, such as the arms or legs, chondroblastic osteosarcoma can occur in the jawbones, although it is relatively rare and represents 0.5-1% of tumors in this location. Chondroblastic osteosarcoma is a subtype of osteosarcoma, characterized by the production of chondroid matrix of variable cellularity, most commonly high-grade hyaline cartilage.

A 23-year-old Thai male presented to the Department of Oral and Maxillofacial Surgery at Khon Kaen University with a two-month history of swelling in the anterior region of the upper jaw. The extraoral examination revealed painless swelling with rapid growth in the premaxillary region and upper lip protrusion. The intraoral exam identified an ulcerative exophytic mass in the anterior maxilla, measuring 5 x 3 cm, with firm consistency and a rough surface. Histopathological examination confirmed a malignant mesenchymal neoplasm with a myxoid area associated with neoplastic cartilage. The patient underwent surgery and post-operative chemotherapy due to oncologist suggested. Chemotherapy was administered post-surgery to target any remaining cancer cells. The patient experienced a favorable postoperative recovery.

Chondroblastic osteosarcoma requires a multidisciplinary approach involving surgeons, oncologists and other specialists to provide comprehensive and

effective management. Due to its rarity and aggressive nature, early diagnosis and prompt treatment are crucial for improving outcomes for individuals with chondroblastic osteosarcoma. This report illustrated the rapid evolution of one of the histological variants of osteosarcoma

C4

ชื่อเรื่อง Adenoid cystic carcinoma of the maxilla: a case report

โดย Chanikarn Charnchanayotin (ผู้นำเสนอ)

Napat Damrongsirirat

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

บทคัดย่อ

Adenoid cystic carcinoma is a rare malignancy, representing 1% of all head and neck cancers. It can arise in the major or minor salivary glands. Perineural invasion is an extremely frequent finding in cases of adenoid cystic carcinoma which can be associated with significant patient morbidity and poor prognosis. Wide surgical excision with postoperative radiotherapy is often utilized to improve locoregional control in advance stage disease. However, these treatments affect patient's quality of life due to impair oral function and facial esthetic. Prosthetic obturator is the primary method employed in rehabilitating after maxillary defects.

This report described a case of 41-year-old woman with gradual progression of soft tissue mass at left palate for 1 month. Intraoral examination found ulcerative endophytic mass at left hard palate, soft consistency. Lymphadenopathy was not detected. The patient denied past medical history. Incisional biopsy was carried out. The histopathologic examination was compatible with adenoid cystic carcinoma, cribriform pattern, with perineural invasion. The computed tomography of head and neck showed mass at left palate with invasion of inferomedial and inferolateral walls of left maxillary sinus. No lymph node enlargement was observed. No distant metastasis was detected from the computed tomography of chest and upper abdomen.

The present case was staged as T4aN0M0 based on American Joint Committee on Cancer. The patient was treated with partial maxillectomy of the left maxilla. Intraoperative frozen section revealed clear resection margins. The identification of perineural invasion necessitated prioritizing of close tumor surveillance, potentially compromising the feasibility of immediate reconstruction with grafts or flaps. Furthermore, delayed reconstruction may be complicated by the sequelae of radiation therapy on the local tissues. A split-thickness skin graft, harvested from the anterior thigh, was applied to the exposed soft tissue margin of the inner cheek flap to mitigate the risk of contracture. The maxillectomy defect was class IIb according to the Modified Brown classification. An obturator prosthesis was inserted to restore contour and oral function. Adjuvant radiation therapy was completed. After three months of follow up, there was no sign of tumor recurrence. The patient's facial asymmetry was minor and the occlusion was stable. The patient showed great acceptance of obturator prosthesis, experienced no difficulty with chewing or speaking.

Immediate obturator placement significantly improved oral rehabilitation. Furthermore, it mitigated soft tissue contracture secondary to radiotherapy and facilitated the tumor surveillance.

C5

ชื่อเรื่อง การรักษาโรค lymphangioma with internal thrombosis

โดย นาริศา อินแก้ว (ผู้นำเสนอ)

สิทธิชัย ตันติภาสวสิน

กลุ่มงานศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล
โรงพยาบาลชลบุรี

บทคัดย่อ

Lymphatic malformation หรือ lymphangioma เกิดจากการเจริญพัฒนาผิดปกติของระบบต่อมน้ำเหลืองที่มีถุงน้ำเกิดขึ้นจากการเชื่อมต่อที่ผิดปกติระหว่าง central venous sac และ peripheral lymphatic system รอยโรคนี้พบมากที่ศีรษะและลำคอ 75% และมักพบได้เมื่อเด็กอายุ 2 ปี รอยโรคมีลักษณะ soft, spongy, non-tender มีลักษณะทางคลินิกหลายแบบขึ้นอยู่กับตำแหน่งและขนาด รอยโรคมักโตช้าและโตสม่ำเสมอ

เสมอ แต่ทำให้เกิดปัญหาต่ออวัยวะที่อยู่ข้างเคียง ส่งผลต่อเรื่องการทำงานที่ผิดปกติไปและเสียความสวยงาม

รายงานผู้ป่วยรายนี้เป็นเพศหญิง อายุ 52 ปี มาด้วยประวัติว่าเมื่อ 2 เดือนก่อนล้มหน้าแล้วแก้มด้านซ้ายจะมีก้อนขนาดใหญ่ขึ้น แต่เมื่ออยู่นั่งตรงๆ ก้อนจะค่อยๆ ยุบลง และจะบวมที่บริเวณ body ของกระดูกขากรรไกรล่างด้านซ้าย จากการตรวจภายนอกช่องปากพบว่า แก้มซ้ายบวม คลำได้ soft ถึง firm ใกล้กับตำแหน่งของ body ของ mandible ด้านซ้าย คลำก่อนไม่พบ pulsatile ไม่มีอาการเจ็บปวดหรือชา และอ้าปากได้ปกติ เมื่อผู้ป่วยก้มหน้าลงจะคลำก้อนนี้ได้ทั้งบริเวณ tuberosity vestibular ด้านซ้าย คลำบางส่วนได้เป็น hard consistency ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 ซม. และไม่พบการยึดติดกับเนื้อเยื่อโดยรอบ จากภาพรังสีพบ calcification หลายก้อน (พบ laminated radiopaque ตั้งแต่บริเวณของ tuberosity แล้วขยายไปถึงส่วน ramus ของกระดูกขากรรไกรล่างด้านซ้าย โดยพบเป็นรูปร่างกลม) ให้การรักษาด้วยการทำ excisional biopsy ส่วนของ buccal fat pad ทำการเปิดผ่าตัดจากในช่องปาก และส่งเนื้อเยื่อไปตรวจทางพยาธิวิทยา ร่วมกับเย็บปิดแผล

สรุป lymphatic malformation เป็นโรคเนื้องอกถุงน้ำที่พบยาก สาเหตุเกิดจากการพัฒนาผิดปกติของระบบต่อมน้ำเหลือง พบมากที่ศีรษะและลำคอ มีลักษณะ soft, spongy, non-tender mass และบวมเฉพาะที่ โตช้าร่วมกับโตสม่ำเสมอ และสามารถพบ lympholith ได้ในรอยโรคนี้ และการพบส่วนของ lympholith สามารถใช้คาดเดาได้ว่ามี slow-flow หรือ hypodynamic เกิดขึ้นในรอยโรคนี้

C6

ชื่อเรื่อง A case report on bilateral condylar fracture: should we open both?

โดย Prow Janjarussakul (ผู้นำเสนอ)

Kanin Arunakul

Department of Oral and Maxillofacial Surgery

Faculty of Dentistry, Mahidol University

บทคัดย่อ

Mandibular condylar fracture is common amongst trauma involving the chin, it's difficult to manage and becomes more challenging when it's entailed bilaterally. The sequels comprise of loss of ramus height, occlusion open bites and disruption of articulation surface and muscle attachments. When bilateral condylar fractures are encountered, surgical treatment involves a unilateral open reduction of one side and IMF for

2-4 weeks to correct occlusion and possible deviation. Since only one side is only surgically addressed, the other side is managed conservatively. The necessity of performing ORIF on the both sides are rarely explored and reviewed.

The article discussed a case of a 38 years old male with history of trauma to the chin and unstable occlusion. He presented to us with anterior openbite, pain at preauricular area, and minimal contusion wounds. After a thorough investigation of panoramic, cephalograms and CBCT, parasymphysis and bilateral condylar fractures were pronounced and a surgical plan of bilateral open reduction and ORIF of condyle and symphysis was made. Preauricular approach was performed for the fixation of both condyles and vestibular incision for symphyseal fracture. All fractured segments were fixed with miniplates and screws.

The operation yielded satisfying results without the need of IMF for more than few days. Patient was followed up a month after with a stable physical health, function and occlusion without any deviation or limitation of the mouth opening. Physical and radiographic examination revealed that both condyles were fully repositioned and healed. The results of this case supported the idea of considering the bilateral ORIF for bilateral condylar mandibular fractures.

