Thai Journal of Otolaryngology Head and Neck Surgery

วารสาร หู คอ จมูกและใบหน้า

ปีที 26 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2568

Vol 26 No. 2 July - December 2025

ISSN: 0857-2321

ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย

The Royal College of Otolaryngologists-Head and Neck Surgeons of Thailand

https://he02.tci-thaijo.org/index.php/rcotJ

วารสารหู คอ จมูก และใบหน้า

เจ้าของ

ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย

บรรณาธิการ

ผศ.นพ.ภูริช ประณีตวตกุล[1]

รองบรรณาธิการ

รศ.ดร.นพ.ภาธร ภิรมย์ไชย[2]

กองบรรณาธิการ

รศ.นพ.ไวพจน์ จันทร์วิเมลือง[3]	รศ.พญ.นันทิการ์ สันสุวรรณ[4]	รศ.นพ.วิรัช เกียรติศรีสกุล[5]
รศ.ดร.นพ.ภาธร ภิรมย์ไชย[6]	ผศ.นพ.เจษฎา กาญจนอัมพร[7]	ผศ.พญ.จรินรัตน์ สิริรัฐวรรณ[8]
ผศ.นพ.ศรัญ ประกายรุ้งทอง[9]	ผศ.พญ.กังสดาล ตันจรารักษ์[10]	ผศ.นพ. พลพร อภิวัฒนเสวี[11]
พ.อ.หญิง อุศนา พรหมโยธิน[12]	น.ท.หญิง พญ.สาธนี งามสง่า[13]	นพ.วิรัช จิตสุทธิภากร[14]

สำนักงาน

ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

270 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี

กรุงเทพมหานคร 10400

เบอร์โทร 02-201-1515 , 02-201-1525 โทรสาร 02-354-7293

E-mail address: editorthaientjournal@gmail.com

[1] : ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี / Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital , Mahidol University

[2] : ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น / Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine Khonkaen University

[3] : ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ / Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine Thammasat University

[4] : ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ / Department of Otolaryngology , Faculty of Medicine ,Chiang Mai university

[5] : ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ / Songklanagarind Hospital, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University

[6] : ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น / Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

[7]ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine Chulalongkorn University

[8] : ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ / Faculty of Medicine Srinakharinwirot University

[9]: ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล / Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

[10] : ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี / Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital , Mahidol University

[11] : ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช / Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University

[12] : ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า / Department of Otolaryngology, Phramongkutklao Hospital of the Royal Thai Army

[13] : กองโสต ศอ นาสิกกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ / Department of Otolaryngology, Bhumibol Adulyadej Hospital

[14] : ศูนย์การแพทย์เฉพาะทาง โสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลราชวิถี / Department of Otolaryngology ,Rajavithi Hospital

Thai Journal of Otolaryngology Head and Neck Surgery

The Royal College of Otolaryngologists-Head and Neck Surgeons of Thailand

Editor in chief

Phurich Praneetvatakul[1]

Associate Editors

Patorn Piromchai[2]

Editorial staff

Waiphot Chanvimalueng[3] Nuntigar Sonsuwan[4] Virat Kirtsreesakul[5]

Patorn Piromchai[6] Jesada Kanjanaumporn[7] Jarinratn Sirirattawan[8]

Sarun Prakairungthong[9] Kangsadarn Tanjararak[10] Polporn Apiwattanasawee[11]

Ussana Promyothin[12] Satanee Ngamsanga[13] Wirach Chitsuthipakorn[14]

Office

Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine

Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok 10400, Thailand

Tel. 02-201-1515, 02-201-1525; FAX 02-354-7293

E-mail address: editorthaientjournal@gmail.com

[1] : Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital , Mahidol University

[2] : Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine Khonkaen University

[3] : Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine Thammasat University

[4] : Department of Otolaryngology , Faculty of Medicine ,Chiang Mai university

[5] : Songklanagarind Hospital, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University

[6] : Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

[7] : Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine Chulalongkorn University

[8] : Faculty of Medicine Srinakharinwirot University

[9] : Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

[10] : Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital , Mahidol

[11] : Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University

[12] : Department of Otolaryngology, Phramongkutklao Hospital of the Royal Thai Army University

[13] : Department of Otolaryngology, Bhumibol Adulyadej Hospital

[14] : Department of Otolaryngology ,Rajavithi Hospital

Vol. 26 No. 2 : July – December 2025

วารสารหู คอ จมูกและใบหน้า (ไทย)
Thai Journal of Otolaryngology Head and Neck Surgery of Thailand

Original Article

ความสัมพันธ์ระหว่างการหายใจผิดปกติขณะนอนหลับในช่วงการตั้งครรภ์ และผลกระทบต่อสุขภาพมารดาและทารกในครรภ์ 4
ธิติมา แสงจันทร์ พบ., นวรัตน์ เกษมสุข พบ.

อัตราการรอดชีพและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก ในโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 21
กฤษณดนัย ตันติเศรษฐ พ.บ., โสภิต ทับทิมหิน พย.ม., ส.ด.

ประสิทธิภาพของอุปกรณ์กล้องส่องหูเชื่อมต่อโทรศัพท์สำหรับการคัดกรองโรคของหูชั้นนอก ณ ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 44
ภาคภูมิ กุลไชยา พบ., ณัฐรัฐ ตรีนุสนธิ์ พบ.

ประสิทธิภาพของการใช้สารละลาย Tranexamic Acid ชะล้างแผลผ่าตัดในการลดปริมาณเลือดออกหลังการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ทั้งต่อม: การศึกษาทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมแบบอำพรางฝ่ายเดียว 60
ณัฐพล เดชะปรากรม, พ.บ., หทัยรัตน์ เดชะปรากรม, พ.บ.

Case Report/Review Case

โรคกระดูกโคริสโตมาของลิ้น: รายงานผู้ป่วยและทบทวนวรรณกรรม 69
เกศินี วินัยวัฒน์, พ.บ.

บทบรรณาธิการ

สวัสดีครับ เพื่อนสมาชิก ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์ แห่งประเทศไทยทุกท่านครับ เมื่อวันศุกร์ที่ 24 ตุลาคม พ.ศ.2568 เวลา 21.21 น. ปวงชนชาวไทยได้ประสบ ความสูญเสียครั้งยิ่งใหญ่อีกครั้งหนึ่ง เมื่อ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง สวรรคต เนื่องจากภาวะติดเชื้อในกระแสพระโลหิต สิริพระชนมพรรษาปีที่ 93 ทรงเป็นสตรีผู้ทรงพระคุณอันประเสริฐ เป็นแบบอย่างแห่งความเสียสละ ความเมตตาและความจงรักภักดีต่อประเทศชาติ พระราชกรณียกิจนานัปการของพระองค์ได้ก่อให้เกิดคุณูปการอันใหญ่หลวงแก่ประเทศชาติและประชาชนไทย ไม่ว่าพระราชกรณียกิจด้านการ ทำนุบำรุงศาสนาต่างๆในประเทศ การช่วยเหลือพสกนิกรด้านการประกอบวิชาชีพ โดยการจัดตั้งโครงการที่มีสาขาขยายกว้างขวางไปทั่วประเทศโครงการหนึ่งก็คือ โครงการส่งเสริมศิลปาชีพ ซึ่งในภายหลังทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯให้ก่อตั้ง เป็นรูปมูลนิธิ พระราชทานนามว่า **"มูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพพิเศษในพระบรมราชินูปถัมภ์"** เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2519 และเมื่อ พ.ศ. 2528 ได้เปลี่ยนชื่อ เป็น มูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ อันเป็นการส่งเสริมอาชีพและขณะเดียวกันยังอนุรักษ์และส่งเสริมงานศิลปะพื้นบ้านที่มีความงดงามหลายสาขา เช่น การปั้น การทอ การจักสาน เป็นต้น ทรงทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน เป็นที่ประจักษ์แก่สาธารณชนทั้งในและต่างประเทศ มีผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม จนองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติได้ถวายพระเกียรติ อัญเชิญพระบรมฉายาทิสลักษณ์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ลงบนเหรียญ CERES ซึ่งเป็นเหรียญที่องค์การฯ จัดทำขึ้น เพื่อสดุดีสตรีผู้อุทิศชีวิตและงานในการยกระดับและสถานภาพสตรี โดยเฉพาะอย่างยิ่งสตรีในชนบท ประจำปี พ.ศ. 2521 และทรงได้รับการถวายพระราชสมัญญา โดยคณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ให้เป็น "พระมารดาแห่งการคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ" เพื่อเป็นการแสดงกตเวทิตาคุณของรัฐบาลและปวงชนชาวไทย ในพระมหากรุณาธิคุณที่ทรงมีต่อการคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ และทรงพระราชกรณียกิจเคียงข้างพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ดังพระราชดำรัสว่า

"พระเจ้าอยู่หัวเป็นน้ำ ฉันจะเป็นป่า ป่าที่ถวายความจงรักภักดีต่อน้ำ...พระเจ้าอยู่หัวสร้างอ่างเก็บน้ำ ฉันจะสร้างป่า"

ในโอกาสนี้ ข้าพระพุทธเจ้า กองบรรณาธิการวารสารหู คอ จมูกและใบหน้า ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย น้อมสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้ ที่พระองค์ทรงอุทิศพระวรกาย พระปัญญาและพระเมตตาธรรม เพื่อประโยชน์สุขแห่งพสกนิกรชาวไทยทั้งแผ่นดิน

ขอน้อมส่งเด็จสู่สวรรคาลัย ธ สถิตอยู่ในใจตราบนิรันดร์

ภูริช ประณีตวตกุล
บรรณาธิการ

ความสัมพันธ์ระหว่างการหายใจผิดปกติขณะนอนหลับในช่วงการตั้งครรภ์และผลกระทบต่อสุขภาพมารดาและทารกในครรภ์

ธิติมา แสงจันทร์ พบ., วว.โสต ศอ นาสิกวิทยา, วว.อนุสาขาโสต ศอ นาสิกวิทยาการนอนหลับ[1]*
นวรัตน์ เกษมสุข พบ., วว.โสต ศอ นาสิกวิทยา, วว.อนุสาขาโรคจมูก และภูมิแพ้, วว.อนุสาขาโสต ศอ นาสิกวิทยาการนอนหลับ[2]

Received: 24 July 2025
Revised: 20 December 2025
Accepted: 13 January 2026

บทคัดย่อ

ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (Obstructive sleep apnea; OSA) ในหญิงตั้งครรภ์เป็นปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลต่อสุขภาพของมารดาและทารก อย่างไรก็ตาม การศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะนี้กับภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ในประเทศไทยยังมีข้อมูลจำกัด

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหยุดหายใจขณะหลับขณะตั้งครรภ์กับภาวะแทรกซ้อนทางสุขภาพของมารดาและทารก

วิธีการศึกษา การศึกษานี้เป็นแบบ cross-sectional study ในหญิงตั้งครรภ์ 816 คน ที่คลอดในโรงพยาบาลโพธารามและโรงพยาบาลอื่น ๆ ในจังหวัดราชบุรี ระหว่างเดือนสิงหาคม 2567 - กุมภาพันธ์ 2568 กลุ่มตัวอย่างถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (n=194) และกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับ(n=622) โดยใช้แบบสอบถามเบอร์ลิน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติถดถอยโลจิสติก

ผลการศึกษา จากการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับ มีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์มากกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบอัตราการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษสูงขึ้น (OR = 7.01, 95% CI: 2.29–21.48, p < 0.001) รวมถึงภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (OR = 73.57, 95% CI: 27.51–196.73, p < 0.001) และโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (OR = 9.68, 95% CI: 3.54–26.51, p < 0.001) ซึ่งอาจมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาใน

---

[1] กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลโพธาราม

[2] ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

***Corresponding Author:** พญ.ธิติมา แสงจันทร์ กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลโพธาราม Email: tatiimii@hotmail.com

หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับ นอกจากนี้หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับยังมีอัตราการคลอดก่อนกำหนดสูงขึ้น (OR = 2.75, 95% CI: 1.45–5.20, p = 0.002) และอัตราการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับอย่างมีนัยสำคัญ (OR = 4.63, 95% CI: 2.23–9.63, p < 0.001) อีกทั้งยังพบว่ากลุ่มนี้มีอัตราการผ่าตัดคลอดสูงกว่า (OR = 1.50, 95% CI: 1.03–2.18, p = 0.036) แม้ว่าจะมีการควบคุมปัจจัยอื่น ๆ ในการวิเคราะห์ทางสถิติแล้วก็ตาม ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่สำคัญระหว่างภาวะหยุดหายใจขณะหลับกับภาวะแทรกซ้อนทางสุขภาพของมารดาและทารก

สรุป ภาวะหยุดหายใจขณะหลับในหญิงตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนทางสุขภาพของมารดาและทารกอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น ควรมีการคัดกรองภาวะหยุดหายใจขณะหลับในหญิงตั้งครรภ์เพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและเพื่อนำไปพัฒนาการแนวทางการดูแลสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ในอนาคต

คำสำคัญ : ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ, ภาวะหายใจผิดปกติขณะหลับ, ตั้งครรภ์, ผลกระทบ

Associations Between Sleep-Disordered Breathing in Pregnancy and Adverse Maternal and Fetal Outcomes

Titima Sangchan M.D., Dip. Thai board of Otorhinolaryngology, Dip. Thai Board of Sleep Medicine[1]
Navarat Kasemsuk M.D., Dip. Thai board of Otorhinolaryngology, Dip. Thai Board of Rhinology, Dip. Thai Board of Sleep Medicine[2]

Received: 24 July 2025
Revised: 20 December 2025
Accepted: 13 January 2026

Abstract

Background : Obstructive sleep apnea (OSA) in pregnancy is a potential risk factor associated with adverse maternal and fetal health outcomes. However, the relationship between OSA and pregnancy complications in Thai women remains insufficiently studied.

Objectives : This research attempts to investigate the association between OSA during pregnancy and adverse maternal and fetal outcomes.

Materials/Methods : A cross-sectional study was conducted on 816 pregnant women who delivered at Photharam Hospital and other hospitals in Ratchaburi Province between August 2024 and February 2025. Participants were classified into two groups: high-risk OSA group (n=194) and a low-risk OSA group (n=622), using the Berlin Questionnaire. Statistical analysis included descriptive statistics and logistic regression.

Results : The study found that pregnant women with high-risk OSA had a significantly higher risk of pregnancy complications compared to those with low-risk OSA. There was an increased risk of preeclampsia (OR = 7.01, 95% CI: 2.29–21.48, $p < 0.001$), gestational hypertension (OR = 73.57, 95% CI: 27.51–196.73, $p < 0.001$), and gestational diabetes mellitus (OR = 9.68, 95% CI: 3.54–26.51, $p < 0.001$), suggesting a possible link between OSA and physiological changes during

---

[1] Division of Otorhinolaryngology, Photharam hospital, Ratchaburi
[2] Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Bangkok
***Corresponding Author:** Titima Sangchan, M.D.
Division of Otorhinolaryngology, Photharam hospital, Ratchaburi Email: tatiimii@hotmail.com

pregnancy. Furthermore, high-risk OSA was associated with a higher likelihood of preterm birth (OR = 2.75, 95% CI: 1.45–5.20, p = 0.002) and low birth weight (OR = 4.63, 95% CI: 2.23–9.63, p < 0.001), indicating potential fetal health risks. The findings also revealed a higher risk of cesarean section (OR = 1.50, 95% CI: 1.03–2.18, p = 0.036) among women with high-risk OSA, even after controlling for confounding factors. These results underscore the strong association between OSA and adverse maternal and fetal outcomes, highlighting the importance of early detection and intervention.

Conclusions : OSA in pregnancy is significantly associated with maternal and fetal complications. Screening for OSA in pregnant women should be considered to mitigate risks and improve maternal and neonatal health outcomes.