C7

ชื่อเรื่อง การเกิดหลอดเลือดแดงใต้เบ้าตาด้านขวาโป่งพองเทียมจากการบาดเจ็บบริเวณขากรรไกรและใบหน้า: รายงานผู้ป่วย

โดย วัชรพงษ์ อ่อนเกตุพล (ผู้นำเสนอ)

อิทธิพร กาลเนาวกุล

งานศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่

บทคัดย่อ

หลอดเลือดแดงโป่งพองเทียมเกิดจากการบาดเจ็บที่กระทำต่อผนังของหลอดเลือด ทำให้เลือดไหลออกจากหลอดเลือดและค้างอยู่ระหว่างหลอดเลือดและเนื้อเยื่อโดยรอบหลอดเลือดแดงโป่งพองเทียมเป็นภาวะที่พบได้ค่อนข้างน้อยแต่หากเกิดและไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมสามารถทำให้เกิดผลข้างเคียงต่อผู้ป่วยได้

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 35 ปีได้รับการส่งตัวมาโรงพยาบาล ใหญ่เนื่องจากมีเลือดไหลออกจากรูจมูกด้านขวาเป็นจำนวนมาก โดยให้ประวัติว่าเมื่อ 5 วันก่อนประสบอุบัติเหตุทางรถจักรยานยนต์ นอนพักรักษาตัวอยู่ที่โรงพยาบาลชุมชน 2 วัน ขณะนอนโรงพยาบาลมีเลือดออกจากรูจมูกเพียงเล็กน้อยและสามารถห้ามเลือดได้ หลังจากผู้ป่วยกลับบ้านไป 3 วันพบว่า ขณะทำงาน ยกของมีเลือดไหลออกจากรูจมูกด้านขวาค่อนข้างเยอะ จึงกลับไปโรงพยาบาลชุมชน แต่โรงพยาบาลชุมชนไม่สามารถห้ามเลือดได้จึงส่งตัวต่อมาที่โรงพยาบาลใหญ่

จากการตรวจร่างกายที่โรงพยาบาลใหญ่พบว่า มีเลือดไหลออกจากรูจมูกขวาเป็นปริมาณมาก จึงได้ทำการใช้วัสดุ กดห้ามเลือดทั้งบริเวณใบหน้าและหลังโพรงจมูก จากภาพรังสี พบว่า มีกระดูกจมูกและโหนกแก้มด้านขวาหัก จึงได้ทำการรับผู้ป่วยเข้าเป็นผู้ป่วยในเพื่อรอผ่าตัดและสังเกตอาการเลือดออกจากรูจมูก ใน 48 ชั่วโมงแรกผู้ป่วยยังมีเลือดไหลซึมออกจากรูจมูกด้านขวา มีการห้ามเลือดใหม่ 2 ครั้งแต่ไม่สามารถห้ามเลือดได้สนิท จึงพิจารณาส่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หลอดเลือด ผลการตรวจพบว่า มีหลอดเลือดแดงใต้เบ้าตาด้านขวาโป่งพองเทียมขนาด 4 มม. ไกล่รอยแตกหักของกระดูก

หลังจากนั้นได้ทำการปรึกษาแพทย์แผนกรังสีร่วมรักษา ระบบประสาทและผู้ป่วยได้รับการรักษาอุดหลอดเลือด ภายหลัง 7 วันพบว่า ไม่มีเลือดไหลออกจากรูจมูกจึงได้ทำการผ่าตัดกระดูกจมูกและโหนกแก้มด้านขวาตามปกติ และพิจารณาจำหน่ายผู้ป่วยได้

ภาวะหลอดเลือดแดงโป่งพองเทียมเป็นภาวะที่พบได้น้อย แต่สามารถส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยได้ค่อนข้างมาก เนื่องจากหากไม่สามารถห้ามเลือดและหาสาเหตุได้จะทำให้ผู้ป่วยเสียเลือดเป็นปริมาณมาก การตรวจพบในระยะเริ่มต้นจะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมและรวดเร็วได้

C8

ชื่อเรื่อง ภาวะหลอดเลือดโป่งพองไม่แท้ของหลอดเลือดแดงอินเฟียเรียอร์อัลีโอลาร์ที่เกิดภายหลังจากการผ่าตัดควักถุงน้ำชนิดเดนติเจอรัส ตำแหน่งของกระดูกขากรรไกรล่าง: รายงานผู้ป่วย 1 ราย

โดย สุรชาติ นุญชัยนธ์ (ผู้นำเสนอ)
ชำนาญ พลอยประดิษฐ์

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

ภาวะหลอดเลือดโป่งพองไม่แท้ (pseudoaneurysm) ในบริเวณของกระดูกขากรรไกรและใบหน้า (maxillofacial area) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้น้อยมาก (rare complication)

จากการศึกษาพบว่า ภาวะดังกล่าวเกิดจากการบาดเจ็บ (ฉีกขาด) ของชั้นผนังหลอดเลือดบางส่วน (incomplete tear of blood vessel wall) ซึ่งพบได้ทั้งในหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำ จากรายงานอุบัติการณ์มักพบในหลอดเลือดแดงมากกว่าหลอดเลือดดำ หลังจากเกิดการฉีกขาดของผนังหลอดเลือดบางส่วน โดยที่ผนังชั้นในสุด (intima) ยังคงอยู่ และมีเลือดที่มีแรงดันไหลผ่านหลอดเลือดอยู่ จะทำให้มีก้อนเลือด (hematoma) ที่ผนังชั้นนอกของหลอดเลือดที่บาดเจ็บซึ่งติดกับเนื้อเยื่อใกล้เคียง หลังจากนั้นจะเกิดการสร้าง endothelial line sac ที่ผนังของหลอดเลือด และมีการขยายขนาดของโรค และอาจเกิดการฉีกขาดของหลอดเลือดโป่งพองไม่แท้ได้ ซึ่งเป็นภาวะที่ทำให้เกิดการสูญเสียเลือดในปริมาณมากและอาจทำให้เกิดการเสียชีวิตตามมาได้

รายงานผู้ป่วยชายไทย อายุ 53 ปี มีโรคประจำตัวเป็นโรคหัวใจห้องบนสั่นพริ้ว (atrial fibrillation, AF) และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดปิดกั้นอย่างสมบูรณ์ (complete heart block) รับประทานยา edoxaban ซึ่งเป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือด กลุ่ม direct oral anticoagulant (DOAC) ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดควักถุงน้ำชนิด dentigerous ที่กระดูกขากรรไกรล่างทั้ง 2 ข้างภายใต้การดมยาสลบ หลังผ่าตัดไปแล้ว 7 วันผู้ป่วยมีเลือดออกผิดปกติที่ช่องปากบริเวณแผลที่ผ่าตัดของกระดูกขากรรไกรล่างด้านซ้าย จากการตรวจในช่องปากพบก้อนบวมสีชมพูแดงบริเวณแผลผ่าตัดที่กระดูกขากรรไกรล่างซ้าย กดนิ่ม มีลักษณะที่การเคลื่อนไหวของก้อนเมื่อมองด้วยตาเปล่าและคลำได้ลักษณะคล้ายชีพจร (pulsation) ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นเป็นภาวะหลอดเลือดโป่งพองไม่แท้ที่กระดูกขากรรไกรล่าง จึงรับเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลและทำการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หลอดเลือด (computer tomography angiogram, CTA) แบบฉีดสารทึบรังสีเข้าหลอดเลือดพบว่า มีภาวะหลอดเลือดโป่งพองไม่แท้ของหลอดเลือด inferior alveolar artery บริเวณกระดูกขากรรไกรล่างซ้าย ได้ทำการส่งปรึกษาอายุรแพทย์ระบบประสาท (neuromedicine, intervention) เพื่อพิจารณาการรักษาที่เหมาะสมร่วมกัน ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการฉีดสารเข้าไปอุดหลอดเลือดภายใต้การดมยาสลบ หลังการรักษาไม่พบลักษณะของภาวะหลอดเลือดโป่งพองไม่แท้ที่กระดูกขากรรไกรล่าง และไม่พบภาวะแทรกซ้อนใด ๆ ภายหลังจากการรักษา

ภาวะหลอดเลือดโป่งพองไม่แท้ในงานศัลยกรรมช่องปาก กระดูกขากรรไกรและใบหน้าเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังการผ่าตัด (LeFort I osteotomy, SSRO, and surgical curettage) ศัลยแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยควรทำความรู้จักภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ทั้งลักษณะทางคลินิก พยาธิวิทยาของโรค การส่งตรวจวินิจฉัย และให้การรักษาอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน (rupture pseudoaneurysm) ที่อาจเกิดขึ้น

C9**ชื่อเรื่อง** ภาวะข้อต่อขากรรไกรยึดติดทั้ง 2 ข้าง**โดย** สุขญา พิชนิพัลย์ (ผู้นำเสนอ)

วรภัทร ตรายุ

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

Temporomandibular joint (TMJ) ankylosis หรือภาวะข้อต่อขากรรไกรยึดติด เป็นภาวะที่ข้อต่อขากรรไกรไม่สามารถเคลื่อนขยับได้ เนื่องจากมีพังผืด (fibrous ankylosis) หรือกระดูกที่เชื่อมต่อกัน (bony ankylosis) ระหว่างหัวข้อต่อขากรรไกรกับแอ่งข้อต่อขากรรไกร ภาวะข้อต่อขากรรไกรยึดติดมักเป็นผลระยะยาวหลังจากเกิดภัยอันตรายที่ข้อต่อหรือมีประวัติกระดูกข้อต่อขากรรไกรหัก โดยปัญหาหลักที่ทำให้ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษา คือสามารถอ้าปากได้น้อยจนมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโต การรับประทานอาหาร และการดูแลสุขภาพช่องปากทำให้เกิดปัญหาฟันผุร่อนและปัญหาปริทันต์ตามมาในระยะยาว

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 35 ปี มาพบทันตแพทย์ที่โรงพยาบาลคณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้วยปัญหาอ้าปากได้น้อยมา 10 ปี ปัญหาดังกล่าวทำให้ไม่สามารถรับการรักษาทันทีได้ จนปัจจุบันมีอาการปวดฟันล่างด้านซ้าย โดยจากการซักประวัติพบว่าเมื่อ 15 ปีก่อนผู้ป่วยเคยประสบอุบัติเหตุทางรถยนต์ ไปรับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลเอกชน ได้รับการวินิจฉัยว่ามีกระดูกขากรรไกรล่างหัก ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย open reduction and internal fixation with miniplate and screws ร่วมด้วย intermaxillary fixation เป็นระยะเวลา 1 เดือน ผู้ป่วยปฏิเสธโรคประจำตัวและการแพ้ยา จากการตรวจร่างกายทั่วไปปกติ ตรวจภายนอกช่องปากพบว่า มีลักษณะนูนแข็งคล้ายกระดูกอยู่บริเวณหน้าหูทั้ง 2 ข้าง ผู้ป่วยอ้าปากได้ 6 มม. และมีลักษณะ hard end-feel ตรวจภายในช่องปากพบว่า ไม่มีฟันหน้าบนทั้งหมดและไม่สามารถตรวจประเมินบริเวณฟันกราม ร่วมกับไม่สามารถตรวจหาสาเหตุของอาการปวดฟันบริเวณฟันล่างด้านซ้ายได้จากภาพถ่าย dental CT พบลักษณะ ankylotic mass with bony fusion at bilateral condylar head โดยเริ่มจากทางด้าน lateral จนถึงสุดที่ medial half ของหัวข้อต่อขากรรไกรทั้ง 2 ข้าง ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดภายใต้การดมยาสลบ โดยการทำ bilateral gap arthroplasty โดยผ่านทางแผล endaural incision with anterosuperior extension โดยตัด ankylotic bony mass ร่วมกับตัดส่วนของข้อต่อขากรรไกรออก เพื่อให้เกิดช่องว่างระยะประมาณ 1.5 ซม. และปิดช่องว่างที่เกิดขึ้นด้วยกล้ามเนื้อ temporalis และทำ bilateral coro-

noidectomy โดยผ่านทางแผล vestibular incision ภายในช่องปากพบว่า สามารถอ้าปากได้ 5.5 ซม. หลังจากสามารถอ้าปากได้แล้วจึงถอนฟันกรามซี่ที่สามล่างด้านซ้ายที่มีลักษณะผุสึกและถอนตอรากฟันที่เหลือในช่องปากทั้งหมด และทำการยึด IMF screw จำนวน 8 ตัว เพื่อประโยชน์ในการฝึกการกัดสบฟันในภายหลัง โดยหลังผ่าตัดผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการฝึกอ้าปาก วันละ 4 ครั้ง ครั้งละ 5 นาที สลับร่วมกับการดัดยางเพื่อจัดตำแหน่งการสบฟันใหม่ ผู้ป่วยมาติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยภายหลังการผ่าตัด 6 เดือนพบว่า สามารถอ้าปากได้เอง 3.5 ซม. และสามารถเคลื่อนขยับหน้าผาก เปลือกตา และริมฝีปากได้อย่างปกติ สมมาตรเท่ากันทั้ง 2 ข้าง ผู้ป่วยได้รับการบูรณะทดแทนฟันที่สูญเสียไปด้วยฟันปลอมบางส่วนชนิดถอดได้

TMJ ankylosis ชนิด bony ankylosis ทำให้ขากรรไกรล่างไม่สามารถเคลื่อนขยับได้ ก่อให้เกิดปัญหาในชีวิตประจำวันต่าง ๆ ตามมา แนวทางในการรักษา คือกำจัดกระดูกที่เชื่อมต่อกันและสร้างให้เกิดช่องว่างขึ้น โดยจำเป็นต้องปิดช่องว่างที่เกิดขึ้นด้วยเนื้อเยื่อจากร่างกายของผู้ป่วยหรือจากวัสดุสังเคราะห์ อีกทั้งยังจำเป็นต้องทำการบูรณะทดแทนส่วนของข้อต่อขากรรไกร (ramus-condyle unit) ที่ตัดออกไปด้วยวิธีต่าง ๆ หากช่องว่างที่เกิดขึ้นมีขนาดใหญ่จนทำให้สูญเสียมิติตั้งของใบหน้าส่วนล่างหรือทำให้เกิดความไม่สมดุลของการสบฟัน

C10**ชื่อเรื่อง** Navigation-guided interpositional arthroplasty in the treatment of temporomandibular joint ankylosis**โดย** เอกุ ขวัญงาม (ผู้นำเสนอ)

วรุตตา เกษมศานต์

ภาควิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

Nowadays, computerized navigation technology has indeed been increasingly utilized in the treatment of temporomandibular joint disorders as it allows for accurate planning of surgical procedures and provides real-time guidance to surgeons during surgery. With the aid of navigation technology, intraoperative and postoperative complications could be reduced. This case report presented a navigation-guided interpositional arthroplasty with temporalis muscle flap in the treatment of temporomandibular joint ankylosis (TMJ).

A 19-year-old Thai male patient presented limited

mouth opening. Cone-beam computed tomography (CBCT) demonstrated deformity of the left side of the mandible with a small mandibular body, shortening of the mandibular ramus, arthropathy of the TMJ with severe collapsed mandibular condyle, abnormal articulation of the mandibular eminence, and no osseous bridging. The patient was diagnosed with left TMJ ankylosis and underwent interpositional arthroplasty using a surgical navigation system. A Digital Reference Frame (DRF) was fixed rigidly to the patient's skull. The patient's facial skeleton and virtual image at the workstation were registered by five positioning screws. A modified preauricular incision (Alkayat and Bramley incision) was applied, and interpositional gap arthroplasty with the left temporal muscle flap was performed in accordance with Kaban's protocol. A preoperatively planned 10-mm-wide bone gap was displayed with a different color in the virtual image and resected by a real-time positioning saw. Measurements performed intraoperatively showed that the maximum mouth opening was 40 mm. No complications occurred, and aggressive physiotherapy was done postoperatively.

The navigation system can be a helpful option for guiding delicate and complicated surgical procedures.

C11

ชื่อเรื่อง A case report of management of temporomandibular joint ankylosis and reconstruction with costochondral graft in children: 10-year follow-up

โดย Suratin Kraivijitkul (ผู้นำเสนอ)

Wichuda Kongsong

Vorapat Trachoo

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,

Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

บทคัดย่อ

Temporomandibular joint (TMJ) ankylosis is an uncommon condition in children, and its management is considered one of the most challenging and complex scenarios. In addition to the hypomobility of the TMJ, ankylosis of the TMJ in growing patients affects the normal growth of the maxillofacial complex, resulting in

facial deformity and malocclusion. The costochondral graft (CCG) is commonly used to restore and maintain mandibular growth; however, unpredictability of results is an issue with this graft.

This was a case report of a 9-year-old girl who presented with significant limited mouth opening for 3 years. History-taking revealed that she had a history of facial trauma and mild limited mouth opening when she was 4 years old. A significant limited mouth opening was found at 6 years old. She sought treatment because of toothache, and a dentist could not provide dental treatment. The physical examination showed that her maximum mouth opening was 3 mm, with limited lateral excursion and protrusion. Radiographs demonstrated right TMJ ankylosis. Management involved right condylectomy and coronoidectomy for the TMJ ankylosis, followed by the use of CCG for TMJ reconstruction. No limited mouth opening was found after the 10-year follow-up; however, undergrowth of the CCG was noted. The patient presented with skeletal class II malocclusion with severe mandibular retrognathism and microgenia. Therefore, distraction osteogenesis was planned to correct this facial deformity. The management of TMJ ankylosis in children and the unpredictable degree of growth of CCG would be discussed.

C12

ชื่อเรื่อง The correction of excess mandibular prognathism by mandibular body osteotomy technique: a case report

โดย Chanakan Pongpisantham (ผู้นำเสนอ)

Chakorn Vorakulpipat

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,

Faculty of dentistry, Mahidol University

บทคัดย่อ

Mandibular body osteotomy is one of the orthognathic surgical procedures for correction of dentofacial deformity. This method is utilized especially when first or second premolars are missing or are planned to be extracted, involving the cutting of a block osteotomy, segmental or total alveolar osteotomy and repositioning the anterior section of the mandible through

intraoral approach. Mandibular body osteotomy can be used to treat mandibular prognathism, asymmetry and apertognathia by setting back within body of the mandible.

A 38-year-old Thai male was referred from Department of Orthodontics for consulting orthognathic surgery in cooperation with orthodontic treated course. His chief complaint was asymmetric face and chewing food not thoroughly. On clinical examination, the patient had a prognathic mandible, anterior crossbite with negative large overjet 16 mm and facial asymmetry deviated to left side.

After through planning on the Dolphin 3D program, the patient was operated under general anesthesia. The surgical procedure composed with LeFort I osteotomy at maxilla and bilateral sagittal split osteotomy for setting back posterior segment with body osteotomy for setting back anterior segment at mandible then the bone segments were approximated with plates and screws.

OPG, lateral cephalography and full skull CBCT were performed to evaluate immediately after surgery. The patient was on interocclusal splint with elastic training for 1 month then referred to going on the orthodontic treatment whereas Maxillofacial Surgery Department following up the patient every 3 months.

After 6 months of surgery the patient had no complaint about the paresthesia, and was satisfied to the improvement of facial profile with decrease distance of overjet into normal range, the face was more symmetric and the occlusion was more stable with Angle class I occlusion.

C13

ชื่อเรื่อง Temporomandibular joint reconstruction with bilateral customized-total temporomandibular joint prostheses: a case report

โดย Keatiphon Pongvithayapanu (ผู้นำเสนอ)

Nippon Klai-on

Suthin Jinaporntham

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
Faculty of Dentistry, Khon Kaen University

บทคัดย่อ

A total temporomandibular joint (TMJ) prosthesis is a medical device designed to replace the entire TMJ complex, including the condyle and the glenoid fossa. These prosthesis can be either stock or custom-made, incorporating components for the mandibular condyle and glenoid fossa.

This report described a case of 57-year-old male patient presenting with a one-year history of an anterior open bite, resulting in the inability to close the mouth or chew. The patient also had an underlying connective tissue autoimmune disease. Radiographic examination revealed a bilateral total loss of condylar head, glenoid fossa and some part of mandibular rami, with significant reduction of vertical dimension. The pathological assessment further delineated findings consistent with mildly inflamed osteolytic bone, potentially indicative of the patient's connective tissue disorders.