Keywords : obstructive sleep apnea, sleep disordered breathing, pregnancy, adverse outcomes

บทนำ (Introduction)

โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (Obstructive sleep apnea ; OSA) เป็นโรคที่พบได้บ่อย ซึ่งมีการศึกษาอุบัติการณ์ การเกิดโรคในประชากรผู้ใหญ่[1-5] พบความชุกของโรคหยุดหายใจขณะหลับในผู้ชาย ประมาณ ร้อยละ 9 ถึง 37 และผู้หญิงประมาณร้อยละ 4 ถึง 50

ภาวะหยุดหายใจขณะหลับสามารถแย่ลงในระหว่างการตั้งครรภ์ได้ ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาระหว่างการตั้งครรภ์ เช่น การบวมของของทางเดินหายใจส่วนบน, การตีบแคบของช่องคอ, การเพิ่มค่า Mallampati score[6] และพบว่าหนึ่งในสามของผู้หญิงที่ตั้งครรภ์ ในไตรมาสที่สามมีรายงานว่ามีอาการกรน[7-10] และมีรายงานความชุกของโรคหยุดหายใจขณะหลับในผู้หญิงตั้งครรภ์มีตั้งแต่ร้อยละ 9 ถึง 20[7, 11] ซึ่งสูงกว่าผู้หญิงในวัยเจริญพันธุ์ที่ไม่ตั้งครรภ์มาก

จากการทบทวนวรรณกรรมและรายงานการวิจัยพบว่าภาวะหยุดหายใจขณะหลับในหญิง ตั้งครรภ์สามารถส่งผลกระทบต่อทั้งมารดาและทารกในครรภ์ โดยผลต่อมารดาที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับ เป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษ (preeclampsia), ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (gestational hypertension), โรคเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus : GDM)[11-14] และยังทำให้เกิดผลกระทบต่อทารกในครรภ์ ซึ่งเป็นผลมาจากภาวะออกซิเจนต่ำเป็นระยะ (intermittent hypoxia) จากภาวะหยุดหายใจขณะหลับของมารดา[15, 16] โดยมีความสัมพันธ์กับภาวะคลอดก่อนกำหนด (preterm birth)[14, 17-19] และภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (low birth weight)[20]

ในปัจจุบัน การประเมินความเสี่ยงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับ หรือการตรวจเพื่อวินิจฉัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับในหญิงตั้งครรภ์ ยังมีการประเมินค่อนข้างน้อย สืบเนื่องจากการตรวจ การนอนหลับ (Polysomnography : PSG) มีข้อจำกัดในเรื่อง ของค่าใช้จ่าย และระยะเวลา รอคอยในการตรวจ

มีรายงานการวิจัยในประเทศไทย พบว่าการคัดกรองภาวะหยุดหายใจขณะหลับ ในหญิงตั้งครรภ์ โดยใช้แบบสอบถามเบอร์ลิน (Berlin Questionnaire) มีประสิทธิภาพในการคัดกรองบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับในระหว่างการตั้งภรรภ์โดยเฉพาะในช่วง ไตรมาสที่สองและสามของการตั้งครรภ์[21]

จากข้อมูลข้างต้น พบว่าภาวะหยุดหายใจขณะหลับในหญิงตั้งครรภ์ส่งผลกระทบต่อทั้งมารดาและทารกในครรภ์ อย่างไรก็ตามข้อมูลการศึกษาที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยยังมีจำกัด และเป็นการศึกษาเฉพาะโรค ได้แก่การศึกษาของ Na-rungsri และคณะ[22] พบว่าภาวะหยุดหายใจขณะหลับในหญิงตั้งครรภ์เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะคลอดก่อนกำหนด ขณะที่การศึกษาของ Jaimchariyatam และคณะ[23] รายงานว่าภาวะดังกล่าวเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะครรภ์เป็นพิษและภาวะชักจากครรภ์เป็นพิษ อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีงานวิจัยในประเทศไทยที่ประเมินผลกระทบในหลายมิติทั้งต่อมารดาและทารกภายใน งานวิจัยเดียวกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความมุ่งมั่นที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหยุดหายใจขณะหลับในระหว่างตั้งครรภ์กับผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์อย่างครอบคลุม เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการคัดกรองภาวะหยุดหายใจขณะหลับในหญิงตั้งครรภ์ และให้คำแนะนำแนวทางการรักษาแก่ผู้ป่วย รวมถึงพัฒนาแนวทางการดูแลสุขภาพ

มารดาและทารกในครรภ์ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ทำให้สามารถลดความเสี่ยงและป้องกันปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นในช่วงการตั้งครรภ์ได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหยุดหายใจขณะหลับในช่วงการตั้งครรภ์ และผลกระทบต่อสุขภาพมารดาและทารกในครรภ์
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหยุดหายใจขณะหลับในช่วงการตั้งครรภ์ และลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลที่ได้ระหว่างกลุ่มที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับในช่วงการตั้งครรภ์ และกลุ่มที่ไม่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับในช่วงการตั้งครรภ์

วิธีการศึกษา (Methods)

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาแบบ Observation clinical research, Cross-sectional study ในช่วงสิงหาคม 2567- กุมภาพันธ์ 2568 หลังจากที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลโพธาราม รหัสโครงการ 011/2567 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2567 แล้ว

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง หญิงตั้งครรภ์ที่คลอดในโรงพยาบาลโพธาราม, โรงพยาบาลราชบุรี, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 และโรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ในช่วง สิงหาคม 2567- กุมภาพันธ์ 2568 รวมจำนวน 816 คน แบ่งกลุ่มหญิงตั้งครรภ์เป็นสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับ และกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับ โดยใช้แบบทดสอบเบอร์ลินฉบับภาษาไทยในการแบ่งกลุ่ม

การคำนวณขนาดตัวอย่าง การศึกษานี้ คำนวณขนาดตัวอย่างโดยอ้างอิงจากข้อมูลของ Louis[24] ซึ่งพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะหายใจผิดปกติมีการเกิด Preeclampsia ร้อยละ 13.3 ขณะที่กลุ่มที่ไม่มีภาวะนี้มีอัตราการเกิดเพียงร้อยละ 3.3 หากกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (type I error = 5%, 2-sided) และ power of the test ที่ 80% (type II error = 20%) พร้อมกับความชุกของภาวะหายใจผิดปกติที่ประมาณ 10% (อัตราส่วน 1:10) จะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ 60 คนที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับ และ 600 คนที่มีความเสี่ยงต่ำต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับ รวมเป็น 660 คน และคำนวณเผื่อข้อมูลไม่สมบูรณ์ 5% จึงต้องศึกษาหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด 700 คน

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัคร หญิงตั้งครรภ์ที่คลอดในโรงพยาบาล อายุ 18-35 ปี

เกณฑ์การคัดออกอาสาสมัคร หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นความดันโลหิตสูง หรือเบาหวานมาก่อนการตั้งครรภ์, มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับทางเดินหายใจ หรือโรคหัวใจ, ใช้สารเสพติดหรือสูบบุหรี่ระหว่างตั้งครรภ์, ตั้งครรภ์แฝด

เครื่องมือที่ใช้ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง, อายุครรภ์ขณะคลอด, วิธีการคลอด, ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์ ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์, ภาวะครรภ์เป็นพิษ, ภาวะชักจากครรภ์เป็นพิษ, โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และข้อมูลของทารกเรื่องน้ำหนักแรกเกิดและคะแนน APGAR รวมถึงมีแบบทดสอบเบอร์ลิน เพื่อประเมินความเสี่ยงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับ

แบบสอบถามเบอร์ลิน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหยุดหายใจขณะหลับ ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 10 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 หมวดหลัก ได้แก่ หมวดที่เกี่ยวข้องกับเสียงกรน, หมวด

ที่ประเมินภาวะง่วงนอนในช่วงกลางวัน, และหมวดที่เกี่ยวกับผู้ที่มีโรคความดันโลหิตสูงหรือมีดัชนีมวลกายมากกว่า 30 kg/m² หากผู้ตอบแบบสอบถามได้ผลบวกตั้งแต่สองหมวดขึ้นไป จะถือว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคหยุดหายใจขณะหลับ ในขณะที่หากได้ผลบวกน้อยกว่าสองหมวด จะถือว่ามีความเสี่ยงต่ำ ขณะนี้แบบสอบถามนี้ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยอย่างเป็นทางการและได้ถูกตีพิมพ์เผยแพร่แล้ว[25]

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) คือ ข้อมูลเชิงปริมาณนำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) หรือค่า Median (range) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพนำเสนอเป็นจำนวน และร้อยละ

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหยุดหายใจขณะหลับ ในช่วงการตั้งครรภ์และผลกระทบต่อสุขภาพมารดาและทารกในครรภ์ที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test โดยรายงานระดับความสัมพันธ์เป็นค่า odds ratio และค่า 95% confidence interval และใช้สถิติ unpaired t-test หรือ Mann-Whitney U test สำหรับผลกระทบต่อสุขภาพมารดาและทารกในครรภ์ที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยควบคุมปัจจัยรบกวนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยใช้สถิติ multiple logistic regression รายงานผลเป็นค่า adjusted odds ratio และค่า 95% CI สำหรับผลกระทบต่อสุขภาพมารดาและทารกในครรภ์ที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ

4. การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดใช้โปรแกรม SPSS version 18 โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด 816 คน อายุเฉลี่ย 27.5 ปี แบ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับจำนวน 194 คน (23.8%) และกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับจำนวน 622 คน (76.2%) พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) สูงกว่า และมีอัตราการผ่าตัดคลอด (Cesarean section) มากกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ (BMI 30.93 kg/m², 26.27 kg/m², p-value < 0.001) (Cesarean section 52.1%, 33%, p-value < 0.001) รายละเอียดลักษณะทั่วไปแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 Demographic Characteristics of Participants

Variables	Total (n = 816)	OSA		p-value
		High-risk OSA (n = 194)	Low-risk OSA (n = 622)	
Age (years)				0.065
18 - 30	554 (67.9)	121 (62.4)	433 (69.6)	
30 - 35	262 (32.1)	73 (37.6)	189 (30.4)	
Mean ± SD	27.50 ± 4.37	28.23 ± 3.94	27.27 ± 4.47	0.004
BMI, (kg/m^2)				<0.001
<25.0	238 (29.4)	18 (9.3)	220 (35.7)	
25.0 - 29.9	377 (46.5)	61 (31.6)	316 (51.2)	
≥30.0	195 (24.1)	114 (59.1)	81 (13.1)	
Mean ± SD	27.38 ± 4.53	30.93 ± 4.99	26.27 ± 3.75	<0.001

		OSA		
Variables	**Total (n = 816)**	**High-risk OSA (n = 194)**	**Low-risk OSA (n = 622)**	**p-value**
Underlying disease				1.000
No	806 (98.8)	192 (99.0)	614 (98.7)	
Yes	10 (1.2)	2 (1.0)	8 (1.3)	
GA, (week)	38.38 ± 1.52	38.25 ± 1.24	38.43 ± 1.59	0.149
G (Gravid)				0.118
1	408 (50.0)	107 (55.2)	301 (48.4)	
> 1	408 (50.0)	87 (44.8)	321 (51.6)	
Labor				<0.001
Normal	510 (62.5)	93 (47.9)	417 (67.0)	
Cesarean section	306 (37.5)	101 (52.1)	205 (33.0)	

Data are presented as number (%), mean ± standard deviation.
P-value corresponds to Independent samples t-test, Chi-square test or Fisher's exact test.
OSA, obstructive sleep apnea; BMI, body mass index; GA, gestational age

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหยุดหายใจขณะหลับขณะตั้งครรภ์กับผลกระทบต่อสุขภาพมารดาและทารก พบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับมีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) โดยพบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับมีอัตราการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษ ร้อยละ 9.3 เทียบกับร้อยละ 0.8, ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 27.3 เทียบกับร้อยละ 0.8 และโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 12.4 เทียบกับร้อยละ 1.0 นอกจากนี้ ยังพบอัตราการคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 13.4 เทียบกับร้อยละ 5.8, ภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ร้อยละ 10.3 เทียบกับร้อยละ 3.9 และการผ่าตัดคลอด (caesarean section) ร้อยละ 52.1 และ 33.0 ตามลำดับ ซึ่งล้วนมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) อย่างไรก็ตาม อัตราทารกแรกเกิดที่มีคะแนน APGAR ต่ำกว่า 7 คะแนนในทั้งสองกลุ่มไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 Association between OSA and complications

		OSA		
Variables	**Total (n = 816)**	**High-risk OSA (n = 194)**	**Low-risk OSA (n = 622)**	**p-value**
Preeclampsia				<0.001
Yes	23 (2.8)	18 (9.3)	5 (0.8)	
No	793 (97.2)	176 (90.7)	617 (99.2)	
Gestational hypertension				<0.001
Yes	58 (7.1)	53 (27.3)	5 (0.8)	
No	758 (92.9)	141 (72.7)	617 (99.2)	
Gestational diabetes mellitus				<0.001
Yes	30 (3.7)	24 (12.4)	6 (1.0)	
No	786 (96.3)	170 (87.6)	616 (99.0)	

		OSA		
Variables	**Total (n = 816)**	**High-risk OSA (n = 194)**	**Low-risk OSA (n = 622)**	**p-value**
Preterm birth (GA < 37)				<0.001
Yes	62 (7.6)	26 (13.4)	36 (5.8)	
No	754 (92.4)	168 (86.6)	586 (94.2)	
Low birth weight (BW < 2500 g)				<0.001
Yes	44 (5.4)	20 (10.3)	24 (3.9)	
No	772 (94.6)	174 (89.7)	598 (96.1)	
Low APGAR score (<7)				0.341
Yes	5 (0.6)	2 (1.0)	3 (0.5)	
No	811 (99.4)	192 (99.0)	619 (99.5)	
Labor				<0.001
Normal	510 (62.5)	93 (47.9)	417 (67.0)	
Cesarean section	306 (37.5)	101 (52.1)	205 (33.0)	

Data are presented as number (%).

P-value corresponds to Chi-square test or Fisher's exact test.

OSA, obstructive sleep apnea; GA, gestational age; BW, birth weight

จากการวิเคราะห์ Crude analysis พบว่าภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์เกิดในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับ มากกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับอย่างมีนัยสำคัญ (p-value < 0.001) ได้แก่ ภาวะครรภ์เป็นพิษ (78.3% เทียบกับ 22.2%), ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (91.4% เทียบกับ 18.6%) และโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (80.0% เทียบกับ 21.6%) ซึ่งทั้งหมดสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกาย ≥ 30.0 kg/m² อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบการคลอดก่อนกำหนด, ภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย และอัตราการผ่าคลอดสูงกว่าในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงเช่นกัน ขณะที่คะแนน APGAR < 7 ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 OSA and other factors associated with adverse maternal and fetal outcomes

	Preeclampsia		
Factors	**Yes (n=23)**	**No (n=793)**	**p-value**
OSA			<0.001
Low-risk OSA	5 (21.7)	617 (77.8)	
High-risk OSA	18 (78.3)	176 (22.2)	
Age (year)			0.499
< 30	14 (60.9)	540 (68.1)	
≥ 30	9 (39.1)	253 (31.9)	
BMI, (kg/m2)			<0.001
< 25.0	2 (8.7)	236 (29.8)	
25.0 – 29.9	5 (21.7)	378 (47.7)	
≥ 30	16 (69.6)	179 (22.5)	
	Gestational hypertension		
Factors	**Yes (n = 58)**	**No (n = 758)**	**p-value**
OSA			<0.001
Low-risk OSA	5 (8.6)	617 (81.4)	
High-risk OSA	53 (91.4)	141 (18.6)	
Age (year)			0.008
< 30	30 (51.7)	524 (69.1)	
≥ 30	28 (48.3)	234 (30.9)	
BMI, (kg/m2)			0.009
< 25.0	7 (12.1%)	231 (30.5)	
25.0 – 29.9	32 (55.1)	351 (46.3)	
≥ 30	19 (32.8)	176 (23.2)	

	Gestational Diabetes Mellitus		
	Yes (n=30)	**No (n=786)**	**p-value**
OSA			<0.001
Low-risk OSA	6 (20.0)	616 (78.4)	
High-risk OSA	24 (80.0)	170 (21.6)	
Age (year)			0.425
< 30	18 (60.0)	536 (68.2)	
≥ 30	12 (40.0)	250 (31.8)	
BMI, (kg/m2)			<0.001
< 25.0	3 (10.0)	235 (29.9)	
25.0 – 29.9	8 (26.7)	375 (47.7)	
≥ 30	19 (63.3)	176 (22.4)	
	Preterm birth		
	Yes (n=62)	**No (n=754)**	**p-value**
OSA			<0.001
Low-risk OSA	36 (58.1)	586 (77.7)	
High-risk OSA	26 (41.9)	168 (22.3)	
Age (year)			0.480
< 30	45 (72.6)	509 (67.5)	
≥ 30	17 (27.4)	245 (32.5)	
BMI, (kg/m2)			0.022
< 25.0	22 (35.5)	216 (28.6)	
25.0 – 29.9	19 (30.6)	364 (48.3)	
≥ 30	21 (33.9)	174 (23.1)	
	Low birth weight		
	Yes (n=44)	**No (n=772)**	**p-value**
OSA			<0.001
Low-risk OSA	24 (54.5)	598 (77.5)	
High-risk OSA	20 (45.5)	174 (22.5)	
Age (year)			0.619
< 30	28 (63.6)	526 (68.1)	
≥ 30	16 (36.4)	246 (31.9)	
BMI, (kg/m2)			0.087
< 25.0	19 (43.2)	219 (28.4)	
25.0 – 29.9	15 (34.1)	368 (47.6)	
≥ 30	10 (22.7)	185 (24.0)	
	Low APGAR score		
	Yes (n=5)	**No (n=811)**	**p-value**
OSA			0.341
Low-risk OSA	3 (60.0)	619 (76.3)	
High-risk OSA	2 (40.0)	192 (23.7)	
Age (year)			0.182
< 30	5 (100.0)	549 (67.7)	
≥ 30	0 (0.0)	262 (32.3)	
BMI, (kg/m2)			0.720
< 25.0	1 (20.0)	237 (29.2)	
25.0 – 29.9	2 (40.0)	381 (47.0)	
≥ 30	2 (40.0)	193 (23.8)	
	Labor		
	caesarean section (n=306)	**Normal (n=510)**	**p-value**
OSA			<0.001
Low-risk OSA	205 (67.0)	417 (81.8)	
High-risk OSA	101 (33.0)	93 (18.2)	
Age (year)			<0.001
< 30	171 (55.9)	383 (75.1)	
≥ 30	135 (44.1)	127 (24.9)	
BMI, (kg/m2)			<0.001
< 25.0	65 (21.2)	173 (34.0)	
25.0 – 29.9	137 (44.8)	246 (48.2)	
≥ 30	104 (34.0)	91 (17.8)	

Data are presented as number (%).