The patient underwent bilateral total temporomandibular joint reconstruction using a customized-total joints prostheses. Postoperatively, significant improvements were observed in maximal mouth opening (42 mm approximately) with 2-3 mm lateral excursion, chewing ability, near-normal occlusion, and enhanced facial esthetic profile. However, a major complication of facial nerve palsy occurred postoperatively. Subsequent follow-up at 9 months revealed the improved facial nerve function and the patient's overall quality of life demonstrated significant improvement throughout the treatment process.

TMJ prostheses offer promising benefits such as pain relief, improved functionality, and enhanced quality of life, they entail risks and considerations including surgical complications such as device failure, or loosening, also the prostheses and associated procedures can be costly. Additionally, postoperative rehabilitation is essential to restore jaw function and strength. Further research is needed to elucidate long-term outcomes and optimize the use of TMJ prostheses in clinical practice. This case underscored the potential of customised TMJ prostheses in addressing severe and end-stage TMJ disorders, albeit with careful consideration

of associated risks and complications.

C14

ชื่อเรื่อง ภาวะการเพิ่มจำนวนเซลล์พังผืดและเอ็นของกล้ามเนื้อบดเคี้ยว (masticatory muscle tendon aponeurosis hyperplasia, MMTAH): รายงานผู้ป่วย

โดย อาริยา ไชจิวิศาล (ผู้นำเสนอ)

วรวรรณ คุณุณทัต

กลุ่มงานศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

โรงพยาบาลชลบุรี

บทคัดย่อ

อาการอ้าปากได้น้อยหรืออ้าปากได้จำกัดเป็นอาการนำที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์ได้บ่อยครั้งเนื่องจากส่งผลต่อชีวิตประจำวัน ทั้งอาการปวด การรับประทานอาหาร การพูด การวินิจฉัยให้ได้ถูกต้องและแม่นยำอาจทำได้ยากในผู้ป่วยกลุ่มนี้เนื่องจากมีหลากหลายปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการอ้าปากได้น้อยทั้งสาเหตุที่พบได้บ่อย เช่น การติดเชื้อ อุบัติเหตุที่กระทบต่อข้อต่อขากรรไกรในอดีต และสาเหตุที่พบได้น้อย เช่น เนื้องอกที่กระดูกข้อต่อขากรรไกร โรคข้ออักเสบบางชนิด โรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและพังผืดของข้อต่อขากรรไกร หนึ่งในนั้นคือภาวะการเพิ่มจำนวนเซลล์พังผืดและเอ็นของกล้ามเนื้อบดเคี้ยว (masticatory muscle tendon aponeurosis hyperplasia, MMTAH) ซึ่งเป็นโรคที่ถูกพูดถึงน้อยและมีรายงานผู้ป่วยไม่ถึง 100 ราย

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 42 ปี มาด้วยอาการอ้าปากได้น้อยมา 2 ปี ไม่มีอาการเจ็บหรือปวดตึงหน้าหู ไม่มีเสียงหน้าหู เบื้องต้นได้รับการรักษาด้วยวิธีอนุรักษ์ คือฝึกอ้าปากจากเดิมอ้าปากได้ระยะ 1.5 ซม. หลังรักษาด้วยวิธีอนุรักษ์อ้าปากได้เพียง 2.2 ซม. ภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ไม่พบความผิดปกติของกระดูกที่ชัดเจนรวมถึงไม่แสดงลักษณะการเชื่อมกันของข้อต่อขากรรไกรและกะโหลกฐานศีรษะทั้งในแง่การเชื่อมกันของกระดูกหรือการเชื่อมกันของเนื้อเยื่ออ่อน ผู้ป่วยมีรูปร่างของขากรรไกรล่างที่ค่อนข้างเป็นสี่เหลี่ยม ในช่องปากบริเวณริมฝีของขากรรไกรล่างทั้ง 2 ข้างพบลักษณะการคล้ำได้แข็งเป็นแถบ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า อาการ ลักษณะทางคลินิก รวมถึงภาพถ่ายรังสีที่ตรวจพบเข้าได้กับ MMTAH ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการตัดเอ็นและพังผืดของกล้ามเนื้อบดเคี้ยวบางส่วนร่วมกับตัดส่วนยื่นโคโรนอยด์ของกระดูกขากรรไกรล่างทั้ง 2 ด้าน หลังการผ่าตัดทันที่ผู้ป่วยสามารถอ้าปากได้จากเดิม 2.2 ซม. กลายเป็น 4.4 ซม. จากการติดตามอาการร่วมกับฝึกอ้าปากต่อเนื่องหลังการผ่าตัดเป็นระยะเวลา 6 เดือนพบว่า ผู้ป่วยยังคงอ้าปากได้ระยะมากกว่า 4 ซม.

MMTAH เป็นโรคที่อยู่ในขั้นวินิจฉัยแยกโรคได้หากผู้ป่วย

มาด้วยอาการอ้าปากได้จำกัด โดยมีเกณฑ์วินิจฉัย ได้แก่ อ้าปากได้จำกัดโดยไม่มีการจำกัดการเคลื่อนไหวในแนวเยื้องในช่องปาก คล้ำได้ลักษณะแข็งเป็นแถบบริเวณริมฝีของขากรรไกรล่าง และรูปร่างของขากรรไกรค่อนข้างเป็นสี่เหลี่ยม เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และเอ็มอาร์ไออาจช่วยยืนยันผลวินิจฉัยแต่ไม่ได้เป็นมาตรฐานของการวินิจฉัย การรักษาอาจเริ่มด้วยวิธีอนุรักษ์คือฝึกอ้าปาก แต่ส่วนใหญ่มักไม่ได้ผล ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องได้รับการผ่าตัดและต้องฝึกอ้าปากต่อเนื่องหลังการผ่าตัดเพื่อลดโอกาสการกลับเป็นซ้ำ

C15

ชื่อเรื่อง Orthognathic surgery in patient with severe obstructive sleep apnea

โดย ภัสสร นันทพลชัย (ผู้นำเสนอ)

ณัฏษพร ชัยประกิจ

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

Orthognathic surgery, including mandibular set-back in patients with skeletal III deformity, can exacerbate obstructive sleep apnea (OSA). Patients with OSA have a reduced size of the upper airway, which may be due to maxillomandibular anomalies. The recommended treatment for patients with maxillomandibular abnormalities and OSA is maxillomandibular advancement (MMA) surgery. This surgical procedure aims to improve the anteroposterior and lateral dimensions of the airway. However, it is important to note that MMA surgery may negatively impact the patient's esthetic profile.

A 40-year-old Thai male patient presented to the institutions with complaints of protruding lower jaw, being unable to bite by anterior teeth, snoring at night, sometimes slurred speech, and excessive daytime sleepiness. The patient showed an apnea-hypopnea index (AHI) of more than 30. Orthognathic surgeries were indicated. This case involved the orthodontic first approach which was planned by the orthodontist and surgeon, the mandible was set back at 13.7 mm on the right side and 11.3 mm on the left side to achieve proper position. The maxilla advanced and rotated clockwise by 1.3 mm to correct the inclination of the upper anterior teeth, resulting in a constriction of the

airway. A large number of setbacks can exacerbate OSA. The team takes into consideration the prognosis of the patient's underlying condition while also considering esthetic concerns. To optimize the airway and minimize the mandibular setback distance, the design was modified by dividing the maxilla into three separate parts. This displacement helps minimize mandibular setbacks while maintaining a stable occlusion. After the surgical treatment, the skeletal became class I, the airway increased in anteroposterior direction.

The purpose of this case report was to present the clinical improvement and increase in the airway dimension of a patient with severe OSA treated with orthognathic surgery (LeFort I osteotomy 3-piece and bilateral sagittal osteotomy with NM-low Z plasty technique) and advancement genioplasty. A surgeon could design the movement of the maxillomandibular complex to avoid invading the airway and increase all airway dimensions. The patient had clinical improvement in snoring symptoms, no excessive daytime sleepiness.

C16

ชื่อเรื่อง Orthognathic surgery: using customized plates and guided surgery for skeletal class II deformity with S/P bilateral gap arthroplasty

โดย Apanart Khaengkun (ผู้นำเสนอ)

Kiatanant Boonsirisetth

Sukkarn Themkumkwun

*Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
Faculty of Dentistry, Mahidol University*

บทคัดย่อ

In conventional orthognathic surgery, the positioning of the condyle during the rotation of the maxillomandibular splint and rigid fixation must be properly seated in its natural position or centric relation (CR). If the condyles were not properly seated at the time of fixation, malocclusion would become readily evident (anterior open bite). In patients with TMJ instability (syndrome, post-traumatic deformity, TMJ ankylosis), the skeletal deformity should be corrected with guided surgery and customized plates with better results and accuracy.

A 39-year-old Thai female was referred to our department for treatment of malocclusion with the complaint of joint pain and occlusion instability that could not be corrected orthodontically. Past dental history: in 2002, she had a motorcycle accident (MCA), treated with bilateral condyle fixation, then the ability to open the mouth gradually decreased. In 2004, she was treated with bilateral gap arthroplasty. The extraoral examination showed a skeletal class II deformity. The intraoral examination showed Angle's classification II, an open bite on the left side, and a large overjet (15 mm). The diagnosis of this case: Skeletal class II deformity with S/P bilateral gap arthroplasty.

After thorough planning with Dolphin 3D for the surgical procedure, the patient underwent LeFort I (3 pieces), bilateral sagittal split osteotomy, genioplasty, extraction of 14 & 24, and bone graft from left iliac crest bone graft with customized plates and cutting guides under general anesthesia. The maxillary movement consisted of extraction of 14 & 24, 3 pieces osteotomy, anterior segment keeping the midline and setback, downward movement at the posterior segment, mandibular advancement, chin advancement, and bone graft with ICBG at the maxilla and chin. The cutting guides were used in osteotomy procedures. The customized plates were used to stabilize the postsurgical occlusion. The surgery was followed by the Maxillofacial and Orthodontic departments.

At 6 months postsurgical follow-up, the patient was undergoing orthodontic treatment, presenting with Angle's class I occlusal relationship, passive mouth opening about 30 mm, ongoing alignment of upper and lower arches, no open bite at both sides of teeth, and occlusal stability. The customized plate and cutting guide provided the clinician with good results to manage dentoskeletal deformity with TMJ instability. The advantage of guided surgery and customized plates was improved accuracy for both the maxilla and mandible. The customized plates could completely control the maxilla position without being affected by the unstable mandible and temporomandibular joint and avoided any rotation of the proximal segment of the mandible.

C17

ชื่อเรื่อง The interdisciplinary approach of a cleft patient with Van der Woude syndrome: a case report

โดย Jiaranai Boonsung (ผู้นำเสนอ)

Chakorn Vorakulpipat

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,

Faculty of Dentistry, Mahidol University

บทคัดย่อ

Van der Woude syndrome is a rare autosomal dominant developmental disorder caused by genetic mutations, primarily in the GRHL3 and IRF6 genes. The mutations can be result from various factors such as heredity, viral infections, UV radiation, or abnormal cell division. It is typically found in approximately 2% of patients with cleft lip and/or cleft palate. Symptoms of this syndrome, which often manifest from birth, are primarily associated with orofacial features including lip pits commonly found in the lower lip near the vermillion border, cleft palate, hypodontia, cleft upper lip, and abnormal salivary gland morphology. Treatment typically involves multidisciplinary care similar to those for cleft patients, addressing various aspects to improve the quality of life for affected individuals.

A 10-year-old Thai female patient was referred from the Orthodontics Department for consultation regarding maxillary bone augmentation surgery to assist with orthodontic alignment. The patient had undergone rapid palatal expansion combined with a face mask for approximately 2 years. She could speak clearly, and her parents reported a history of cheiloplasty surgeries performed at 5 months and 6 years of age at Chulalongkorn Hospital. External examination revealed a scar in the philtrum area and two lower lip pits near the vermillion border. Intraoral examination revealed bilateral alveolar clefts between teeth 11 and 13 and between teeth 21 and 23, with a movable premaxilla. The cleft in the palate measured 1.5 cm in length with an oronasal fistula (ONF) at the quadrant 1. Panoramic radiographs showed no teeth in the cleft area, and CBCT revealed 75% bone support around teeth 11 and 13 and 50% around tooth 21. Surgical treatment involved repairing the bilateral cleft with left iliac crest bone

grafting (ICBG), addressing the lower lip pits, and repositioning the premaxilla with composite wiring under general anesthesia. Prior to surgery, the rapid palatal expansion device was replaced with a trans palatal arch to maintain maxillary stability. During surgery, a sulcular incision was made, followed by vertical incisions along to the cleft side. The oral layer was separated from the nasal layer, and the premaxilla was mobilized by cutting the vomer. After repositioning the premaxilla, the nasal layer was sutured, and cancellous bone from the left iliac crest bone graft was placed. The oral layer was then sutured closed, and the premaxilla was repositioned using composite wiring. Postoperative follow-up was conducted, revealing no wound opening or signs of infection at the surgical site. The premaxilla level was close to the level of the posterior teeth, facilitating easier tooth movement. The patient could eat and speak normally. In the area of the lower lip pits, where an intraoperative excisional biopsy was performed, examination revealed minor salivary gland tissue. Subsequent follow-up showed that the lower lip pits had migrated to the oral mucosa area, which did not impact the patient's daily life. Therefore, the patient was referred back to the orthodontist for continued treatment after surgery. Currently, the patient has been fitted with orthodontic appliances according to the treatment plan and could carry out daily activities normally.

C18

ชื่อเรื่อง Correction of complex secondary lip-nose deformity in bilateral cleft lip and cleft palate: a case report

โดย Natchaya Tansuphaswasdikul (ผู้นำเสนอ)

Suthin Jinaporntham

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,

Faculty of Dentistry, Khon Kaen University

บทคัดย่อ

Patients who have undergone complete bilateral cleft lip and cleft palate surgery often exhibit characteristic deformities, including a whistle deformity, absence of the anterior vestibule, short columella, nasal tip

flattening, and expanded alar bases. These deformities typically require surgical correction. The complexity of the deformity must be carefully analyzed for staged operation to ensure the best possible esthetic and functional results.

The case report discussed the treatment of a 12-year-old girl with repaired bilateral cleft lip and palate. She presented with a severe whistle deformity with absence of upper anterior vestibule and a shortened columella. The surgical treatment included upper lip reconstruction with Abbe flap and columellar lengthening with forked flap and septal cartilage in a staged manner. The postoperative result exhibited satisfactory form and function.

Correction for secondary bilateral cleft lip and palate poses significant challenges. The outcomes of secondary surgery require precise surgical techniques and good postoperative care to achieve favorable results.

C19

ชื่อเรื่อง The shell technique (Khoury technique) in secondary alveolar cleft bone grafting: a case series

โดย Pattnaree Lertwiryaprapha (ผู้นำเสนอ)
Danaiya Supakanjanakanti
Teepawat Witeerungrot
*Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University*

บทคัดย่อ

The current standard procedure for secondary alveolar bone grafting in cleft patients relies on autogenous cancellous bone grafts harvested from the anterior iliac crest. While effective in maintaining the continuity and stability of the maxillary arch, this method may require regrafting due to insufficient bone volume. emerging techniques like the split bone block technique (SBB) offer potential advantages in enhancing vascularization and volume stability, particularly beneficial in implant procedures. However, there remains a gap in understanding its applicability to secondary alveolar cleft bone grafting.

This case series presented observations from

three patients diagnosed with unilateral alveolar clefts who underwent secondary alveolar cleft bone grafting at Prince of Songkla University Dental Hospital. The procedure employed the Khoury technique, specifically the shell technique. This involved creating a box-form cavity at the cleft site using thin cortical bone shells, secured with miniscrew 2.0 then filled with cancellous bone sourced from the anterior iliac crest. The screw was subsequently removed three months postoperatively to facilitate tooth eruption. Assessment of bone quality and quantity was conducted immediately postoperative and three months after screw removal using conventional radiographs and CBCT scans. Bone quantity measurements were performed using the Materialise Mimics inPrint 3.0 software (Materialise Inc., Leuven, Belgium). Overall, the outcomes of this approach for alveolar cleft bone grafting were found to be satisfactory, with no significant complications reported during follow-up.

The shell technique (Khoury technique) offers promise for secondary alveolar cleft bone grafting by improving bone volume and potentially reducing the need for regrafting. However, further research is needed to compare its outcomes with conventional techniques and alternative procedures like guided bone regeneration.

C20

ชื่อเรื่อง The correction of the whistle deformity using double pendulum flap in secondary cleft lip reconstruction: case series

โดย Chayangkoon Somsaipon (ผู้นำเสนอ)
Pattaramon Rattanaphan
Supaporn Kongsomboon
*Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
Faculty of Dentistry, Khon Kaen University*

บทคัดย่อ

Whistle deformity, a common consequence of primary surgical repair of cleft lip, arises from vertical tissue deficiency and impaired function of the orbicularis oris muscle in the medial aspect of the upper lip. This condition significantly impacts both functional and

esthetic aspects of patients' lives.

This report presented four patients with cleft lip and palate who underwent corrective surgery for residual lip deformities.

A 20-year-old Thai female with bilateral complete cleft lip and palate underwent cheiloplasty, palatoplasty, oronasal fistula closure and alveolar cleft repair.

A 19-year-old Thai female with bilateral complete cleft lip and palate underwent cheiloplasty, palatoplasty, alveolar cleft repair and orthognathic surgery.

A 28-year-old Thai male with right unilateral complete cleft lip and palate underwent cheiloplasty, palatoplasty and alveolar cleft repair.

A 19-year-old Thai female with right unilateral complete cleft lip and palate underwent cheiloplasty, palatoplasty and alveolar cleft repair.

These patients were treated using the "Kape-tansky-Juri" advancement flap technique to correct the whistle deformity. Subsequently, all patients demonstrated satisfactory tissue fullness and complete correction of the deformity. One patient with bilateral cleft lip required a secondary operation employing the V-Y technique for minor correction of residual lip defect. During the follow-up period, no contracture of surrounding skin or vermilion was observed in any patient.

The use of the double pendulum flap, specifically the Kapetansky-Juri advancement flap technique, effectively addressed whistle deformities in patients with secondary unilateral cleft lip and bilateral cleft lip. This approach provided adequate tissue distribution and resulted in minimal surface scar formation, highlighting its efficacy in corrective procedures.