P-value corresponds to Chi-square test or Fisher's exact test.

OSA, obstructive sleep apnea; BMI, body mass index

จากการวิเคราะห์ Univariable analysis ด้วย Binary logistic regression พบว่าความเสี่ยงสูงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับ, อายุ และดัชนีมวลกาย มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกอย่างมีนัยสำคัญ (p-value < 0.05) และเมื่อใช้ Multivariable analysis พบว่าความเสี่ยงสูงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับยังคงสัมพันธ์กับภาวะครรภ์เป็นพิษ (adjusted OR = 7.01, 95% CI 2.29-21.48), ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (adjusted OR = 73.57, 95% CI 27.51 - 196.73), โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (adjusted OR = 9.68, 95% CI 3.54 - 26.51), การคลอดก่อนกำหนด (adjusted OR = 2.75, 95% CI 1.45 - 5.20), ทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อย (adjusted OR = 4.63, 95% CI 2.23 - 9.63) และการผ่าตัดคลอด (adjusted OR = 1.50, 95% CI 1.03 – 2.18) แม้จะควบคุมตัวแปรอายุและดัชนีมวลกายแล้ว (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 Binary logistic regression analysis and multiple logistic regression analysis for obstructive sleep apnea and other factors associated with adverse maternal and fetal outcomes

	Univariable analysis		Multivariable analysis	
Factors	**Unadjusted odds ratio (95% CI)**	**p-value**	**Adjusted odds ratio (95% CI)**	**p-value**
Preeclampsia				
OSA				
Low-risk OSA	1.000		1.000	
High-risk OSA	12.62 (4.62 - 34.47)	<0.001	7.01 (2.29 - 21.48)	<0.001
Age (year)				
< 30	1.000		1.000	
≥ 30	1.37 (0.59 - 3.21)	0.466	1.429 (0.58 - 3.50)	0.435
BMI, (kg/m2)				
< 25.0	1.000		1.000	
25.0 – 29.9	1.56 (0.30 - 8.11)	0.596	1.08 (0.20 - 5.83)	0.924
≥ 30	10.55 (2.39 - 46.46)	0.002	3.52 (0.71 - 17.51)	0.124
Gestational hypertension				
OSA				
Low-risk OSA	1.000		1.000	
High-risk OSA	46.38 (18.21 - 118.15)	<0.001	73.57 (27.51 - 196.73)	<0.001
Age (year)				
< 30	1.000		1.000	
≥ 30	2.09 (1.22 - 3.58)	0.007	1.40 (0.74 - 2.67)	0.301
BMI, (kg/m2)				
< 25.0	1.000		1.000	
25.0 – 29.9	3.01 (1.31 - 6.93)	0.010	1.77 (0.67 - 4.72)	0.252
≥ 30	3.56 (1.46 - 8.66)	0.005	0.45 (0.16 - 1.25)	0.124
Gestational Diabetes Mellitus				
OSA				
Low-risk OSA	1.000		1.000	
High-risk OSA	14.49 (5.83 - 36.03)	<0.001	9.68 (3.54 - 26.51)	<0.001
Age (year)				
< 30	1.000		1.000	
≥ 30	1.43 (0.68 - 3.01)	0.348	1.40 (0.63 - 3.10)	0.409
BMI, (kg/m2)				
< 25.0	1.000		1.000	
25.0 – 29.9	1.67 (0.44 - 6.36)	0.452	1.10 (0.28 - 4.36)	0.893
≥ 30	8.46 (2.46 - 29.02)	<0.001	2.41 (0.63 - 9.23)	0.200
Preterm				
OSA				
Low-risk OSA	1.000		1.000	
High-risk OSA	2.52 (1.48 - 4.29)	<0.001	2.75 (1.45 - 5.20)	0.002
Age (year)				

	Univariable analysis		Multivariable analysis	
Factors	**Unadjusted odds ratio (95% CI)**	**p-value**	**Adjusted odds ratio (95% CI)**	**p-value**
< 30	1.000		1.000	
≥ 30	0.78 (0.44 - 1.40)	0.412	0.80 (0.44 - 1.46)	0.477
BMI, (kg/m2)				
< 25.0	1.000		1.000	
25.0 – 29.9	0.51 (0.27 - 0.97)	0.040	0.47 (0.24 - 0.90)	0.023
≥ 30	1.18 (0.63 - 2.23)	0.598	0.67 (0.32 - 1.42)	0.300
Low birth weight				
OSA				
Low-risk OSA	1.000		1.000	
High-risk OSA	2.86 (1.54 - 5.31)	<0.001	4.63 (2.23 - 9.63)	<0.001
Age (year)				
< 30	1.000		1.000	
≥ 30	1.22 (0.65 - 2.30)	0.535	1.18 (0.61 - 2.30)	0.618
BMI, (kg/m2)				
< 25.0	1.000		1.000	
25.0 – 29.9	0.47 (0.23 - 0.94)	0.034	0.36 (0.17 - 0.75)	0.007
≥ 30	0.62 (0.28 - 1.37)	0.241	0.25 (0.10 - 0.63)	0.003
Caesarean section				
OSA				
Low-risk OSA	1.000		1.000	
High-risk OSA	2.21 (1.59 - 3.06)	<0.001	1.50 (1.03 – 2.18)	0.036
Age (year)				
< 30	1.000		1.000	
≥ 30	2.38 (1.76 – 3.22)	<0.001	2.42 (1.77 – 3.32)	<0.001
BMI, (kg/m2)				
< 25.0	1.000		1.000	
25.0 – 29.9	1.48 (1.04 – 2.11)	0.029	1.24 (0.86 – 1.78)	0.256
≥ 30	3.04 (2.04 – 4.54)	<0.001	2.45 (1.57 – 3.85)	<0.001

OSA, obstructive sleep apnea; BMI, body mass index; CI, confidence interval

อภิปรายผล (Discussion)

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าหญิงตั้งครรภ์กลุ่มที่พบความเสี่ยงสูงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับ โดยใช้แบบสอบถามเบอร์ลิน มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนทางสุขภาพของมารดาและทารกอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะภาวะครรภ์เป็นพิษ, ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์, โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์, อัตราการผ่าคลอดที่เพิ่มขึ้น, การคลอดก่อนกำหนด และภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย แม้จะควบคุมตัวแปรอายุและดัชนีมวลกายแล้วก็ตาม

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้า เช่น การศึกษาของ Pamidi และคณะ[12] พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์และภาวะครรภ์เป็นพิษ (adjusted OR = 2.34, 95% CI 1.60-3.09) รวมถึงภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (adjusted OR = 1.86, 95% CI: 1.30-2.42), การศึกษาของ Chen และคณะ[17] พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับมีความเสี่ยงต่อภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (adjusted OR = 1.76, 95% CI: 1.28–2.40), การคลอดก่อนกำหนด (adjusted OR = 2.31, 95% CI: 1.77–3.01), ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (adjusted OR = 1.34, 95% CI: 1.09–1.66), การผ่าตัดคลอด (adjusted OR = 1.74, 95% CI: 1.48–2.04) และภาวะครรภ์เป็นพิษ (adjusted OR = 1.60, 95% CI: 2.16–11.26) ผลลัพธ์นี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการคัดกรองและติดตามภาวะหยุดหายใจขณะหลับในหญิงตั้งครรภ์เพื่อช่วยลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

ภาวะหยุดหายใจขณะหลับสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อน เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และ

ภาวะดื้อต่ออินซูลิน โดยไม่ขึ้นกับภาวะอ้วนหรือปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ภาวะนี้ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนเป็นช่วง ๆ (intermittent hypoxia/reoxygenation) นำไปสู่การกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก เพิ่มความเครียดออกซิเดชัน (oxidative stress) ก่อให้เกิดการอักเสบ และส่งผลให้การทำงานของเยื่อบุหลอดเลือดผิดปกติ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่กระทบต่อระบบหัวใจและเมตาบอลิซึม[26] และในหญิงตั้งครรภ์ ภาวะหยุดหายใจขณะหลับอาจทำให้รกขาดออกซิเจนซ้ำ ๆ (recurrent placental hypoxemia) ส่งผลต่อการไหลเวียนโลหิตของมารดาและทารก ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหยุดหายใจขณะหลับกับภาวะครรภ์เป็นพิษผ่านกลไกของภาวะเยื่อบุหลอดเลือดผิดปกติ (endothelial dysfunction)[27]

อย่างไรก็ตาม จากการเก็บข้อมูล ไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะชักขณะตั้งครรภ์ จึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างภาวะหยุดหายใจขณะหลับกับภาวะดังกล่าวได้ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังไม่พบความเชื่อมโยงระหว่างภาวะหยุดหายใจขณะหลับระหว่างตั้งครรภ์กับคะแนน APGAR ซึ่งอาจเป็นเพราะในกลุ่มตัวอย่าง มีทารกที่มีคะแนน APGAR ต่ำกว่า 7 เพียง 5 ราย จากทั้งหมด 816 ราย

แนวทางการรักษาภาวะหยุดหายใจขณะหลับในปัจจุบัน อ้างอิงตาม clinical practice guideline of American Academy of Sleep Medicine (AASM) 2019 แนะนำให้มีการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับโดยการใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก (positive airway pressure : PAP) โดยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ และลดอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดได้เช่นกัน (cardiovascular mortality)[28] และแม้ว่า ภาวะหยุดหายใจขณะหลับในหญิงตั้งครรภ์ยังไม่มีคำแนะนำแนวทางการรักษาที่ชัดเจน แต่มีรายงานการวิจัยพบว่าการใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวกในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับสามารถช่วยลดค่าความดันโลหิตได้[29,30] และอาจจะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ได้ อย่างไรก็ตามผลการศึกษาครั้งนี้ให้ข้อมูลสำคัญที่สามารถนำไปพัฒนาแนวทางการคัดกรองและดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับ ได้ในอนาคตโดยแนะนำให้มีการคัดกรองภาวะหยุดหายใจขณะหลับในหญิงตั้งครรภ์ทุกรายด้วยแบบสอบถามเบอร์ลิน และหากพบว่ามีความเสี่ยงสูง ควรได้รับการตรวจยืนยันด้วย Polysomnography เพื่อนำไปสู่การรักษาที่เหมาะสม เพื่อลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจตามมา

แม้ว่าการใช้แบบสอบถามเบอร์ลินจะเป็นเครื่องมือคัดกรองที่สะดวกและมีประสิทธิภาพในการระบุหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหยุดหายใจขณะหลับ แต่ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือการไม่ได้ใช้การตรวจการนอนหลับด้วย Polysomnography ซึ่งเป็นมาตรฐานในการวินิจฉัย และนอกจากนี้ เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ cross-sectional study จึงไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับอาการของภาวะหยุดหายใจขณะหลับที่มีอยู่ก่อนการตั้งครรภ์ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยสำคัญต่อผลลัพธ์ของการศึกษา หากผู้เข้าร่วมมีภาวะหยุดหายใจขณะหลับมาเป็นเวลานานหรือเพิ่งได้รับการวินิจฉัยใหม่ อาจส่งผลกระทบต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดในระดับที่แตกต่างกัน และนำไปสู่ผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์ที่มีความรุนแรงแตกต่างกันไป ดังนั้น ควรมีการศึกษาต่อในอนาคตโดยใช้ prospective study เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำและสามารถประเมินความสัมพันธ์

ระหว่างภาวะหยุดหายใจขณะหลับกับภาวะแทรกซ้อนในหญิงตั้งครรภ์ได้อย่างครอบคลุมมากขึ้น

สรุปผล (Conclusion)

ภาวะหยุดหายใจขณะหลับในหญิงตั้งครรภ์สัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของภาวะแทรกซ้อน เช่น ครรภ์เป็นพิษ, ความดันโลหิตสูง, เบาหวานขณะตั้งครรภ์, อัตราการผ่าคลอด, การคลอดก่อนกำหนด และทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อย ผลการศึกษานี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการคัดกรองภาวะหยุดหายใจขณะหลับในหญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และแนะนำให้มีการศึกษาต่อเนื่องเพื่อพัฒนาวิธีวินิจฉัยและรักษาที่เหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

ขอขอบคุณ นางสาวจุฬาภรณ์ พูลเอี่ยม จากหน่วยระบาดวิทยา สถานส่งเสริมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่ให้คำปรึกษาด้านการวิจัยและแนะนำการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล และขอขอบคุณแผนกหลังคลอดและห้องคลอดของโรงพยาบาลโพธาราม โรงพยาบาลบ้านโป่ง โรงพยาบาลราชบุรี และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 5 ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการเก็บข้อมูลวิจัยเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Franklin KA, Lindberg E. Obstructive sleep apnea is a common disorder in the population-a review on the epidemiology of sleep apnea. Journal of thoracic disease. 2015;7(8):1311-22.

2. Mihaere KM, Harris R, Gander PH, Reid PM, Purdie G, Robson B, et al. Obstructive sleep apnea in New Zealand adults: prevalence and risk factors among Māori and non-Māori. Sleep. 2009;32(7):949-56.

3. Epstein LJ, Kristo D, Strollo PJ, Jr., Friedman N, Malhotra A, Patil SP, et al. Clinical guideline for the evaluation, management and long-term care of obstructive sleep apnea in adults. Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine. 2009;5(3):263-76.

4. Punjabi NM. The epidemiology of adult obstructive sleep apnea. Proc Am Thorac Soc. 2008;5(2):136-43.

5. Neruntarat C, Chantapant S. Prevalence of sleep apnea in HRH Princess Maha Chakri Srinthorn Medical Center, Thailand. Sleep & breathing = Schlaf & Atmung. 2011;15(4):641-8.

6. Boutonnet M, Faitot V, Katz A, Salomon L, Keita H. Mallampati class changes during pregnancy, labour, and after delivery: can these be predicted? British journal of anaesthesia. 2010;104(1):67-70.

7. Pien GW, Pack AI, Jackson N, Maislin G, Macones GA, Schwab RJ. Risk factors for sleep-disordered breathing in pregnancy. Thorax. 2014;69(4):371-7.

8. Facco FL, Kramer J, Ho KH, Zee PC, Grobman WA. Sleep disturbances in pregnancy. Obstetrics and gynecology. 2010;115(1):77-83.

9. Bourjeily G, Raker CA, Chalhoub M, Miller MA. Pregnancy and fetal outcomes of symptoms of sleep-disordered breathing. The European respiratory journal. 2010;36(4):849-55.

10. O'Brien LM, Bullough AS, Owusu JT, Tremblay KA, Brincat CA, Chames MC, et al. Pregnancy-onset habitual snoring, gestational hypertension, and preeclampsia: prospective cohort study. American journal of obstetrics and gynecology. 2012;207(6):487.e1-9.

11. Facco FL, Parker CB, Reddy UM, Silver RM, Koch MA, Louis JM, et al. Association Between Sleep-Disordered Breathing and Hypertensive Disorders of Pregnancy and Gestational Diabetes Mellitus. Obstetrics and gynecology. 2017;129(1):31-41.

12. Pamidi S, Pinto LM, Marc I, Benedetti A, Schwartzman K, Kimoff RJ. Maternal sleep-disordered breathing and adverse pregnancy outcomes: a systematic review and metaanalysis. American journal of obstetrics and gynecology. 2014;210(1):52.e1-.e14.

13. Luque-Fernandez MA, Bain PA, Gelaye B, Redline S, Williams MA. Sleep-disordered breathing and gestational diabetes mellitus: a meta-analysis of 9,795 participants enrolled in epidemiological observational studies. Diabetes care. 2013;36(10):3353-60.

14. Lu Q, Zhang X, Wang Y, Li J, Xu Y, Song X, et al. Sleep disturbances during pregnancy and adverse maternal and fetal outcomes: A systematic review and meta-analysis. Sleep medicine reviews. 2021;58:101436.

15. Ravishankar S, Bourjeily G, Lambert-Messerlian G, He M, De Paepe ME, Gündoğan F. Evidence of Placental Hypoxia in Maternal Sleep Disordered Breathing. Pediatric and developmental pathology : the official journal of the Society for Pediatric Pathology and the Paediatric Pathology Society. 2015;18(5):380-6.

16. Bourjeily G, Curran P, Butterfield K, Maredia H, Carpenter M, Lambert-Messerlian G. Placenta-secreted circulating markers in pregnant women with obstructive sleep apnea. Journal of perinatal medicine. 2015;43(1):81-7.

17. Chen YH, Kang JH, Lin CC, Wang IT, Keller JJ, Lin HC. Obstructive sleep apnea and the risk of adverse pregnancy outcomes. American journal of obstetrics and gynecology. 2012;206(2):136.e1-5.

18. Louis JM, Auckley D, Sokol RJ, Mercer BM. Maternal and neonatal morbidities associated with obstructive sleep apnea complicating pregnancy. American journal of obstetrics and gynecology. 2010;202(3):261.e1-5.

19. Bin YS, Cistulli PA, Ford JB. Population-Based Study of Sleep Apnea in Pregnancy and Maternal and Infant Outcomes. Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official

publication of the American Academy of Sleep Medicine. 2016;12(6):871-7.

20. Micheli K, Komninos I, Bagkeris E, Roumeliotaki T, Koutis A, Kogevinas M, et al. Sleep patterns in late pregnancy and risk of preterm birth and fetal growth restriction. Epidemiology (Cambridge, Mass). 2011;22(5):738-44.

21. Tantrakul V, Numthavaj P, Guilleminault C, McEvoy M, Panburana P, Khaing W, et al. Performance of screening questionnaires for obstructive sleep apnea during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. Sleep medicine reviews. 2017;36:96-106.

22. Na-Rungsri K, Lertmaharit S, Lohsoonthorn V, Totienchai S, Jaimchariyatam N. Obstructive sleep apnea and the risk of preterm delivery. Sleep & breathing = Schlaf & Atmung. 2016;20(3):1111-7.

23. Jaimchariyatam N, Na-Rungsri K, Tungsanga S, Lertmaharit S, Lohsoonthorn V, Totienchai S. Obstructive sleep apnea as a risk factor for preeclampsia-eclampsia. Sleep & breathing = Schlaf & Atmung. 2019;23(2):687-93.

24. Louis JM, Mogos MF, Salemi JL, Redline S, Salihu HM. Obstructive sleep apnea and severe maternal-infant morbidity/mortality in the United States, 1998-2009. Sleep. 2014;37(5):843-9.

25. Suksakorn S, Rattanaumpawan P, Banhiran W, Cherakul N, Chotinaiwattarakul W. Reliability and validity of a Thai version of the Berlin questionnaire in patients with sleep disordered breathing. Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet. 2014;97 Suppl 3:S46-56.

26. Schuster SR, Tabba M, Sahota P. Relationship between the cardiometabolic syndrome and obstructive sleep apnea. Journal of the cardiometabolic syndrome. 2006;1(3):204-8.

27. Yinon D, Lowenstein L, Suraya S, Beloosesky R, Zmora O, Malhotra A, et al. Pre-eclampsia is associated with sleep-disordered breathing and endothelial dysfunction. The European respiratory journal. 2006;27(2):328-33.

28. Patil SP, Ayappa IA, Caples SM, Kimoff RJ, Patel SR, Harrod CG. Treatment of Adult Obstructive Sleep Apnea with Positive Airway Pressure: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine. 2019;15(2):335-43.

29. Edwards N, Blyton DM, Kirjavainen T, Kesby GJ, Sullivan CE. Nasal continuous positive airway pressure reduces sleep-induced blood pressure increments in preeclampsia. American journal of respiratory and critical care medicine. 2000;162(1):252-7.

30. Tantrakul V, Ingsathit A, Liamsombut S, Rattanasiri S, Kittivoravitkul P, Imsom-Somboon N, et al. Treatment of obstructive sleep apnea in high risk pregnancy: a multicenter randomized controlled trial. Respiratory research. 2023;24(1):171.

Vol. 26 No. 2 : July – December 2025

อัตราการรอดชีพและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากในโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

กฤษณดนัย ตันติเศรษฐ พ.บ.[1], โสภิต ทับทิมหิน พย.ม., ส.ด.*[2]

Received: 10 September 2025
Revised: 22 January 2026
Accepted: 26 January 2026

บทคัดย่อ

บทนำ: มะเร็งช่องปากเป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยในกลุ่มมะเร็งศีรษะและลำคอ ซึ่งมักมีการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี โดยเฉพาะในระยะลุกลาม แนวทางการรักษาหลักในปัจจุบันประกอบด้วยการผ่าตัด รังสีรักษา และการใช้ยารักษาโรคมะเร็งตามข้อบ่งชี้ทางคลินิก ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์: การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีพและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากในโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี

วิธีการศึกษา: ศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งช่องปากจำนวน 295 ราย ที่เข้ารับการรักษาระหว่างปี พ.ศ. 2558–2565 โดยติดตามสถานภาพผู้ป่วยจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567, รวบรวมข้อมูลจากทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาลและเวชระเบียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Survival function, Median survival time และ Cumulative survival สร้างเส้นโค้งการรอดชีพด้วยวิธี Kaplan-Meier และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพด้วยสมการถดถอยคอกซ์ (Cox proportional hazards regression)

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 66.46 ปี (S.D. ±12.30) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 65.08) และอยู่ในกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี (ร้อยละ 42.03), โดยส่วนใหญ่ตรวจพบโรคในระยะที่ 4 (ร้อยละ 51.53), จากการติดตามรวม 1,047 คน-ปี พบว่าอัตราการรอดชีพโดยรวมที่ 1, 3 และ 5 ปี เท่ากับร้อยละ 72.20, 57.38 และ 49.19 ตามลำดับ

---

[1] กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก ภารกิจด้านวิชาการและการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี

[2] ภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี

***Corresponding Author:** นพ.กฤษณดนัย ตันติเศรษฐ กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก ภารกิจด้านวิชาการและการแพทย์ โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี
Email: haubcc1@gmail.com, khonmai_007@hotmail.com

โดยมีค่ามัธยฐานระยะเวลารอดชีพเท่ากับ 4.21 ปี (95% CI = 3.18–9.67), ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ **ระยะของโรคมะเร็ง** ระยะที่ 2, 3 และ 4 **ระดับการแบ่งตัวของเซลล์เนื้องอก** Moderately, Poorly และ Undifferentiated และ**อายุขณะวินิจฉัย** ช่วงอายุ 41–50 ปี และมากกว่า 70 ปี

สรุปผล: ผลการศึกษาชี้ให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาแนวปฏิบัติการตรวจคัดกรองเพื่อการวินิจฉัยโรคในระยะเริ่มแรก และการพัฒนาแนวทางการรักษาที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงปัจจัยร่วมที่มีผลต่อการพยากรณ์โรคในผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม

คำสำคัญ : อัตราการรอดชีพ; มะเร็งช่องปาก; ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในการรอดชีพผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก

Vol. 26 No. 2 : July – December 2025

Survival rate and relate factors of oral cancer in Ubonratchathani cancer hospital

Kritsanadanai Tantiset M.D.[*1], *Sopit Tubtimhin M.N.S., Dr.P.H.*[2]

Received: 10 September 2025
Revised: 22 January 2026
Accepted: 26 January 2026

Abstract

Objective: This retrospective cohort study aimed to evaluate the survival rates and identify factors associated with the survival of oral cancer patients at Ubon Ratchathani Cancer Hospital.

Methods: The study population comprised 295 oral cancer patients treated between 2015 and 2022, with follow-up through December 31, 2024., Data were retrieved from the hospital-based cancer registry and medical records., Survival analysis was conducted using survival functions, median survival time, and cumulative survival rates. Kaplan-Meier curves were utilized to compare survival experiences, and multivariate analysis was performed using the Cox proportional hazards regression model to determine significant prognostic factors.

Results: The cohort had a mean age of 66.46 years (SD ±12.30), with a female predominance (65.08%)., Approximately 42.03% of patients were aged over 70, and 51.53% were diagnosed at clinical stage IV., Over a total follow-up period of 1,047 person-years, the overall survival (OS) rates at 1, 3, and 5 years were 72.20%, 57.38%, and 49.19%, respectively, with a median OS of 4.21 years (95% CI = 3.18–9.67)., Factors significantly associated with an increased risk of mortality included **advanced cancer stage** Stages III and , **Grading of tumor** Moderately, Poorly, and Undifferentiated and **age at diagnosis** specifically the 41–50 and >70 age groups.

---

[1] Otorhinolaryngology Department, Ubon Ratchathani Cancer Hospital

[2] Nursing Department, Ubon Ratchathani Cancer Hospital

***Corresponding Author:** Kritsanadanai Tantiset M.D. Otorhinolaryngology Department, Ubon Ratchathani Cancer Hospital
Email: haubcc1@gmail.com, khonmai_007@hotmail.com

Conclusion: The findings emphasize the necessity of enhancing early screening protocols and optimizing treatment strategies. Clinical management should integrate prognostic factors and potential interaction effects to improve outcomes across diverse patient subgroups.

Keywords: Survival rate; Oral cancer; Factors associated with survival in oral cancer patients

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

มะเร็งช่องปากเป็นโรคมะเร็งที่สามารถพบได้ในทุกเพศและทุกช่วงอายุ แต่พบมากในประชากรอายุ 50 ปีขึ้นไป และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก จากรายงานของ The International Agency for Research on Cancer (IARC) ในฐานข้อมูล Global Burden of Cancer (GLOBOCAN) ปี ค.ศ. 2020 และ 2022 พบว่าจำนวนผู้ป่วยมะเร็งช่องปากรายใหม่ทั่วโลกเพิ่มขึ้นจาก 377,713 คน เป็น 389,485 คน ตามลำดับ จัดอยู่ในอันดับที่ 16 ของมะเร็งที่พบบ่อย คิดเป็นอุบัติการณ์ประมาณ 4 คนต่อแสนประชากร หรือร้อยละ 2 ของผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมด และมีจำนวนผู้เสียชีวิต 188,230 คน คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตประมาณ 1.9 คนต่อแสนประชากร[2]

สำหรับประเทศไทย รายงาน Cancer in Thailand ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2562–2564) ระบุว่ามะเร็งช่องปากเป็นมะเร็งที่พบบ่อยเป็นอันดับที่ 7 ในเพศชาย และอันดับที่ 11 ในเพศหญิง โดยมีอุบัติการณ์รวมทั้งสองเพศเท่ากับ 4.4 ต่อแสนประชากร และมีอัตราการเสียชีวิต 2.5 ต่อแสนประชากร[3] นอกจากนี้ยังพบว่ามะเร็งช่องปากมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากกว่ามะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอชนิดอื่น เช่น มะเร็งโพรงจมูก มะเร็งคอหอยส่วนปาก มะเร็งคอหอยส่วนล่าง และมะเร็งต่อมน้ำลาย โดยข้อมูลปี ค.ศ. 2020 ระบุว่ามะเร็งช่องปากและมะเร็งริมฝีปากมีผู้ป่วยรายใหม่ 377,713 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ของมะเร็งทั้งหมด และมีผู้เสียชีวิต 177,757 คน หรือร้อยละ 1.8 ของการเสียชีวิตจากมะเร็งทั้งหมด[5]

มะเร็งช่องปากสามารถเกิดได้หลายตำแหน่ง โดยตำแหน่งที่พบบ่อยที่สุดคือบริเวณลิ้น รองลงมาคือ โคนลิ้น ริมฝีปาก เหงือก และพื้นปากตามลำดับ ผู้ป่วยจำนวนมากมักได้รับการวินิจฉัยในระยะที่โรคแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ ส่งผลให้การรักษามีความซับซ้อน เพิ่มความเสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำ และมีอัตราการรอดชีพต่ำ การศึกษาการรอดชีพ 5 ปีของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากชนิด Squamous cell carcinoma ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (พ.ศ. 2543–2552) พบว่าอัตราการรอดชีพ 5 ปีอยู่ที่ร้อยละ 31.9 โดยเพศชายมีอัตราการรอดชีพร้อยละ 25.3 และเพศหญิงร้อยละ 36.1 ผู้ป่วยมะเร็งริมฝีปากมีอัตราการรอดชีพสูงที่สุด ร้อยละ 58.6 และผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบผสมผสาน (Combination treatment) มีอัตราการรอดชีพสูงที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (พ.ศ. 2549–2557) ที่รายงานอัตราการรอดชีพ 5 ปีรวมร้อยละ 69.4 และพบว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการรอดชีพได้แก่ การแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่คอ และการกลับเป็นซ้ำของโรค[8]

โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ให้บริการด้านการคัดกรอง การรักษา และการดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบครบวงจร ครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบ 9 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง มีประชากรรวมประมาณ 11,407,569 คน จากรายงานทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2566 พบว่ามะเร็งช่องปากเป็นมะเร็งที่พบบ่อยเป็นอันดับที่ 7 ในเพศชาย และอันดับที่ 5 ในเพศหญิง[5]

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเกี่ยวกับอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากในประเทศไทยยังมีจำนวนจำกัด และส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเฉพาะชนิด Squamous cell carcinoma และอยู่ในพื้นที่บริการอื่น ซึ่งรายงานอัตราการรอดชีพแตกต่างกัน เช่น โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ร้อยละ 31.9 และโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ร้อยละ 57.5 [7] ความแตกต่างดังกล่าวอาจเกิดจากลักษณะประชากรกลุ่มตัวอย่าง ระยะของโรค วิธีการรักษา และระบบการดูแลผู้ป่วยที่แตกต่างกัน ปัจจุบันจังหวัดอุบลราชธานียังไม่มีการศึกษาที่ประเมินอัตราการรอดชีพและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็ง

ช่องปากอย่างเป็นระบบ ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีความจำเป็นเพื่อสร้างฐานข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการวางแผนพัฒนาระบบบริการ การควบคุม ป้องกัน และยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยมะเร็งช่องปากในระดับพื้นที่และระดับประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากในโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาว่าเป็นมะเร็งช่องปาก และลงทะเบียนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 และมีการติดตามผลถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้าเป็นหน่วยศึกษา

1. ผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก ที่ลงทะเบียนรับการรักษาที่โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี ในโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ทุกราย
2. มีผลตรวจทางพยาธิวิทยายืนยันว่าเป็นมะเร็งช่องปาก
3. สัญชาติไทย

เกณฑ์การคัดออกจากการเป็นหน่วยศึกษา

1. ข้อมูลผู้ป่วยในทะเบียนมะเร็งของโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานีที่มีความไม่ชัดเจนและไม่สมบูรณ์
2. ผู้ป่วยที่มีข้อมูลการเสียชีวิตที่ไม่ชัดเจนว่าเป็นการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งช่องปาก หรือเสียชีวิตจากสาเหตุอื่น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นมา เพื่อคัดลอกข้อมูลจากฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล รวมถึงการคัดลอกข้อมูลจากฐานเวชระเบียน โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี โดยมีตัวแปรในการคัดลอกแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ตัวแปรต้น ประกอบด้วยปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors) ได้แก่ อายุ เพศ สิทธิการรักษา ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติโรคร่วม/โรคประจำตัว ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ส่วนปัจจัยทางโรคและพยาธิคลินิก (Characteristics of the disease) ได้แก่ ระดับของเนื้องอก (Grading of tumor) ระยะของโรคมะเร็ง (Cancer staging) ตำแหน่งของโรคมะเร็งช่องปาก (Primary site) รวมถึงปัจจัยทางการรักษา (Type of treatment) ได้แก่ วิธีต่างๆในการรักษาโรคมะเร็งที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ และ2) ตัวแปรตามในการศึกษานี้ คือ สถานภาพสุดท้ายของผู้ป่วยที่ยังมีชีวิตอยู่ หรือเสียชีวิตทั้งจากโรคมะเร็งช่องปาก และสาเหตุอื่นๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (EC 021/2020) ผู้วิจัยจัดทำหนังสือและประสานความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งช่องปากที่รักษาที่โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2558 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2565 โดย 1) ค้นหาผู้ป่วยมะเร็งจากงานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี 2) บันทึกข้อมูลของผู้ป่วยตามแบบคัดลอกข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลด้านโรคมะเร็งและการ

รักษา และติดตามสถานสุดท้ายของผู้ป่วยจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 3) ตรวจสอบสถานะสุดท้ายและวันที่เสียชีวิตของผู้ป่วยจากฐานข้อมูลติดตามผู้ป่วยของงานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี และจากฐานข้อมูลการตายของสำนักทะเบียนราษฎร์ 4) บันทึกข้อมูลที่คัดลอกลงในคอมพิวเตอร์ หลักจากนั้นนำข้อมูลที่เก็บรวมรวมได้มาทำการวิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย

โดยในการศึกษาการรอดชีพในครั้งนี้ ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลรายละเอียดที่คัดลอกตัวแปรดังกล่าวมาข้างต้น โดยวันที่วินิจฉัยมะเร็งช่องปาก คือวันที่รายงานผลพยาธิวิทยาจากพยาธิแพทย์จากชิ้นเนื้อที่มาจากการตัดชิ้นเนื้อหรือการผ่าตัดผู้ป่วย หากไม่มีผลรายงานอย่างเป็นทางการให้ถือวันที่ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาวันแรกที่โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานีเป็นวันวินิจฉัยโรค และการศึกษานี้ได้ติดตามผู้ป่วยจนกระทั่งตรวจพบว่ามีการเสียชีวิต โดยเวลาที่ผู้ป่วยเสียชีวิตสืบค้นจากข้อมูลทะเบียนราษฎร กระทรวงมหาดไทย ตามกระบวนการจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากร โดยการเสียชีวิตให้นับการเสียชีวิตจากทุกๆ สาเหตุ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป STATA Version 16 ซึ่งเป็นลิขสิทธิ์ของโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับโรคของผู้ป่วย ข้อมูลการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ วิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย (Descriptive statistics) โดยในกรณีที่เป็นข้อมูลต่อเนื่องนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด กรณีเป็นข้อมูลแจงนับนำเสนอด้วย ร้อยละ และความถี่

2. การวิเคราะห์ระยะปลอดเหตุการณ์โดยใช้โค้งการปลอดเหตุการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก โดยการหา Survival function, median survival time, cumulative survival สร้างเส้นโค้งของการรอดชีพและเปรียบเทียบระยะเวลาของการรอดชีพ ด้วยการใช้ Kaplan-Meier survival time นำเสนอค่ามัธยฐานระยะเวลารอดชีพ และช่วงเชื่อมั่น 95% สถิติทดสอบโดยล็อกแร็ง (Log-rank test) นำเสนอค่า p-value

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการรอดชีพ ในผู้ป่วยมะเร็งช่องปากกับปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาการรอดชีพ ดังนี้

3.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการรอดชีพ ในผู้ป่วยมะเร็งช่องปากกับปัจจัยต่างๆ แบบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยาบ (Bivariate analysis) โดยใช้ Cox's Proportion Hazard Model เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละตัวแปรกับระยะปลอดเหตุการณ์โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบของตัวแปรอิสระอื่น โดยการวิเคราะห์ Median survival time และช่วงความเชื่อมั่นจำแนกตามกลุ่ม และวิเคราะห์ค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างระยะปลอดเหตุการณ์ระหว่างกลุ่ม โดยใช้ Log-rank test แล้วนำเสนอด้วยค่า Crude hazard ratio (HR) และช่วงความเชื่อมั่น 95% พร้อมกับค่า p-value จาก Partial likelihood ratio test

3.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการรอดชีพ ในผู้ป่วยมะเร็งช่องปากกับปัจจัยต่างๆ แบบการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ (Multivariable analysis) หลังจากวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวนำมาวิเคราะห์ตัวแปรแบบพหุเพื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นที่เกี่ยวข้องโดยใช้ Cox's Proportion Hazard Model ตามด้วยช่วงความเชื่อมั่น 95% และ p–value โดย 1) วิเคราะห์หาโมเดลเริ่มต้นด้วยการกำหนดตัวแปรต้น (The initial multivariable model) ซึ่งพิจารณาจากการทบทวนเอกสารวิชาการวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและผลการวิเคราะห์อย่างหยาบ โดยคงตัวแปรที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่ระบุว่า

เป็นตัวแปรที่สำคัญในการศึกษาครั้งนี้คือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก ได้แก่ตัวแปร อายุ เพศ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติโรคร่วม/โรคประจำตัว ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ระดับของเนื้องอก (Grading of tumor) ระยะของโรคมะเร็ง (Cancer staging) ตำแหน่งของโรคมะเร็งช่องปาก (Primary site) และประเภทการรักษาโรคมะเร็งฯ และทุกตัวแปรที่ผลการวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวโดยได้คัดเลือกตัวแปรเข้าในสมการเริ่มต้นเป็นตัวแปรที่มีค่า P-value < 0.25 2) วิเคราะห์หาโมเดลที่ดีที่สุดด้วยวิธีการคัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) เพื่อเป็นการ Simplify model โดยหลังจากที่ได้โมเดลเริ่มต้นแล้ว คือ นำเข้าทุกตัวแปรแล้วพิจารณาตัดตัวแปรต้นออกทีละตัวแปร โดยเลือกตัวแปรในโมเดลเริ่มต้นที่มีค่า p-value>0.05 มากที่สุดออกก่อน จากนั้นใช้ p-value จาก Partial likelihood ratio test ทดสอบว่าการนำตัวแปรดังกล่าวออกนั้นมีนัยสำคัญทางสถิติต่อ Model หรือไม่และเมื่อทดสอบแล้วพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็ได้ขจัดออกจากสมการแล้วดำเนินการทดสอบตัวแปรที่เหลืออยู่ในสมการต่อไปจนกว่าจะไม่สามารถตัดตัวแปรใดออกได้อีก เหลือแต่ตัวแปรที่มีค่า p-value<0.05 เป็นโมเดลสุดท้าย และ 3) ประเมินความถูกต้องเหมาะสมของโมเดลสมการถดถอยค๊อกซ์ (Overall goodness of fit) ซึ่งได้ทำการตรวจสอบความเหมาะสมทางสถิติของโมเดลสุดท้าย (Final model) โดยจะพิจารณาจากเส้นกราฟที่ได้จากการทดสอบ ซึ่งเส้นกราฟแนบชิดเส้นทแยง 45 องศา แสดงว่าสมการที่ได้สามารถปรับเข้ากับข้อมูลได้ดี และทำการทดสอบ Proportional hazards assumption ซึ่งผลการทดสอบทางสถิติได้ค่า p-value=0.22 โดยจะเห็นว่ามีค่า p-value>0.05 แสดงได้ว่าโมเดลนี้มีความเหมาะสม

จริยธรรมการวิจัย

เพื่อให้องค์ความรู้ที่ค้นพบเป็นองค์ความรู้ที่ปราศจากการละเมิดศักดิ์ศรีและสิทธิส่วนบุคคลของมนุษย์ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก ซึ่งเป็นการศึกษาจากเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง ที่ไม่มีความความเกี่ยวข้องใดกับทางด้านคลินิก เป็นการใช้ข้อมูลที่ได้จากเวชระเบียนและทะเบียนมะเร็ง ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามหลักการทางจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ อันได้แก่หลักความเคารพในบุคคล เคารพในศักดิ์ศรีความเป็นคน เคารพในศักดิ์ศรีของบุคคลที่อ่อนแอ และรักษาเป็นความลับโดยผู้ศึกษาวิจัยทำการปกปิดข้อมูลและรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง ไม่มีชื่อของกลุ่มตัวอย่างปรากฏในแบบบันทึกและรายงานการวิจัย และได้ทำลายทันทีหลังสิ้นสุดการวิจัย ประเด็นการนำเสนอข้อมูลใดที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้นำเสนอในรูปแบบที่ไม่กระทบหรือก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ กับกลุ่มตัวอย่างหรือผู้เกี่ยวข้องสำหรับหลักคุณประโยชน์และไม่ก่อให้เกิดอันตรายนั้น การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Observational analytical research) ที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายกับกลุ่มตัวอย่างใด ๆ

โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี หมายเลขสำคัญโครงการ EC 021/2020 วันที่รับรอง 5 สิงหาคม 2565

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก

ผู้ป่วยมะเร็งช่องปากที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 295 ราย ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วยลักษณะทางประชากรศาสตร์และคุณลักษณะทางคลินิกของโรคมะเร็งช่องปาก รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=295)

ตัวแปร		จำนวน	ร้อยละ
1. ลักษณะส่วนบุคคล			
1.1	เพศ		
	- หญิง	192	65.08
	- ชาย	103	34.92
1.2	อายุ		
	- ต่ำกว่า 40 ปี	7	2.37
	- 41-50 ปี	29	9.83
	- 51-60 ปี	45	15.25
	- 61-70 ปี	90	30.51
	- มากกว่า 70 ปี	124	42.03
	อายุเฉลี่ย (±Standard Deviation)	66.46 (12.30)	
	ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด: ค่าสูงสุด)	68 (30 :93)	
1.3	สิทธิการรักษา		
	- ต้นสังกัด/จ่ายตรง	13	4.41
	- ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	125	42.37
	- ประกันสังคม	2	0.68
	- ชำระเงินเอง	17	5.76
	- ไม่ระบุ	138	46.78
1.4	ประวัติการสูบบุหรี่		
	- ไม่สูบ	150	50.85
	- สูบบุหรี่	88	29.83
	- ไม่ระบุ	57	19.32
1.5	ประวัติโรคร่วม/โรคประจำตัว		
	- ไม่มีโรคประจำตัว	120	40.68
	- มีโรคประจำตัว	118	40.00
	- ไม่ระบุ	57	19.32
1.6	ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์		
	- ไม่เคยดื่ม	158	53.56
	- เคยดื่ม	80	27.12
	- ไม่ระบุ	57	19.32
2. ลักษณะของโรค			
2.1	ระดับของเนื้องอก (Grading of tumor)		
	- Well differentiated	121	40.02
	- Moderately differentiated	98	33.22
	- Poorly differentiated	46	15.59

ตัวแปร		จำนวน	ร้อยละ
	- Undifferentiated	30	10.17
2.2	ระยะของโรคมะเร็ง (Cancer staging)		
	- Stage I	28	9.49
	- Stage II	48	16.27
	- Stage III	67	22.71
	- Stage IV	152	51.53
2.3	ตำแหน่งของโรคมะเร็งช่องปาก (Primary site) ได้แก่ ริมฝีปาก ลิ้น เหงือก กระพุ้งแก้ม เพดานปาก และพื้นปากใต้ลิ้น		
	- CA Lip	60	20.34
	- CA Gum/trigone retromolar	78	26.44
	- CA FOM	38	12.88
	- CA Hard Palate	21	7.12
	- Buccal mucosa	72	24.41
	- CA Tongue	26	8.81
3. การรักษาโรคมะเร็ง			
3.1	การผ่าตัด (Surgery)	4	1.36
3.2	เคมีบำบัด (Chemotherapy)	4	1.36
3.3	รังสีรักษา (Radiation)	212	71.86
3.4	CCRT	45	15.25
3.5	CCRT หลังผ่าตัด	6	2.03
3.6	Radiation หลังผ่าตัด	17	5.76
3.7	N/A	7	2.37

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.08 อายุมากกว่า 70 ปี ร้อยละ 42.03 มีอายุเฉลี่ย 66.46 ปี ใช้สิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 42.37 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 50.85 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 40.68 ไม่เคยมีประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 53.56 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับของเนื้องอก Well differentiated ร้อยละ40.02 โรคมะเร็งอยู่ในระยะ 4 ร้อยละ 51.53 พบในตำแหน่งเหงือก ร้อยละ 26.44 ได้รับการรักษาโดยรังสีรักษา ร้อยละ 71.8

ตารางที่ 2 สถานภาพสุดท้ายของผู้ป่วยโรคมะเร็งช่องปาก (ณ วัน สิ้นสุดการศึกษา วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567) (n=295)

สถานภาพสุดท้ายของผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
มีชีวิต	145	49.15
เสียชีวิต	150	50.85

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งช่องปากจำนวน 295 คน มีสถานภาพสุดท้าย ณ วันสิ้นสุดการศึกษาส่วนใหญ่เสียชีวิต จำนวน 150 คน (ร้อยละ 50.85) และมีชีวิตจำนวน 145 คน (ร้อยละ 49.15)

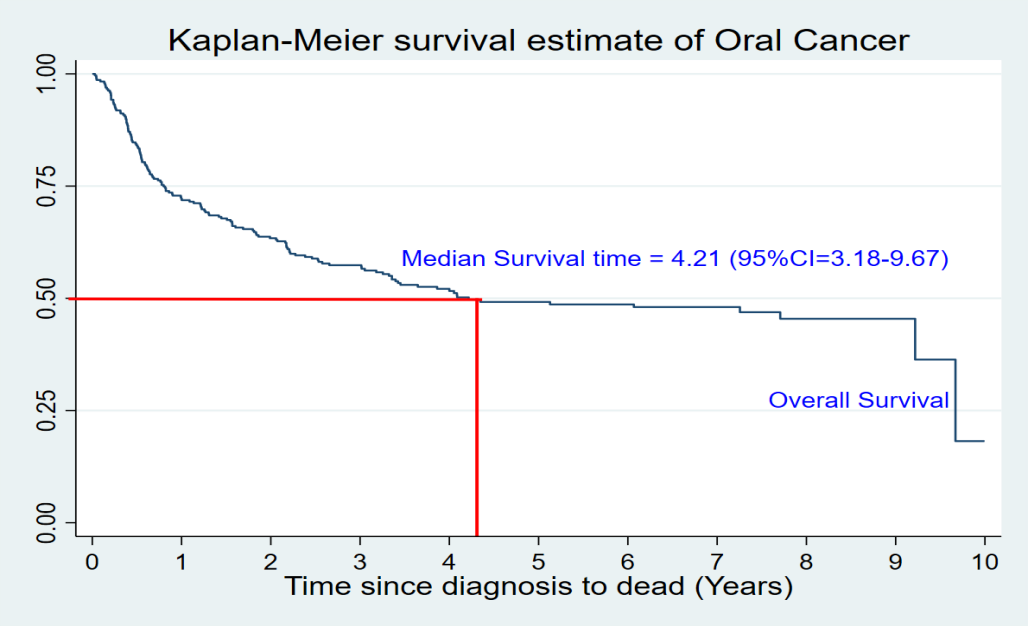
ตารางที่ 3 ระยะเวลาติดตาม อัตราอุบัติการณ์ และค่ามัธยฐานการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก (n=295)

พารามิเตอร์	
Total follow-up time: person-years	1,047
Median follow-up time **(years)** (95% confidence interval)	4.21 (3.18-9.67)
Number of events	150 (50.85%)
Incidence rate (% per years) (95% confidence interval)	14.31 (12.19-16.80)

จากตารางที่ 3 เมื่อสิ้นสุดการศึกษาในระยะเวลาติดตาม 1,047 คน -ปี มีผู้ป่วยรอดชีวิตจำนวน 145 คนคิดเป็นร้อยละ 49.15 ค่ามัธยฐานระยะเวลารอดชีพโดยรวมเท่ากับ 4.21 ปี (95% CI=3.18-9.67)

ตารางที่ 4 อัตราการรอดชีพโดยรวมของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากจำแนกรายปี 9 ปี

ระยะเวลา	อัตรารอดชีพ (%)	95% CI
1 ปี	72 .20	66.71-76.95
2.ปี	63.39	57.62-68.60
3 ปี	57.38	51.50-62.82
4 ปี	51.63	45.63-57.30
5 ปี	49.19	43.11-54.98
6 ปี	48.63	42.52-54.46
7 ปี	48.05	41.91-53.92
8 ปี	45.44	38.63-51.99
9 ปี	45.00	38.63-51.99



ภาพที่ 1 อัตราการรอดชีวิตและค่ามัธยฐานระยะเวลารอดชีพหลังการวินิจฉัยผู้ป่วยมะเร็งช่องปากที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี ระหว่างปี พ.ศ.2558-2565 ระยะติดตามถึง 31 ธันวาคม 2567

จากตารางที่ 4 พบว่า อัตราการรอดชีพโดยรวมของผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก ในปีที่ 1-9 เท่ากับร้อยละ 72.20, 63.39, 57.38, 51.63, 49.19, 48.63, 48.05, 45.44 และ 45.00 ตามลำดับ มีค่ามัธยฐานระยะเวลารอดชีพโดยรวม เท่ากับ 4.21 ปี (95% CI=3.18-9.67) (ภาพที่ 1)

ตารางที่ 5 อัตราการรอดชีพของโดยรวมของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากจำแนกตามปัจจัยต่างๆ ระยะ 1, 3 และ 5 ปี