C21

ชื่อเรื่อง ภาวะหนอนแมลงวันในช่องปากร่วมกับการติดเชื้อโควิด-19: รายงานผู้ป่วย

โดย วชิระ ประณีตพลกรัง (ผู้นำเสนอ)

ณัฐธณ อึ้งสุริเสถียร

หน่วยศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่

บทคัดย่อ

ภาวะหนอนแมลงวันเป็นภาวะที่ตัวอ่อนแมลงวันชนิดมีปีก

คู่เดียว (dipteran) ในบางช่วงของวงจรชีวิต เข้าไปอาศัยในเนื้อเยื่อมีชีวิตหรือตายแล้วของสัตว์มีกระดูกสันหลัง โดยกินอาหารจากเนื้อเยื่อและของเหลวจากร่างกาย เช่น สารคัดหลั่ง สิ่งขับถ่าย หรือกินอาหารที่โฮสต์กินเข้าไป ภาวะดังกล่าวพบได้น้อย และมักพบในพื้นที่เกษตรกรรมและปศุสัตว์

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 91 ปี สภาวะติดเตียง ภูมิลำเนาจังหวัดสงขลา ส่งตัวจากโรงพยาบาลชุมชนด้วยมีเลือดซึมในช่องปากมา 2 วัน สงสัยภาวะยา warfarin เกินขนาด รวมทั้งญาติสังเกตพบหนองคลานออกมาจากช่องปาก ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว ได้แก่ หัวใจเต้นพลิ้ว ไดยา warfarin 2 มก./วัน 6 วัน/สัปดาห์ หลอดเลือดสมองตีบเดิม และความดันเลือดสูง ตรวจค่า INR แรกรับได้ 9.5 ผู้ป่วยมีลักษณะผอม รับอาหารผ่านสายยางไม่ชิต ทำตามคำสั่งไม่ได้ ตรวจร่างกายพบลักษณะบวม กดเจ็บบริเวณริมฝีปากบน ปีกจมูกซ้ายไปจนถึงบริเวณใต้ตาซ้าย คลำพบต่อมน้ำเหลืองโต กดเจ็บทั้ง 2 ข้าง ภายในช่องปากพบฟันโยกระดับ 2-3 มีกลิ่นรุนแรง เหงือกบวมแดงตั้งแต่ฟันซี่ 15-25 พบเนื้อเยื่อเหือกแยกออกจากกระดูกขาฟันและมีเลือดซึม ใต้เนื้อเยื่อที่แยกพบหนองลำตัวกลมสีขาวน้ำตาลความยาว 8-10 มม.จำนวนมาก มีพฤติกรรมหนีแสงและเกาะติดเนื้อเยื่อ ผู้ป่วยได้รับการส่งถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ไม่พบการรุกรานของหนองเข้าสู่เนื้อเยื่อบริเวณอื่น หลังจากนั้นได้สืบหนองที่อยู่บริเวณต้น ๆ ออกทีละตัวด้วยปากคีบ โดยไม่ใส่ยาชาภายใต้สภาวะสะอาด ภายหลังได้รับยา ivermectin 12 มก. และ albendazole 800 มก. เป็นเวลา 2 วัน พบว่าตัวหนอนเคลื่อนไหวและเกาะติดกับเนื้อเยื่อลดลง สามารถคีบได้ง่ายขึ้น นำหนองออกได้ทั้งหมด 136 ตัว พบการทำลายของเนื้อเยื่อร่วมกับการอักเสบ หนองบางส่วนถูกเก็บเพื่อดูการพัฒนาทางสัณฐานวิทยา แต่ไม่ได้ส่งตรวจทางกฏวิทยาทางการแพทย์ พบว่า 7 วันต่อมากลายเป็นแผลวัน นอกจากนี้มีแผนถอนฟันที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อและกำจัดเนื้อตายภายใต้ยาสงบประสาท (sedation) จึงเตรียมผู้ป่วยร่วมกับแผนกอายุรกรรมแก้ไขภาวะยา warfarin เกินขนาดโดยให้วิตามินเค 2.5 มก. พลาสมาสดแช่แข็ง 500 มล.จำนวน 2 ถุง ผู้ป่วยได้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำ augmentin 600 มก. ทุก 12 ชั่วโมง และ clindamycin 600 มก. ทุก 8 ชั่วโมง ระหว่างการรักษาผู้ป่วยมีไข้สูงและพบว่าติดเชื้อโควิด 19 จึงย้ายผู้ป่วยไปยังหออภิบาลผู้ป่วยแยกโรคร่วมกับรับยาต้านไวรัส remdisivir เป็นเวลา 5 วัน และเปลี่ยนยาปฏิชีวนะเป็น tazocin 4.5 กรัม ทุก 6 ชั่วโมง ผู้ป่วยได้รับการล้างแผลกำจัดเนื้อเยื่อเพิ่มเติมด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ เป็นเวลา 5 วัน แผลในช่องปากดีขึ้นตามลำดับ รวมระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลทั้งหมด 26 วัน

ผู้ป่วยรายนี้เกิดจากการที่แมลงวันวางไข่โดยตรงในช่องปากส่วนหน้า เมื่อพัฒนาเป็นตัวหนอนจึงคลานเข้าสู่ส่วนที่มี

กว่าในช่องปาก จากลักษณะทางคลินิก ร่วมกับสัญญาณวิทยาของ หนองอย่างกว้าง ๆ และการตรวจทางรังสีวิทยา ช่วยยืนยันการ ไม่รู้กล้ำของหนองมีส่วนสำคัญในการวินิจฉัย ด้วยสภาพร่างกาย ของผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการดำเนินโรคที่รุนแรงกับมีภาวะติดเชื้อ COVID-19 จึงต้องระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างใกล้ชิด การรักษาในผู้ป่วยรายนี้มีให้ยาฆ่าพยาธิและยาปฏิชีวนะช่วยในการ นำหนองออกจากช่องปากเนื่องจากหนองที่มีจำนวนมาก การป้องกันประกอบด้วยการดูแลสุขอนามัยโดยรวมของผู้ป่วย การดูแลสุขาภิบาลแวดล้อมผู้ป่วย และส่งเสริมความรู้ความ เข้าใจในการดูแลแก่ผู้ดูแล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะดังกล่าวซ้ำ

C22

ชื่อเรื่อง เมลิออยโดสิสในผู้ป่วยเด็กที่โรงพยาบาลขอนแก่น: รายงาน ผู้ป่วย 2 ราย
ัญญลักษณ์ ไชยสิทธิ์ (ผู้นำเสนอ)
สุวิทย์ สิงห์ศร
ธนะศักดิ์ เขงสันติสุข
ณัฐพงศ์ ธรรมภักดิ์
ศิริชัย ฉายมุกดา
ชยพล อาจสูงเนิน
แผนกศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล
โรงพยาบาลขอนแก่น

บทคัดย่อ

เมลิออยโดสิส (melioidosis) เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อ แบคทีเรียแกรมลบ *Burkholderia pseudomallei* พบได้ทั่วไป ในดินและน้ำ เป็นโรคประจำถิ่นแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และ ทางตอนเหนือของประเทศออสเตรเลีย ในประเทศไทยพบมาก ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาคือภาคใต้และภาคเหนือ อัตราการตาย (mortality rate) ในพื้นที่ระบาดสูงถึงร้อยละ 19-36 และในประเทศไทยมีผู้ป่วยเพาะเชื้อยืนยันมากกว่าปีละ 2,000 ราย โดยมีอัตราการตายประมาณร้อยละ 40

กลุ่มผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่ส่วนใหญ่มักเป็นผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงให้ ติดเชื้อ โดยเฉพาะโรคเบาหวาน หรือผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง อาการทางคลินิกของโรคเมลิออยโดสิสมีตั้งแต่มีไข้สูง โรคปอด อักเสบเฉียบพลัน (acute bacteremic pneumonia) ไปจนถึงฝีในอวัยวะภายใน เช่น ที่ปอด ตับ ม้าม กล้ามเนื้อลาย และ ต่อมน้ำลาย เป็นต้น ผู้ป่วยเด็กที่เป็นโรคเมลิออยโดสิส 1 ใน 3 ของอาการแสดงบริเวณใบหน้าและลำคอ คือเป็นฝีที่ต่อมน้ำลาย หน้าหู (parotid abscess) ส่วนการรักษาโรคเมลิออยโดสิสแบ่ง ออกเป็นการรักษาแบบประคับประคองตามอาการและภาวะ แทรกซ้อนที่เกิดขึ้น การผ่าตัดเจาะระบายหนอง และการให้ยา ปฏิชีวนะที่เหมาะสมและต่อเนื่องเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

การนำเสนอนี้เป็นรายงานผู้ป่วยเด็ก 2 ราย ที่มาด้วย อาการบวมที่ต่อมน้ำลายหน้าหูร่วมกับมีไข้สูง ได้รับการวินิจฉัย เป็นโรคเมลิออยโดสิส จากผลการเพาะเชื้อจากหนองพบการติด เชื้อ *Burkholderia pseudomallei* โดยได้รับการรักษาด้วยการ ผ่าตัดเจาะระบายหนองร่วมกับให้ยาปฏิชีวนะ ceftazidime ทาง หลอดเลือดดำในระยะเฉียบพลัน (acute phase) หลังจากนั้นใน ระยะต่อเนื่อง (maintenance phase) เปลี่ยนเป็นยาปฏิชีวนะ ชนิดรับประทานได้แก่ trimethoprim-sulfamethoxazole (Bactrim®) เป็นระยะเวลา 5 เดือน จากการติดตามผลการรักษา ไม่มีการแพร่กระจายการติดเชื้อไปยังอวัยวะอื่น และไม่พบการ กลับมาติดเชื้อซ้ำของโรคเมลิออยโดสิส

C23

ชื่อเรื่อง โรคมิวคอร์ไมโคซิสรุกรานในโพรงจมูก-เบ้าตาเข้าสมอง: รายงานผู้ป่วย
วรัญญู ศุภวรรณ (ผู้นำเสนอ)
สุทิน จินาพรธรรม
สาขาวิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

โรคมิวคอร์ไมโคซิส (mucormycosis) เป็นการติดเชื้อรา ตระกูลมิวคอร์ (*Mucor*) ซึ่งพบได้ทั่วไปตามธรรมชาติจากซาก ในดินหรืออินทรีย์วัตถุที่เกิดการเน่าเปื่อย เป็นการติดเชื้อราชนิด รุนแรงที่มีการรุกรานเข้าสู่เนื้อเยื่อและอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ส่วนใหญ่พบการติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีภาวะบกพร่องทางภูมิคุ้มกัน สาเหตุของโรคมิวคอร์ไมโคซิสรุกรานในโพรงจมูกเข้าสมองมา จากการรับสปอร์ของเชื้อราเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ และมีการ รุกรานไปยังเนื้อเยื่อข้างเคียงทั้งเนื้อเยื่ออ่อนและกระดูกทำให้เกิด การตายของเนื้อเยื่อ การรักษาที่เป็นมาตรฐานในผู้ป่วยกลุ่ม นี้ต้องผ่าตัดนำเนื้อเยื่อที่เน่าตายออกให้มากที่สุด ร่วมกับการใช้ ยาต้านเชื้อราทางหลอดเลือดดำ และการควบคุมโรคประจำตัว

รายงานผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 39 ปี มีโรคประจำตัว คือ โรคเบาหวาน โรคความดันเลือดสูง ภาวะเลือดจาง โรคหอบ หืด และโรคไทรอยด์เป็นพิษ มารับการรักษาด้วยปัญหามีเนื้อ ตายของกระดูกและเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณใบหน้า ตาข้างซ้ายโปน ปวดตา มีความผิดปกติทางการกลืนตาข้างซ้ายและเปลือกตา ซ้ายปิดสนิท จากการตรวจร่างกายร่วมกับการถ่ายภาพรังสี ได้ รับการวินิจฉัยเบื้องต้นเป็นการติดเชื้อราที่กระดูกขากรรไกรบน กระดูกโหนกแก้มทั้ง 2 ข้าง กระดูกขมับซ้าย ฐานกะโหลกศีรษะ มีฝีหนองร่วมกับเนื้อตายหลายบริเวณในชั้นลึกของคอและใน เบ้าตาข้างซ้าย ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดนำเนื้อเยื่อ อ่อนและกระดูกที่เน่าตายออก จากผลการตรวจทางพยาธิวิทยา

พบลักษณะเฉพาะของเชื้อราที่เข้าได้กับการติดเชื้อไมโครโม-ซิส การเพาะเชื้อที่ได้จากหนองพบการติดเชื้อแบคทีเรียสเตรปโตคอคคัส แอรูจิโนซา (*Pseudomonas aeruginosa*) ร่วมด้วย จึงได้รับการให้ยาต้านเชื้อราและยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำรวมกับการควบคุมโรคประจำตัว

โรคไมโครโมซิสสักรานในโพรงจมูก-เข้าตาเข้าสมอง เป็นการติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีภาวะบกพร่องทางภูมิคุ้มกัน ต้องรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลานานและมีอัตราการตายสูง การวินิจฉัยมักล่าช้า การดำเนินของโรคมะเร็งที่รวดเร็วและรุนแรง การรักษาคือการผ่าตัดนำเนื้อเยื่อตายออก การให้ยาต้านเชื้อรา และการควบคุมโรคประจำตัว เพื่อลดอัตราการตายและทุพพลภาพจากการแพร่กระจายของเชื้อ

C24

ชื่อเรื่อง Deep neck infection fast tract in Khon Kaen Hospital: a case report

โดย มณฑาวิร์ ประสิทธิ์ (ผู้นำเสนอ)

สุวิทย์ สิงห์ศรี

ธนศักดิ์ เซงสันติสุข

ณัฐพงศ์ ธรรมภักดี

แผนกศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

โรงพยาบาลขอนแก่น

บทคัดย่อ

การติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก (deep neck infection) เป็นโรคที่พบได้บ่อยของการติดเชื้อบริเวณใบหน้าและลำคอ สาเหตุที่พบได้บ่อย คือการติดเชื้อที่มาจากฟันและเกิดการลุกลามมาที่บริเวณเยื่อหุ้มคอชั้นลึก ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เริ่มมีการติดเชื้อลุกลามมักมีสาเหตุให้เกิดการเสียชีวิตจากภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตัน (upper airway obstruction) และภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (sepsis/septicemia) ดังนั้นการประเมินผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินจึงมีความสำคัญโดยเฉพาะภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตันหรืออยู่ในภาวะเสี่ยง หากผู้ป่วยอยู่ในภาวะนี้จำเป็นต้องได้รับการจัดการเกี่ยวกับทางเดินหายใจ (airway management) ที่เหมาะสม สิ่งต่อมาที่ควรพิจารณา คือภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ ที่ต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน เช่น ภาวะช็อกหรือภาวะพิษเหตุติดเชื้อแล้วจึงดูเรื่องการผ่าตัด การให้ยาฆ่าเชื้อ และการให้การรักษาอื่น ๆ ต่อไป

การศึกษานี้เป็นรายงานผู้ป่วย 1 ราย มาด้วยอาการคอ บวม กลืนลำบาก และเจ็บบริเวณใต้คางลามมาที่บริเวณหน้าอก ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคอักเสบติดเชื้อรุนแรงของเนื้อเยื่อในโพรงใต้คาง (Ludwig's angina) และในเยื่อหุ้มคอชั้นลึก ร่วมกับแบคทีเรียกินเนื้อบริเวณลำคอ (cervical necrotizing fasciitis)

แรกแรกที่ห้องฉุกเฉินผู้ป่วยรายนี้มีภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (sepsis/septicemia) เมื่อประเมินตาม SIRS, MEWs และ NEWs จึงได้ผ่าน Fast tract จากห้องฉุกเฉินไปห้องผ่าตัดทันที

ผลจากการศึกษาผู้ป่วยรายนี้ ที่มาด้วยการติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก ร่วมกับภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตัน และภาวะพิษเหตุติดเชื้อจึงได้นำมาพัฒนาเป็นแนวทางการดูแลการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ในรูปแบบของ deep neck infection fast tract ในโรงพยาบาลขอนแก่น

C25

ชื่อเรื่อง Carotid blowout in osteoradionecrosis of mandible: a case report

โดย รัฐิการ์ พิเชฐไพศาล (ผู้นำเสนอ)

อิทธิพร สุทธิพิเชฐภักดิ์

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอมีภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย คือภาวะกระดูกขากรรไกรตายจากการรับรังสีรักษา โดยพบที่ขากรรไกรล่างมากกว่าขากรรไกรบนถึงร้อยละ 85 นอกจากนี้ยังมีความเสี่ยงในการเกิดหลอดเลือดแดงแตก ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงชีวิตโดยการบาดเจ็บของหลอดเลือดแดงในบริเวณแต่ละตำแหน่งมีอัตราการเกิดแตกต่างกัน ซึ่งการเกิดหลอดเลือดแดงแตกมีอัตราการตายร้อยละ 40 และส่งผลให้มีการทุพพลภาพทางระบบประสาทถึงร้อยละ 60

ผู้ป่วยชาย อายุ 59 ปี มาด้วยอาการปวดฟันขาข้างมา 1 เดือน เคยเป็นมะเร็งโพรงจมูกเมื่อปี พ.ศ.2558 ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดร่วมกับเลเซอร์บำบัดน้ำเหลืองบริเวณคอทั้ง 2 ข้าง และฉายรังสี เมื่อปี พ.ศ.2563 เป็นมะเร็งโพรงจมูกซ้ำ ได้รับการรักษาโดยการฉายรังสี ตรวจในช่องปากพบกระดูกตายบริเวณปุ่มกระดูกขากรรไกรบนทั้ง 2 ข้างและบริเวณขากรรไกรล่างส่วนท้ายฟันกรามถึงมุมขากรรไกรข้างขวา วินิจฉัยเป็นกระดูกขากรรไกรล่างและเนื้อเยื่อตายจากรังสีรักษา ได้รับการตัดกระดูกขากรรไกรล่างที่ตายและบูรณะด้วยแผ่นโลหะตามกระดูก หลังผ่าตัดวันที่ 3 ผู้ป่วยมีเลือดออกที่แผลคอข้างขวา ได้ทำการผ่าตัดพบว่าเป็นหลอดเลือดแดงคอมมอนคาโรติดข้างขวาแตก โดยได้ปรึกษาศัลยแพทย์หลอดเลือดทำการเย็บซ่อม ต่อมาหลังผ่าตัดวันที่ 5 ผู้ป่วยมีเลือดออกที่แผลคอข้างขวาร่วมกับมีภาวะหัวใจหยุดเต้น ได้ทำการช่วยฟื้นคืนชีพและศัลยแพทย์หลอดเลือดเข้าผ่าตัดพบว่าเป็นหลอดเลือดแดงคาโรติดบริเวณรอยแยกข้างขวาโป่ง และได้ทำการเย็บซ่อมร่วมกับทำการอุดหลอดเลือดและใส่ขดลวดที่หลอดเลือดแดงคาโรติด

การเกิดหลอดเลือดแดงแตกในผู้ป่วยมะเร็งที่ภาวะกระดูกขากรรไกรตายจากการรับรังสีรักษาเป็นความเสี่ยงที่มีความรุนแรง แม้ผู้ป่วยยังไม่มีอาการหรืออาการแสดง การประเมินความเสี่ยงในการเกิดหลอดเลือดแดงแตกทำให้มีการเตรียมพร้อมในการรับมือ วินิจฉัยได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม และลดการเสียชีวิตและทุพพลภาพได้

C26

ชื่อเรื่อง Cavernous sinus thrombosis secondary to head and neck infection with sepsis, septic shock and multi-organ failure: a case report

โดย สุรน พัวตระกูล (ผู้นำเสนอ)