ปัจจัยพยากรณ์	ระยะเวลา		
	1 ปี	3 ปี	5 ปี
ระยะของโรคมะเร็ง (Cancer staging)			
Stage I	100 (**_**)	100 (**_**)	100 (**_**)
Stage II	97.92 (86.12-99.70)	91.67 (79.30-96.79)	82.17 (67.33-90.71)
Stage III	86.39 (75.48-92.67)	59.28 (46.48-69.99)	43.96 (30.95-56.21)
Stage IV	52.63 (44.40-60.20)	37.51 (29.75-45.24)	30.18 (22.43-38.28)
ระดับของเนื้องอก (Grading of tumor)			
Well differentiated	82.51 (74.45-88.22)	72.18 (63.15-79.36)	65.36 (55.56-73.51)
Moderately differentiated	76.53 (66.83-83.73)	60.12 (49.71-69.04)	52.55 (41.85-62.17)
Poorly differentiated	52.17 (36.96-65.36)	34.32 (21.04-48.02)	26.97 (14.95-40.51)
Undifferentiated	46.67 (28.39-63.04)	23.33 (10.30-39.38)	4.67 (3.06-18.91)
ตำแหน่งของโรคมะเร็งช่อปาก (Primary site)			
CA Lip	93.22 (82.94-97.40)	88.23 (76.89-94.20)	88.23 (76.89-94.20)
CA Gum/trigone retromolar	64.10 (52.41-73.63)	41.82 (30.71-52.53)	19.17 (9.85-30.81)
CA FOM	68.42 (51.15-80.67)	56.74 (39.16-71.00)	37.83 (19.96-55.63)
CA Hard Palate	61.90 (38.08-78.80)	37.50 (17.65-57.42)	37.50 (17.65-57.42)
Buccal mucosa	62.50 (50.27-72.53)	44.02 (32.30-55.11)	34.15 (20.89-47.84)
CA Tongue	88.46 (63.36-96.13)	84.62 (64.04-93.93)	84.62 (64.04-93.93)
ประเภทการรักษาโรคมะเร็ง			
การผ่าตัด (Surgery)	75.00 (12.79-96.05)	50.00 (5.78-84.49)	**
เคมีบำบัด (Chemotherapy)	100 (**)	50.00 (5.78-84.49)	50.00 (5.78-84.49
รังสีรักษา (Radiation)	70.63 (63.98-72.28)	55.73 (48.73-62.15)	50.42 (43.30-57.12)
CCRT	71.11 (55.51-82.08)	50.79 (35.39-64.29)	38.34 (23.28-53.24)
CCRT หลังผ่าตัด	83.33 (27.31-97.47)	83.33 (27.31-97.47)	83.33 (27.31-97.47)
Radiation หลังผ่าตัด	70.59 (43.15-86.56)	70.59 (43.15-86.56)	34.22 (11.83-58.36)
N/A	100 (**)	**	**
อายุ ณ วันวินิจฉัยโรค			
ต่ำกว่า 40 ปี	85.71 (33.41-97.86)	85.71 (33.41-97.86)	64.29 (15.15-90.17)
41-50 ปี	75.86 (55.94-84.69)	54.77 (35.09-70.74)	50.20 (30.53-67.02)
51-60 ปี	68.89 (53.20-80.25)	57.69 (42.00-70.56)	43.86 (27.55-59.04)
61-70 ปี	77.78 (67.71-85.05)	63.16 (52.27-72.21)	56.02 (44.70-65.90)
มากกว่า 70 ปี	67.52 (58.48 -75.01)	51.96 (42.78-60.37)	44.54 (35.43-53.23)
ประวัติโรคร่วม/โรคประจำตัว			
ไม่มีโรคประจำตัว	71.61 (62.69-78.85)	58.12 (48.73-66.39)	45.48 (35.63-54.80)
มีโรคประจำตัว	62.71 (53.33-70.73)	41.76 (32.69-50.55)	30.89 (21.77-40.45)
ไม่ระบุข้อมูล	92.82 (82.08-97.26)	87.60 (75.75-93.89)	87.60 (75.75-93.89)
ประวัติการดื่นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์			
ไม่เคยดื่ม	66.46 (58.52-76.23)	48.87 (40.80-56.46)	36.37 (27.97-44.80)
เคยดื่ม	68.75 (57.36-77.68)	52.20 (40.68-62.50)	41.59 (29.92-52.84)
ไม่ระบุข้อมูล	92.86 (82.08-97.26)	87.60 (75.75-93.89)	87.60 (75.75-93.89)

จากตารางที่ 5 พบว่า เมื่อพิจารณาแยกตามระยะของโรคมะเร็ง ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากในระยะที่ 2 มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 97.92, 91.67 และ 82.17 ตามลำดับ ระยะที่ 3 มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 86.39, 59.28 และ 43.96 ตามลำดับ ระยะที่ 4 มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 52.63, 37.51 และ 30.18 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาแยกตามระดับของเนื้องอก ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากระดับเนื้องอก Well differentiated มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 82.51, 72.18 และ 65.36 ตามลำดับ ระดับเนื้องอก Moderately differentiated มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 76.53, 60.12 และ 52.55 ตามลำดับ ระดับเนื้องอก Poorly differentiated มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 52.17, 34.32 และ 26.97 ตามลำดับ ระดับเนื้องอก Undifferentiated มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 46.67, 23.33 และ 4.67 ตามลำดับ

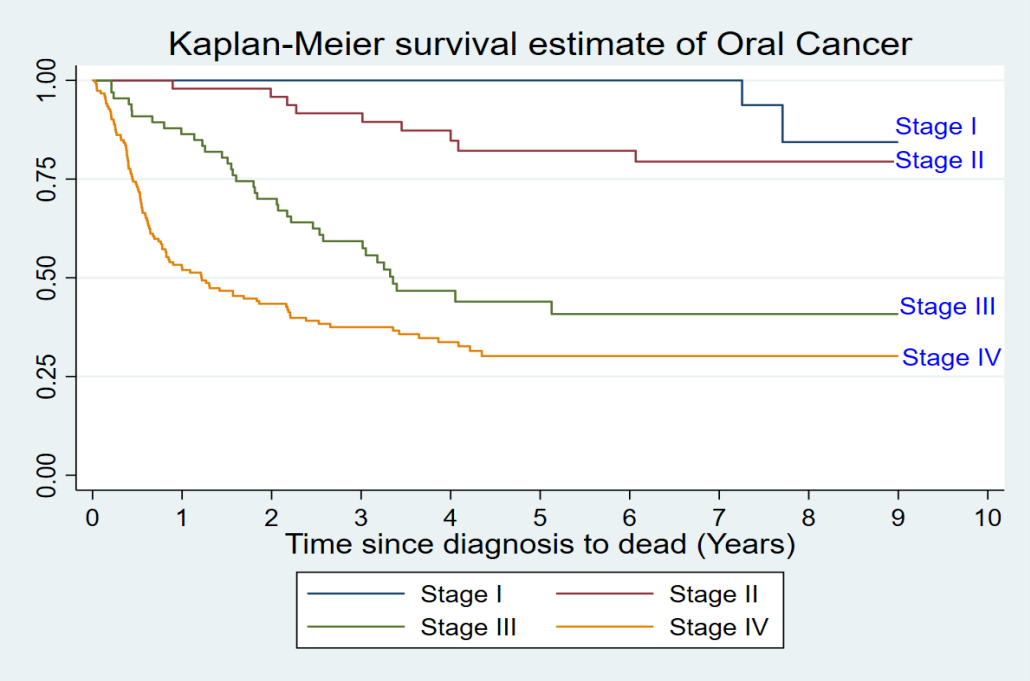
เมื่อพิจารณาแยกตามตำแหน่งของโรคมะเร็งในช่องปาก ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากตำแหน่ง CA Lip มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 93.22, 88.23 และ 88.23 ตามลำดับ ซึ่งเป็นบริเวณที่มีอัตราการรอดชีพมากที่สุด ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากตำแหน่ง CA Gum/trigone retromolar มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 64.10, 41.82 และ 19.17 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากตำแหน่ง CA FOM มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 68.42, 56.74 และ 37.83 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากตำแหน่ง CA Hard Palate มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 61.90, 37.50 และ 37.50 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากตำแหน่ง Buccal mucosa มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 62.50, 44.02 และ 34.15 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากตำแหน่ง CA Tongue มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 88.46, 84.62 และ 84.62 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทการรักษา ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดมีอัตราการรอดชีพ 1 และ 3 ปี ร้อยละ 75.00 และ 50.00 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่ได้รับการรักษาโดยเคมีบำบัด มีอัตราการรอดชีพ 3 และ 5 ปี ร้อยละ 50.00 ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่ได้รับการรักษาโดยรังสีรักษา มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 70.63, 55.73 และ 50.42 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่ได้รับการรักษาโดย CCRT มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 71.11, 50.79 และ 38.34 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่ได้รับการรักษาโดย CCRT หลังผ่าตัด มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 83.33 ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่ได้รับการรักษาโดย Radiation หลังผ่าตัด มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 70.59, 70.59 และ 34.22 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาแยกตามอายุ ณ วันวินิจฉัยโรค ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่มีอายุต่ำกว่า 40 ปี ณ วันวินิจฉัยโรค มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 85.71, 85.71 และ 64.29 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่มีอายุ 41-50 ปี ณ วันวินิจฉัยโรค มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 75.86, 54.77 และ 50.20 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่มีอายุ 51-60 ปี ณ วันวินิจฉัยโรค มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 68.89, 57.69 และ 43.86 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่มีอายุ 61-70 ปี ณ วันวินิจฉัยโรค มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 77.78, 63.16 และ 56.02 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่มีอายุมากกว่า 70 ปี ณ วันวินิจฉัยโรค มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 67.52, 51.96 และ 44.54 ตามลำดับ

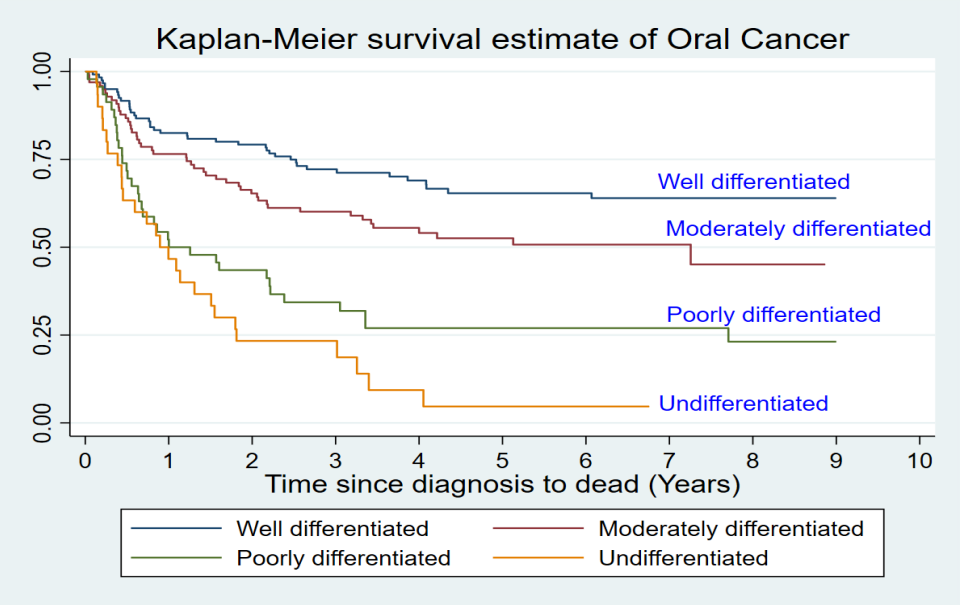
เมื่อพิจารณาแยกตามประวัติโรคร่วม/โรคประจำตัว ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่ไม่มีโรคประจำตัวมีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 71.61, 58.12 และ 45.48 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่มีโรคประจำตัว มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 62.71, 41.76 และ 30.89 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่ไม่ระบุการมีโรคประจำตัว มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 92.82, 87.60 และ 87.60 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาแยกตามประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากที่ไม่เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 66.46, 48.87 และ 36.37 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปาก ที่เคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 68.75, 52.20 และ 41.59 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปาก ที่ไม่ระบุประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีอัตราการรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ร้อยละ 92.86, 87.60 และ 87.60 ตามลำดับ



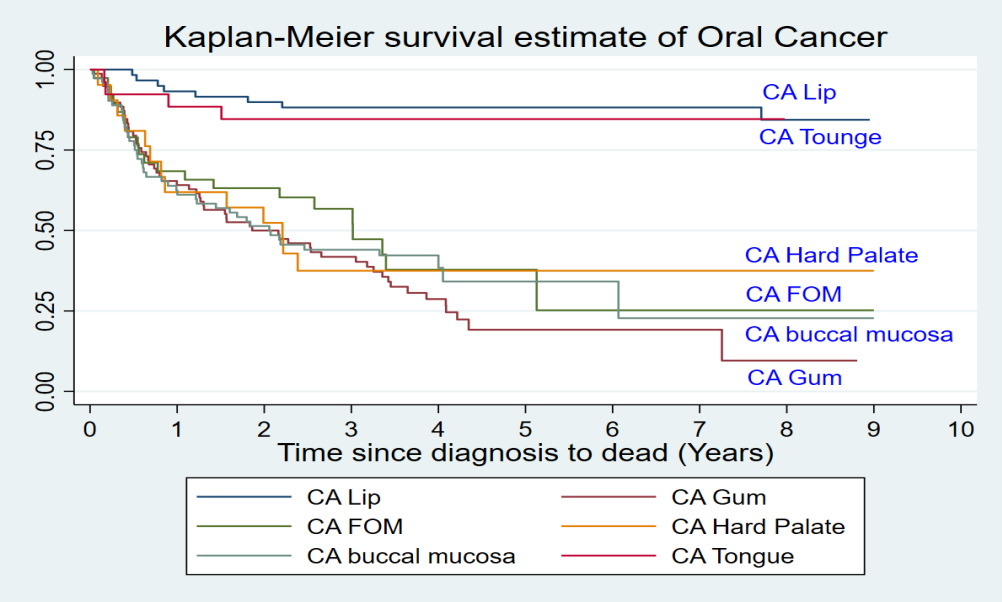
ภาพที่ 2 โค้งการปลอดเหตุการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากระหว่างกลุ่มที่จำแนกตามระยะของโรคมะเร็ง (Cancer staging) (Hazard ratio=2.29; (95% CI, 1.83-2.85); p=0.000) (Log-rank test=67.16, p-value<0.001)

ภาพที่ 2 โค้งการปลอดเหตุการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากระหว่างกลุ่มที่จำแนกตามระยะของโรคมะเร็ง จะเห็นว่า ผู้ป่วยมะเร็งช่องปากระยะ 1 และ 2 จะมีโอกาสในการรอดชีวิตสูงกว่าระยะที่ 3 และ 4 และพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีระยะของโรคมะเร็งสูงกว่าจะมีอัตราเสี่ยงเสียชีวิตประมาณ 2.29 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่มีระยะของโรคมะเร็งต่ำกว่า (Hazard ratio=2.29) จากการเปรียบเทียบการรอดชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากแต่ละระยะพบว่าระยะของโรคมีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Log-rank test=67.16, p-value<0.001)



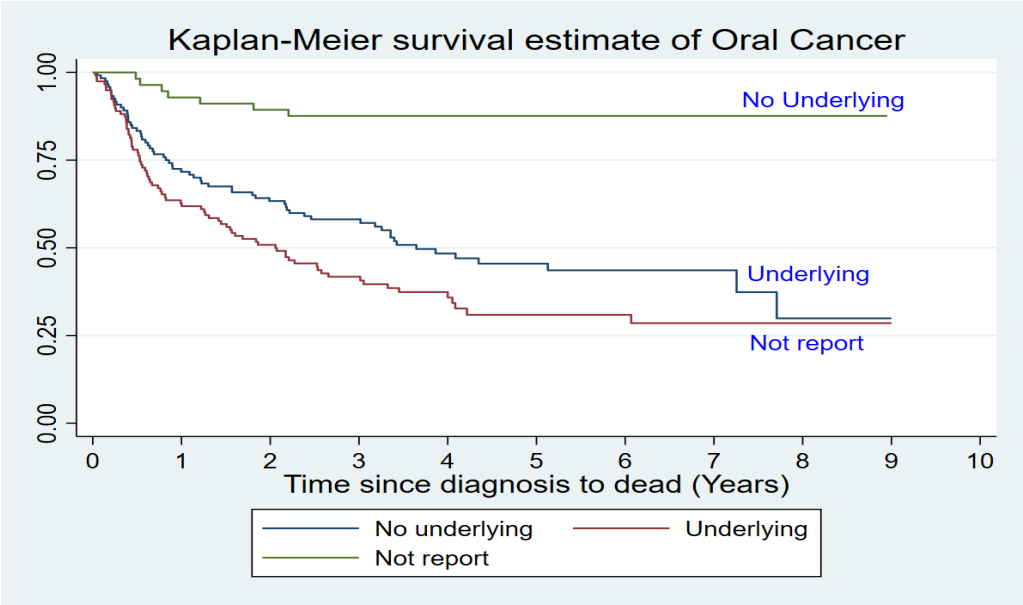
ภาพที่ 3 โค้งการปลอดเหตุการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากระหว่างกลุ่มที่จำแนกตามระดับของเนื้องอก (Grading of tumor) (Hazard ratio=1.77; (95% CI, 1.52-2.27); p=0.000) (Log-rank test=61.59, p-value<0.001)

ภาพที่ 3 โค้งการปลอดเหตุการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากระหว่างกลุ่มที่จำแนกตามระดับเนื้องอก จะเห็นว่า ผู้ป่วยที่มีเนื้องอกแบบ Well differentiated มีโอกาสรอดชีวิตสูงสุด ผู้ป่วยที่มีเนื้องอกแบบ Undifferentiated มีโอกาสรอดชีวิตต่ำที่สุด และพบว่ากลุ่มที่มีการแยกตัวของเซลล์เนื้องอกต่ำ (Poorly differentiated /Undifferentiated) มีอัตราเสี่ยงเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่ม well differentiated ประมาณ 1.77 เท่า (Hazard ratio=1.77) จากการเปรียบเทียบการรอดชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากแต่ละระยะพบว่าระดับของเนื้องอกมีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Log-rank test=61.59, p-value<0.001)