ณัฐพงศ์ ธรรมภักดี

ระนศักดิ์ แซ่สันติสุข

สุวิทย์ สิงห์ศร

ศิริชัย ฉายมุกดา

ชยพล อาจสูงเนิน

แผนกศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

โรงพยาบาลขอนแก่น

บทคัดย่อ

ภาวะอุดตันของแองเจเลือดดำบริเวณฐานกะโหลก (cavernous sinus thrombosis) เป็นภาวะที่เกิดขึ้นยากแต่เป็นภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายถึงชีวิต มักเกิดจากสาเหตุการติดเชื้อบริเวณใบหน้า โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือดอยู่เดิม เชื้อที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ คือสแตฟฟีโลคอคคัส ออเรียส (*Staphylococcus aureus*) รองลงมา คือสเตรปโตคอคคัส สปีชีส์ (*Streptococcus species*) พยาธิกำเนิดมักเกิดจากการติดเชื้อบริเวณใบหน้า หมายรวมถึง ในบาดาและโพรงอากาศข้างจมูก จากนั้นมีการติดเชื้อลุกลามไปทางหลอดเลือดดำที่เชื่อมต่อกับแองเจเลือดดำบริเวณฐานกะโหลกซึ่งส่วนใหญ่เป็นหลอดเลือดดำที่ไม่มีวาล์วทำให้การแพร่กระจายของเชื้อเกิดขึ้นได้ง่าย จากนั้นการติดเชื้อบริเวณดังกล่าวจะกระตุ้นให้เกิดลิ่มเลือดซึ่งจะเป็นตัวกักเก็บเชื้อโรคไว้ภายใน และยังสามารถแพร่กระจายเชื้อไปตามหลอดเลือดดำที่เชื่อมต่อกับอีกด้วย ผลของการติดเชื้อจึงก่อให้เกิดความผิดปกติของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 3, 4, 5 และ 6 อาการแสดงสามารถเกิดได้ตั้งแต่ ตาบวม การมองเห็นผิดปกติ ชาผิวหนัง ซัก ไปจนถึงโรคหลอดเลือดสมอง

(stroke) การพยากรณ์โรคขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ใช้ในการวินิจฉัย และเวลาให้การรักษาที่เหมาะสม โดยการรักษาที่เหมาะสมในปัจจุบันประกอบไปด้วย การให้ยาปฏิชีวนะ (antibiotic) คอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroid) และยาต้านการแข็งตัวของเลือด (anticoagulant) ร่วมกับการผ่าตัดกำจัดสาเหตุของการติดเชื้อ

ภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (sepsis) ร่วมกับภาวะช็อกเหตุพิษติดเชื้อ (septic shock) สามารถเกิดภายหลังจากการติดเชื้อบริเวณใบหน้าและลำคอ โดยมักเกิดจากแบคทีเรียทรงแท่งแกรมลบ เนื่องจากมีเ็นโดทอกซิน (endotoxin) ซึ่งเป็นสารพิษที่รุนแรง ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะดังกล่าวมักเป็นผู้ที่มีโรคทางระบบต่าง ๆ หรือมีระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง อาการแสดงในระยะต้นมักเป็นอาการของภาวะพิษเหตุติดเชื้อ เช่น ไข้สูง หนาวสั่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง หากเป็นอย่างต่อเนื่องและไม่ได้ รับการรักษาจนกลายเป็นภาวะช็อกเหตุพิษติดเชื้อ อาการแสดงที่พบ คือความดันเลือดต่ำ ความต้านทานหลอดเลือดทั่วร่างกายสูง ทำให้เลือดไม่สามารถเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ได้เพียงพอ ทำให้เกิดการมีอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ (multi-organ failure) และเป็นสาเหตุให้เสียชีวิตได้

การนำเสนอนี้เป็นรายงานผู้ป่วยชายอายุ 76 ปี มีโรคประจำตัว คือเบาหวาน ความดันเลือดสูง และไขมันในเลือดสูง มาด้วยอาการนำ คือปวดบวมที่บริเวณใบหน้าด้านซ้ายมา 4 วัน หลังจากนั้นอ้าปากได้น้อยลง รับประทานได้น้อยลง มีไข้สูง และอาการบวมเริ่มลามลงมาถึงคอ และเริ่มมีอาการหายใจลำบาก วินิจฉัยเป็นภาวะพิษเหตุติดเชื้อร่วมกับภาวะช็อกเหตุพิษติดเชื้อจากการติดเชื้อระยะอักเสบเป็นหนอง (abscess) ของช่องพังผืดซับแมสซีตเทอร์ริก (submasseteric space) เทอริโกแมนดิบูลาร์ (pterygomandibular space) แลเทอรัลฟาริงเจียลด้านซ้าย (lateral pharyngeal space) และติดเชื้อระดับเนื้อเยื่ออักเสบ (cellulitis) ของช่องพังผืดอินฟราเทมโปรัล (infratemporal space) และเทมโปรัลด้านซ้าย (temporal space) ร่วมกับการมีภาวะอุดตันของแองเจเลือดดำบริเวณฐานกะโหลก และการมีอวัยวะล้มเหลวหลายระบบผู้ป่วยได้รับการรักษาตามแผนฉุกเฉิน และโรคทางระบบโดยแพทย์สหสาขา และได้รับการผ่าตัดระบายหนองโดยการให้ยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายเพื่อกำจัดสาเหตุของการติดเชื้อร่วมกับยาปฏิชีวนะ จากการติดตามผลการรักษาต่อเนื่อง 4 เดือนไม่พบลักษณะการติดเชื้อซ้ำ หลังจากนั้นผู้ป่วยไม่ได้กลับมาติดตามการรักษาต่อ

ข่าวประชาสัมพันธ์

สมาคมศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 2/2567
Beyond the blade: how to manage complications in minor oral surgery
9 ธันวาคม 2567
ห้องประชุม Infinity Ballroom โรงแรมพูลแมน คิง เพาเวอร์ กรุงเทพฯ

08:00-08:50	ลงทะเบียน
08:50-09:00	พิธีเปิด
09:00-09:45	<i>Odontogenic sinusitis: a step-by-step guide to prevention and successful management</i> ผศ.ทพญ.สุชกาญจน์ เต็มคำขวัญ มหาวิทยาลัยมหิดล
09:45-10:30	<i>The variety of local odontogenic infections: simplified for success</i> ตัดเชื้อจากฟัน ทำยังไงให้อาอยู่ ทพ.วสิษฐ์พล ว่องวีรกิจ โรงพยาบาลหาดใหญ่
10:30-11:00	Break
11:00-11:45	<i>Practical points in patient under risk of MRONJ</i> รศ.ทพญ.ดร.เกศกัญญา สัพพะเลข, อ.ทพญ.ดร.สิริมนัส เจียรานูชาติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
11:45-13:00	Lunch
13:00-14:30	<i>When minor surgery turns major แล้วเราจะรับมือกันอย่างไร</i> ทพญ.วรวรรณ คุณไธย โรงพยาบาลชลบุรี ทพ.ธนะศักดิ์ เขงสันติสุข โรงพยาบาลขอนแก่น ผศ.นพ.ทพ.เกียรติอนันต์ บุญศิริเศรษฐ มหาวิทยาลัยมหิดล ทพญ.สราพร คูห์ศรีวินิจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ Moderator: ผศ.ทพ.ศิริพงศ์ สิริสมวงศ์, พล.ต.ต.หญิงวสุ เทพชาตรี
14:30-15:00	Break
15:00-16:00	<i>Crisis in the chair: managing severe complications in minor surgery</i> ศ.ดร.ทพ.อาทิตย์ พิมพ์ขาวชา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผศ.ดร.นพ.ทพ.บวร คล่องน้อย มหาวิทยาลัยมหิดล ผศ.ดร.นพ.ทพ.สุทิน จินาพรธรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น Moderator: อ.นพ.ทพ.นิพนธ์ คล้ายอ่อน

สมาคมศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์
การประชุมวิชาการและประชุมใหญ่สามัญประจำปี ครั้งที่ 35 (1/2568)
Complications and Pitfalls in Oral and Maxillofacial Surgery
วันที่ 7-9 พฤษภาคม 2568
ณ โรงแรมเชอราตันหัวหิน รีสอร์ทแอนด์สปา จ.เพชรบุรี

วันที่ 7 พฤษภาคม 2568

12:00-13:00	ลงทะเบียน
13:00-17:00	Free paper presentation
17:00-18:00	Orientation for new residents

วันที่ 8 พฤษภาคม 2568

07:45-08:30	ลงทะเบียน
08:25-08:30	พิธีเปิด
08:30-09:45	Complications and pitfalls in maxillofacial reconstructive surgery อ.ทพ.นพ.ธีรศักดิ์ เจียงประภากร มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.นพ.ทพ.คณิน อรุณากูร มหาวิทยาลัยมหิดล
09:45-10:15	Break
10:15-11:30	Complications and pitfalls in head and neck infection ทพ.ธงชาติ ศิริพันธ์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ ทพ.ชำนาญ พลอยประดิษฐ์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
11:30-12:30	Lunch
12:30-13:00	ประชุมใหญ่สามัญประจำปี
13:00-14:15	Complications and pitfalls in orthognathic surgery อ.ทพ.ณภัทร ดำรงสิริรัช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผศ.ทพ.วริศ เผ่าเจริญ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
14:15-14:45	Break
14:45-16:00	Complications and pitfalls in cleft surgery ทพ.ณัฐพงศ์ ธรรมภักดี โรงพยาบาลขอนแก่น อ.ทพญ.ดนัย ศุภกาญจน์กันติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
16:00-17:15	Complications and pitfalls in implant surgery รศ.ทพญ.ณฤชพร ชัยประกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รศ.ทพ.ศุภชัย สุพรรณกุล มหาวิทยาลัยมหิดล
19:00-22:00	งานเลี้ยงสังสรรค์ชาวแม็กซิลโลฯ

วันที่ 9 พฤษภาคม 2568 **AOCMF

09:00-09:45	Complications and pitfalls in maxillofacial trauma ทพ.ธีรภัทร พันธุ์สุโก โรงพยาบาลชลบุรี
09:45-10:30	Complications and pitfalls of orthognathic surgery in cleft patients Prof. Pramod Subash
10:30-11:00	Break
11:00-11:45	Complications and pitfalls in maxillary reconstruction Prof. Gregorio Sánchez Aniceto
11:45-12:00	พิธีปิด