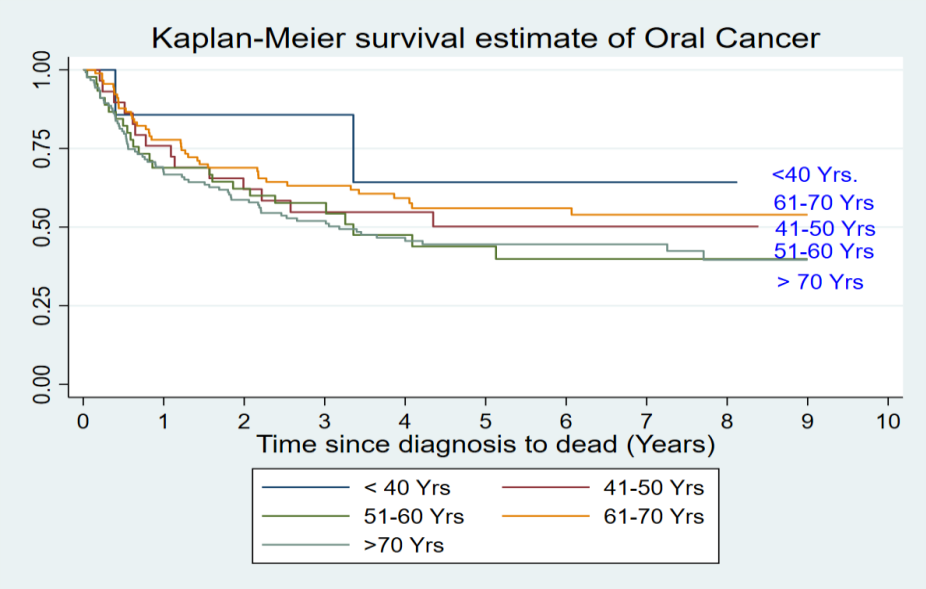
ภาพที่ 4 โค้งการปลอดเหตุการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากระหว่างกลุ่มที่จำแนกตามตำแหน่งที่เป็นมะเร็ง (Hazard ratio=1.07; (95% CI, 0.98-1.17); p=0.089) (Log-rank test=69.68, p-value<0.001)

ภาพที่ 4 โค้งการปลอดเหตุการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากระหว่างกลุ่มที่จำแนกตามตำแหน่งที่เป็นมะเร็ง จะเห็นว่า ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งบริเวณริมฝีปากและลิ้น มีอัตรารอดชีวิตสูงกว่าเล็กน้อยเมื่อเทียบกับตำแหน่งอื่น และพบว่า ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งบริเวณเพดานแข็ง พื้นลิ้น กระพุ้งแก้มและเหงือก มีอัตราเสี่ยงเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งบริเวณริมฝีปากและลิ้น ประมาณ 1.07 เท่า (Hazard ratio=1.07) จากการเปรียบเทียบการรอดชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากแต่ละตำแหน่งที่เป็นมะเร็งพบว่า ตำแหน่งที่เป็นมะเร็งมีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากแต่ละชนิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Log-rank test=69.68, p-value<0.001)



ภาพที่ 5 โค้งการปลอดเหตุการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากระหว่างกลุ่มที่มีโรคร่วมและไม่มีโรคร่วม (Hazard ratio=0.81; (95% CI, 0.78-0.87); p=0.000) (Log-rank test=44.60, p-value<0.001)

ภาพที่ 5 โค้งการปลอดเหตุการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากระหว่างกลุ่มมีโรคร่วมและไม่มีโรคร่วม จะเห็นว่า ผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วมมีโอกาสรอดชีวิตสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคร่วมและกลุ่มที่ไม่ระบุข้อมูล และพบว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคร่วมมีความเสี่ยงในการเสียชีวิตน้อยกว่ากลุ่มที่มีโรคร่วมอยู่ 0.81 เท่า (Hazard ratio=0.81) จากการเปรียบเทียบการรอดชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากระหว่างกลุ่มที่มีโรคร่วมและไม่มีโรคร่วม มีโรคร่วมมีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งในช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Log-rank test=44.60, p-value <0.001)



ภาพที่ 6 โค้งการปลอดเหตุการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากระหว่างกลุ่มอายุ ณ วันวินิจฉัย (Hazard ratio=1.10; (95% CI, 94.60-1.28); p=0.209) (Log-rank test=4.95, p-value<0.292)

ภาพที่ 6 โค้งการปลอดเหตุการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากระหว่างกลุ่มอายุ ณ วันวินิจฉัย จะเห็นว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี มีโอกาสรอดชีวิตสูงสุด ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 70 ปีมีโอกาสการรอดชีวิตต่ำที่สุดซึ่งยังไม่มีสามารถสรุปได้ว่าอายุ ณ วันวินิจฉัย ส่งผลต่อการรอดชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Log-rank test=4.95, p-value<0.292)

ตารางที่ 5 ผลของปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก ณ วันวินิจฉัย โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยอื่น (Univariate analysis)

ปัจจัยพยากรณ์	การเสียชีวิต				
	Median time (95%CI)	Person time	IR/100	HR(95%CI)	p-value
ระยะของโรคมะเร็ง (Cancer staging)					**<0.001**
Stage I	9.67 (7.70-9.67)	20	1.9	1	
Stage II	**	283	3.1	1.99 (0.53-7.40)	
Stage III	3.35 (2.46-5.40)	223	16.1	7.82 (2.39-25.54)	
Stage IV	1.21 (0.77-2.17)	339	29.8	13.54 (4.26-42.99	
ระดับของเนื้องอก (Grading of tumor)					**<0.001**
Well differentiated	**	528	7.5	1	
Moderately differentiated	7.25 (2.57-9.67)	349	13.4	1.62 (1.06-2.48)	
Poorly differentiated	1.00 (0.63-2.38)	127	28.2	3.31 (2.09-5.24)	
Undifferentiated	0.89 (0.43-1.54)	43	63.1	5.34 (3.24-8.77)	
ตำแหน่งของโรคมะเร็งช่อปาก (Primary site)					**<0.001**
CA Lip	**	403	1.9	1	
CA Gum/trigone retromolar	1.86(1.22-3.18)	175	33.1	10.64 (5.00-22.63)	
CA FOM	3.01(1.08-5.12)	92	22.9	7.58 (3.31-17.36)	
CA Hard Palate	2.20(0.68-**)	64	20.2	7.53 (3.09-18.34)	
Buccal mucosa	2.05(1.00-4.05)	162	28.4	9.16 (4.25-19.71)	
CA Tongue	**	151	2.6	1.27 (0.38-4.23)	

ปัจจัยพยากรณ์	การเสียชีวิต				
	Median time (95%CI)	Person time	IR/100	HR(95%CI)	p-value
ประเภทการรักษาโรคมะเร็ง					0.019
การผ่าตัด (Surgery)	2.07 (0.62-**)	10	29.1	1	
เคมีบำบัด (Chemotherapy)	2.38 (1.50-**)	19	10.5	0.54 (0.09-3.25)	
รังสีรักษา (Radiation)	6.06 (2.53-**)	749	14.2	0.67 (0.21-2.11)	
CCRT	3.01 (1.30-5.12)	134	20.1	0.83 (0.25-2.74)	
CCRT หลังผ่าตัด	**	33	3.0	0.17 (0.17-1.66)	
Radiation หลังผ่าตัด	4.05 (0.82-**)	55	18.2	0.71 (0.19-2.58)	
N/A	**	47	0	1.99 (**)	
เพศ					0.335
หญิง	7.70 (3.42-**)	709	13.1	1	
ชาย	3.32 (1.99-**)	338	16.8	1.17 (0.84-1.64)	
อายุ ณ วันวินิจฉัยโรค					0.267
ตำกว่า 40 ปี	**	28	7.1	1	
41-50 ปี	**	102	13.6	1.88 (0.12-8.28)	
51-60 ปี	3.35 (1.60-**)	144	16.6	2.16 (0.51-9.16)	
61-70 ปี	**	344	11.3	1.61 (0.38-6.68)	
มากกว่า 70 ปี	3.18 (1.83-7.70	429	16.5	2.36 (0.57-9.63)	
ประวัติโรคร่วม/โรคประจำตัว					<0.001
ไม่มีโรคประจำตัว	3.64 (2.38-7.70)	370	17.2	1	
มีโรคประจำตัว	2.05 (1.26-3.01)	293	26.9	1.43 (1.03-2.00)	
ไม่ระบุข้อมูล	**	384	1.8	0.15 (0.06-0.33)	
ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์					<0.001
ไม่เคยดื่ม	2.52 (1.83-4.05)	427	22.7	1	
เคยดื่ม	305 (1.50-7.70)	236	19.4	0.92 (0.64-1.31)	
ไม่ระบุข้อมูล	**	384	1.8	0.12 (0.56-2.67)	

หมายเหตุ

* ไม่สามารถนำเสนอค่าสูงของความเชื่อมั่นที่ 95 % เนื่องจากมีความจำกัดของขนาดตัวอย่าง

** ไม่สามารถนำเสนอค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการรอดชีพ เนื่องจากผู้เสียชีวิตยังไม่ถึงร้อยละ 50

จากตารางที่ 5 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก ณ วันวินิจฉัย โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยอื่น ได้แก่ การเป็นมะเร็งระยะที่ 3 (HR=7.82, 95% CI=2.39-25.54) การเป็นมะเร็งระยะที่ 4 (HR=13.54, 95% CI=4.26-42.99) ระดับเนื้องอก Moderately differentiated (HR=1.62, 95% CI=1.06-2.48) ระดับเนื้องอก Poorly differentiated (HR=3.31, 95% CI=2.09-5.24) ระดับเนื้องอก Undifferentiated (HR=5.34, 95% CI=3.24-8.77) การเป็นโรคมะเร็งในตำแหน่ง CA Gum/trigone retromolar (HR=10.64, 95% CI=5.00-22.63) ตำแหน่ง CA FOM (HR=7.58, 95% CI=3.31-17.36) ตำแหน่ง CA Hard Palate (HR=7.53, 95% CI=3.09-18.34) ตำแหน่ง Buccal mucosa (HR=9.16, 95% CI=4.25-19.71) และการมีโรคประจำตัว (HR=1.43, 95% CI=1.03-2.00)

ตารางที่ 6 ผลของปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก ณ วันวินิจฉัย โดยคำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยอื่น (Multivariate Cox regression analysis)

ปัจจัย	การเสียชีวิต		
	Crude HR (95%CI)	Adjusted HR (95%CI)	p-value
ระยะของโรคมะเร็ง (Cancer staging)			**<0.001**
Stage I	1	1	
Stage II	1.99 (0.53-7.40)	4.37 (1.00-19.09)	0.050
Stage III	7.82 (2.39-25.54)	9.7 (2.58-36.62)	0.001
Stage IV	13.54 (4.26-42.99	21.80 (5.93-80.10)	0.000
ระดับของเนื้องอก (Grading of tumor)			**<0.001**
Well differentiated	1	1	
Moderately differentiated	1.62 (1.06-2.48)	1.74 (1.13-2.70)	0.012
Poorly differentiated	3.31 (2.09-5.24)	4.22 (2.54-7.02)	0.000
Undifferentiated	5.34 (3.24-8.77)	4.97 (2.93-8.42	0.000
ตำแหน่งของโรคมะเร็งช่อปาก (Primary site)			**0.330**
CA Lip	1	1	
CA Gum/trigone retromolar	10.64 (5.00-22.63)	1.27 (0.15-10.38)	0.822
CA FOM	7.58 (3.31-17.36)	1.17 (0.13-10.01)	0.881
CA Hard Palate	7.53 (3.09-18.34)	0.87 (0.99-7.72)	0.906
Buccal mucosa	9.16 (4.25-19.71)	1.44 (0.17-11.7)	0.731
CA Tongue	1.27 (0.38-4.23)	0.47 (0.46-4.91)	0.533
ประเภทการรักษาโรคมะเร็ง			0.018
การผ่าตัด (Surgery)	1	1	
เคมีบำบัด (Chemotherapy)	0.54(0.09-3.25)	0.47 (0.66-3.42)	0.462
รังสีรักษา (Radiation)	0.67 (0.21-2.11)	0.78 (0.21-2.82)	0.710
CCRT	0.83 (0.25-2.74)	0.64 (0.17-2.43)	0.518
CCRT หลังผ่าตัด	0.17 (0.17-1.66)	0.11 (0.01-1.33)	0.084
Radiation หลังผ่าตัด	0.71 (0.19-2.58)	0.66 (0.14-2.56)	0.4
N/A	1.99 (**)	-	-
อายุ ณ วันวินิจฉัยโรค			0.174
ต่ำกว่า 40 ปี	1	1	
41-50 ปี	1.88 (0.12-8.28)	5.19 (1.10-24.46)	0.037
51-60 ปี	2.16 (0.51-9.16)	4.04 (0.87-18.08)	0.075
61-70 ปี	1.61 (0.38-6.68)	3.91 (0.83-18.20)	0.082
มากกว่า 70 ปี	2.36 (0.57-9.63)	5.14 (1.10-23.84)	0.036
ประวัติโรคร่วม/โรคประจำตัว			0.323
ไม่มีโรคประจำตัว	1	1	
มีโรคประจำตัว	1.43 (1.03-2.00)	1.29 (0.89-1.87)	0.172
ไม่ระบุข้อมูล	0.15 (0.06-0.33)	0.20 (0.21-1.96)	0.170
ประวัติการดื่นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์			0.226
ไม่เคยดื่ม	1	1	
เคยดื่ม	0.92 (0.64-1.31)	1.30 (0.82-2.08)	0.260
ไม่ระบุข้อมูล	0.12 (0.56-2.67)	**	**

จากตารางที่ 6 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก ณ วันวินิจฉัย โดยคำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยอื่น ได้แก่ การเป็นมะเร็งระยะที่ 3 (HRadj=9.70, 95% CI=2.58-36.62) การเป็นมะเร็งระยะที่ 4 (HRadj=21.80, 95% CI=5.93-80.10) ระดับเนื้องอก Moderately differentiated (HRadj=1.74, 95% CI=1.13-2.70) ระดับเนื้องอก Poorly differentiated (HRadj=4.22, 95% CI=2.54-7.02) ระดับเนื้องอก Undifferentiated (HRadj=4.97, 95% CI=2.93-8.42) ผู้ป่วยที่มีอายุ ณ วันวินิจฉัยโรค 41-50 ปี (HRadj=5.19, 95% CI=1.10-24.46) และผู้ป่วยที่มีอายุ ณ วันวินิจฉัยโรค มากกว่า 70 ปี (HRadj=5.14, 95% CI=1.10-23.84)

อภิปรายผล

มะเร็งช่องปากเป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยโดยจาก The international agency for Research on cancer (IARC) ในฐานข้อมูลของ Global Cancer Statistics 2020 อัตราอุบัติการณ์ปรับมาตรฐานอายุ (Age standardized incidence rate, ASR)[2] ในประเทศไทยพบว่ามะเร็งช่องปากมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น สูงมากกว่ามะเร็งโพรงจมูก มะเร็งคอหอยส่วนปาก มะเร็งคอหอยส่วนล่าง มะเร็งต่อมน้ำลาย เป็นต้น โดยจากสถิติมะเร็งที่พบมากที่สุด 36 โรคมะเร็งในปี ค.ศ.2020 คือมะเร็งช่องปากและมะเร็งริมฝีปากพบจำนวน 377,713 คนคิดเป็น 2 % จากมะเร็งที่พบทั้งหมด และเสียชีวิต 177,757 คนคิดเป็น 1.8% ของที่เสียชีวิตจากมะเร็งทั้งหมด[5] จากสถิติโรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี มะเร็งช่องปากพบมากเป็นอันดับ 6 ใน 10 อันดับมะเร็งที่พบบ่อย หากแยกเป็นเพศพบว่าเพศชายพบเป็นอันดับ 7 และเพศหญิง พบเป็นลำดับ 5 จาก 10 ลำดับแรก และระยะโรคที่พบมักเป็นระยะลุกลาม หรือ advance stage[5] โดยสอดคล้องกับการวิจัยในคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.08 ช่วงอายุมากกว่า 70 ปี ร้อยละ 42.03 มีอายุเฉลี่ย 66.46 ปี และพบมากในระยะลุกลามหรือระยะที่ 4 พบร้อยละ 51.53 โดยบริเวณที่พบบ่อยที่สุดคือ บริเวณลิ้น รองลงมาได้แก่ โคนลิ้น ริมฝีปาก เหงือก และพื้นปาก โดยมะเร็งช่องปากที่มีการแพร่กระจาย มักจะแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองที่คอ ซึ่งการวิจัยนี้พบบ่อยที่สุดคือ บริเวณเหงือกและบริเวณหลังฟันคุด พบร้อยละ 26.44 รองลงมาคือกระพุ้งแก้ม พบร้อยละ 24.41 และส่วนมากใช้สิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 42.37 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 50.85 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 40.68 ไม่เคยมีประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 53.56 โดยสืบเนื่องจากจากผู้สูงอายุ เพศหญิงทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือมักเคี้ยวหมาก ซึ่งเป็นปัจจัยกระตุ้นทำให้เกิดแผลเรื้อรังตามบริเวณต่างๆในช่องปากและพัฒนากลายเป็นมะเร็งช่องปาก สอดคล้องกับการวิจัยที่พบว่าปัจจัยด้านการสูบบุหรี่และการเคี้ยวหมากเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งช่องปาก และหากมีการดื่มสุราร่วมด้วยจะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงการเกิดมะเร็งช่องปากมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะคนไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ[6]

ผู้ป่วยมะเร็งช่องปากมีอัตรารอดชีพโดยรวมในปีที่ 1 ปี 3 และ 5 ปี เท่ากับร้อยละ 72.20, 57.38 และ49.19 ตามลำดับ มีค่ามัธยฐานระยะเวลารอดชีพโดยรวม เท่ากับ 4.21 ปี (95% CI=3.18-9.67) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในประเทศอินเดีย[10] พบว่าอัตรารอดชีพโดยรวมใน

ผู้ป่วยมะเร็งช่องปากชนิด Squamous cell carcinoma ที่ 5 ปี เท่ากับ 55.9% และ การศึกษาในอินโดนีเซีย[11] พบว่าอัตรารอดชีพโดยรวมในผู้ป่วยมะเร็งช่องปากชนิด Squamous cell carcinoma ที่ 1 และ 2 ปี เท่ากับ 58.6% และ 43.1% ตามลำดับ นอกจากนี้ผลการศึกษายังมีความแตกต่างกันกับการศึกษาในมองโกเลีย[13] และในเกาหลีใต้ ของ Geum DH (2017) พบอัตรารอดชีพโดยรวม ที่ 5 ปี เท่ากับ 50.3% และ 75.7% ตามลำดับ สำหรับการศึกษาในประเทศไทยพบว่ามีอัตรารอดชีพต่ำกว่าการศึกษาของ วิวัตน์ ฉัตนรวงศ์วาน (2566) แต่สูงกว่าการศึกษาของ ลักขณา สีนวลแล และคณะ (2556) ซึ่งจากผลการศึกษาอัตรารอดชีพผู้ป่วยมะเร็งช่องปากนี้จะเห็นว่ามีความแตกต่างกัน อาจเป็นผลมากจาก กลุ่มตัวอย่างในแต่ละการศึกษาที่มีความแตกต่างกันทั้งชนิดของเซลล์มะเร็ง และระยะของโรคมะเร็ง เป็นต้น

สำหรับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งช่องปาก ณ วันวินิจฉัย โดยคำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยอื่น (Multivariate Cox regression analysis) พบว่าการเป็นมะเร็งระยะที่ 3 (HRadj=9.70, 95% CI=2.58-36.62) การเป็นมะเร็งระยะที่ 4 (HRadj=21.80, 95% CI=5.93-80.10) ซึ่งเป็นระยะลุกลามหรือ Advance stage ทำให้มีความซับซ้อนในการรักษาและมีโอกาสกลับมาเป็นซ้ำสูง ระดับเนื้องอก Moderately differentiated (HRadj=1.74, 95% CI=1.13-2.70) ระดับเนื้องอก Poorly differentiated (HRadj=4.22, 95% CI=2.54-7.02) ระดับเนื้องอก Undifferentiated (HRadj=4.97, 95% CI=2.93-8.42) เป็นการศึกษาระดับเนื้องอกที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งช่องปากในวิจัยนี้ เพิ่มเติมจากการศึกษาการรอดชีพ 5 ปีของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากชนิด Squamous cell carcinoma ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (พ.ศ.2543-2552)[8] ที่ไม่ได้แยกชนิดระดับของเนื้องอก และผู้ป่วยที่มีอายุ ณ วันวินิจฉัยโรค 41-50 ปี (HRadj=5.19, 95% CI=1.10-24.46) และผู้ป่วยที่มีอายุ ณ วันวินิจฉัยโรคมากกว่า 70 ปี (HRadj=5.14, 95% CI=1.10-23.84) ซึ่งอายุมากกว่า 40 ปีเป็นวัยที่เริ่มมีการคัดกรองตรวจสุขภาพช่องปาก และช่วยวัยที่มากกว่า 70 ปีพบว่ามีความความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งช่องปากมากที่สุดสอดคล้องกับข้อมูลสถิติโรคมะเร็งปี พ.ศ.2563 งานทะเบียนมะเร็งโรงพยาบาลอุบลราชธานี ที่เป็นช่วงวัยที่พบผู้ป่วยมะเร็งช่องปากมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.80 รองลงมาคือ ช่วงวัย 60-69 ปีพบร้อยละ 27.15 และจากการวินิจฉัยนำมาซึ่งการรักษาด้วยวิธี การรักษาร่วมกัน หรือ Combination treatment ซึ่งเป็นการรักษาที่มีความซับซ้อนทั้งในด้านวิธีและเทคนิคในการรักษา ซึ่งมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยในขณะรักษาหรือหลังการรักษาทั้งระยะสั้นและระยะยาว

ดังนั้น จากผลการศึกษาดังกล่าวจึงควรมีการพัฒนาแนวปฏิบัติตรวจคัดกรองให้พบมะเร็งตั้งแต่ระยะเริ่มแรกโดยสามารถคัดกรองสุขภาพช่องปากตั้งแต่อายุ 40 ปีขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์การคัดกรองการตรวจสุขภาพช่องปากของคนไทยร่วมกับการคัดกรองเชิงรุก การวินิจฉัยที่รวดเร็ว ร่วมกับการพัฒนาแนวทางการรักษาโรคมะเร็งช่องปากด้วยวิธีการต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นการผ่าตัด การฉายรังสี และการให้เคมี โดยพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลอิทธิพลร่วมหรือปฏิสัมพันธ์ (interaction

effect) ต่อประสิทธิผลของการรักษาในกลุ่มต่างๆ เหล่านี้ด้วย ทำให้โอกาสรอดชีพผู้ป่วยมะเร็งช่องปากมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA Cancer J Clin. 2021;71(3):209-49.

2. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2024;74(3):229-63.

3. Thanasitthichai S, Ingsirorat R, Chairat C, Chaiwiriyabunya I, Wongsena M, Sripratak K, et al. Cancer in Thailand Vol.XI 2019-2021. Bangkok: National Cancer Institute, Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2025.

4. หนึ่งฤทัย แรงน้อย และ บุษบา สมใจวงษ์.ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากต่อสุขภาพช่องปาก ความสามารถในการดูแลช่องปากด้วยตนเองและการติดเชื้อแผลผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งช่องปากที่ได้รับการผ่าตัด.วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ 2567; 47(2): 83-96.

5. งานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี. สถิติโรคมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี (Hospital-based Cancer Registry) ปี พ.ศ. 2566. อุบลราชธานี: โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี; 2568.

6. Chiewwit P, Khovidhunkit SP, Tantipoj C, Worakhajit P, Klongnoi B. A study of risk factors associated with the presence of oral potentially malignant disorders: a community-based study from Northeastern Thailand. BMC Oral Health. 2024;24(1):924-32.

7. วิวัฒน์ ฉัตรวงศ์วาน, พินัย นิรันดร์รุ่งเรือง, ดุสิต วินัยชาติศักดิ์, พัทธ พยัพพานนท์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับอัตรารอดชีพ 5 ปีของผู้ป่วยโรคมะเร็งช่องปากที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. ว.ศัลย์ช่องปาก-แม็กซิลโลเฟเชียล. 2566; 37(1):124-34.

8. ลักขณา สีนวลแล, ภัทรวุฒิ วัฒนศัพท์, สุพรรณี พรหมเทศ, สุพจน์ คำสะอาด. การรอดชีพ 5 ปี ของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากชนิด Squamous cell carcinoma ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2556; 6(1): 61-70.

9. พรรณี ปิติสุทธิธรรม และ ชยันต์ พิเชียรสุนทร. บรรณาธิการ.ตำราการวิจัยทางคลินิก (Textbook of Clinical Research). กรุงเทพฯ: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่งจำกัด (มหาชน) ; 2554.

10. Bakshi J, Kaur N, Tiwana H, Verma RK, Panda NK, Patro SK. Survival Analysis of Oral Squamous Cell Carcinoma Patients Attending Tertiary Care Centre of North India. Indian J Surg Oncol. 2023;14(1):234-42.

11. Kartini D, Kurnia A, Putri SR, et al. Survival rate and prognostic factors of oral squamous cell carcinoma in Indonesia: A single-center retrospective study. Forum of Clinical Oncology. 2022;13(1):15-22.

12. Geum DH, Roh YC, Yoon SY, Kim HG, Lee JH, Song JM, et al. The impact factors on 5-year survival rate in patients operated with oral cancer. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2013;39(5):207-16.

13. Davaatsend O, Altannamar M, Batbayar B, Jagdagsuren U. Factors influencing the 5-year survival rate of oral cancer patients in the Mongolian population: a retrospective cohortstudy. Front Oral Health. 2023;4:1292720.

ประสิทธิภาพของอุปกรณ์กล้องส่องหูเชื่อมต่อโทรศัพท์สำหรับการคัดกรองโรคของหูชั้นนอก ณ ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ภาคภูมิ กุลไชยา พบ.[1], ณัฐรัฐ ตรีนุสนธิ์ พบ.[2]

Received: 25 August 2025
Revised: 9 January 2026
Accepted: 13 January 2026

บทคัดย่อ

บทนำ อุปกรณ์ตรวจหู (otoscope) เป็นเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความสำคัญในการตรวจพยาธิสภาพของหูชั้นนอกและหูชั้นกลาง อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์ตรวจหูแบบดั้งเดิมมีข้อจำกัดในการบันทึกภาพ ส่งผลให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลเพื่อการติดตามผลหรือส่งต่อเพื่อการวินิจฉัยโดยแพทย์เฉพาะทางได้ ปัจจุบันจึงมีการพัฒนาอุปกรณ์กล้องส่องหูที่สามารถเชื่อมต่อกับโทรศัพท์มือถือ ซึ่งมีต้นทุนต่ำและสามารถบันทึกภาพภายในหูเพื่อนำส่งให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ อันอาจช่วยลดความจำเป็นในการส่งต่อผู้ป่วยและเพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัยโรคของแก้วหู

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์กล้องส่องหูเชื่อมต่อโทรศัพท์ในด้านคุณภาพสีของแก้วหู ความคมชัด ความสามารถในการขยายภาพ และการตรวจด้วยตาเปล่า รวมถึงเปรียบเทียบความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคของรูหูระหว่างอุปกรณ์เชิงพาณิชย์ที่เชื่อมต่อโทรศัพท์กับอุปกรณ์ตรวจหูแบบดั้งเดิม และเพื่อประเมินความสอดคล้องของการวินิจฉัยระหว่างอาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป

วิธีการศึกษา การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบมีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบ เก็บข้อมูลจากผู้เข้ารับบริการจำนวน 74 คน ณ ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ โดยทำการตรวจหูทั้งสองข้างด้วยอุปกรณ์กล้องส่องหูเชื่อมต่อโทรศัพท์และอุปกรณ์ตรวจหูแบบดั้งเดิม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และประเมินความสอดคล้องของการวินิจฉัยด้วยสถิติ Cohen’s kappa coefficient

---

[1] กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลแกลง จังหวัดระยอง

[2] ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อ.องครักษ์ จ.นครนายก

***Corresponding Author:** นพ.ณัฐรัฐ ตรีนุสนธิ์ ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อีเมล์ : nuttarat@g.swu.ac.th

ผลการศึกษา ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 74 คน รวม 148 หู พบว่าอุปกรณ์กล้องส่องหูเชื่อมต่อโทรศัพท์มีประสิทธิภาพด้านคุณภาพสี ความคมชัด ความสามารถในการขยายภาพ การวินิจฉัยกายวิภาคของรูหู และภาวะแทรกซ้อนไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์ตรวจหูแบบดั้งเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความสอดคล้องของการวินิจฉัยระหว่างกลุ่มแพทย์ทั้งสามระดับมีช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 90 อยู่ในระดับความสอดคล้องน้อย (slight agreement)

สรุปผลการศึกษา อุปกรณ์กล้องส่องหูเชิงพาณิชย์ที่เชื่อมต่อกับโทรศัพท์มือถือทั้ง 3 ชนิด มีประสิทธิภาพด้านความคมชัดและความสามารถในการขยายภาพของแก้วหูไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์ตรวจหูแบบดั้งเดิมที่ใช้ในห้องตรวจโสต ศอ นาสิกวิทยา อุปกรณ์ดังกล่าวจึงสามารถพิจารณาเป็นทางเลือกหนึ่งในการใช้งานทางคลินิกได้

คำสำคัญ: อุปกรณ์กล้องส่องหูเชื่อมต่อโทรศัพท์, ประสิทธิภาพของอุปกรณ์, โรคของหูชั้นนอก

Efficacy of a Smartphone-Connected Otoscopic Device for Screening External Ear Diseases at HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center, Thailand

Pakpoom Kulchaiya, M.D.[1], Nattarat Trinusonth, M.D.*[2]

Received: 25 August 2025
Revised: 9 January 2026
Accepted: 13 January 2026

Abstract

An otoscope is an essential medical device for examining external and middle ear pathology; however, conventional otoscopes cannot capture or record images. Smartphone-connected otoscopic devices have been developed to overcome this limitation, allowing low-cost image acquisition that can be transmitted to specialists, potentially reducing unnecessary referrals and improving diagnostic accuracy.

This study aimed to evaluate the efficacy of a commercially available smartphone-connected otoscope in comparison with a conventional otoscope in terms of tympanic membrane color quality, image sharpness, magnification capability, and diagnostic performance for external ear anatomy. Interobserver diagnostic agreement among attending physicians, residents, and general practitioners was also assessed.

A controlled experimental study was conducted involving 74 participants at HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. Both ears of each participant were examined using both a smartphone-connected otoscope and a conventional otoscope. Data were analyzed using descriptive statistics, and interobserver agreement was evaluated using Cohen's kappa coefficient.

---

[1] Ear Nose Throat Department, Klaeng Hospital, Klaeng, Rayong, Thailand

[2] Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University, Ongkharak, Nakhon Nayok, Thailand

***Corresponding Author:** Nattarat Trinusonth , M.D. Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University
E-mail: nuttarat@g.swu.ac.th

A total of 148 ears were included in the analysis. The results demonstrated that the smartphone-connected otoscope was not statistically inferior to the conventional otoscope regarding image quality, magnification, anatomical diagnostic capability, or complication rates. Diagnostic agreement among examiners using the smartphone-connected device compared with the conventional otoscope showed a 90% confidence interval within the slight agreement range.

In conclusion, commercially available smartphone-connected otoscopes provide image quality and magnification comparable to conventional otoscopes and may serve as a feasible alternative for clinical use.

Keywords: Smartphone otoscope, efficacy, external ear

บทนำ

กล้องส่องหู (Otoscope) เป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่สำคัญที่ใช้ในการตรวจร่างกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งกายวิภาคและพยาธิสภาพของหูชั้นนอกและหูชั้นกลาง อย่างไรก็ตามมักมีข้อบกพร่องในเรื่องทักษะความชำนาญในการใช้กล้อง โดยเฉพาะกับนักศึกษาแพทย์ แพทย์ฝึกหัดและแพทย์ทั่วไปกับการให้บริการทางด้านโสตศอนาสิกวิทยาเนื่องจากขาดการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง[1] ในปัจจุบันมีการคิดค้นกล้องส่องหูสำหรับบันทึกภาพในหู เพื่อความสะดวกของแพทย์สำหรับการบรรยาย ลักษณะความผิดปกติในหู มีหลายแบบทั้งกล้องชนิด Microscope กล้อง Telescope และ อุปกรณ์เชื่อมต่อกล้องส่องหูกับโทรศัพท์มือถือ เช่น ยี่ห้อ Cellscope (San Francisco, United States)[1] และยี่ห้อ Cupris (London,bUnited Kingdom)[2] ซึ่งกล้องเหล่านี้มีราคาแพง ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ การใช้อุปกรณ์ตรวจหูทั่วไปสำหรับตรวจร่างกายมีความสำคัญและเป็นสิ่งที่จำเป็นทั้งเพื่อการวินิจฉัยและการรักษาที่ถูกต้อง แต่ข้อจำกัดของอุปกรณ์คือ ไม่สามารถบันทึกภาพได้ เมื่อตรวจร่างกายโดยใช้อุปกรณ์ตรวจหูทั่วไปแล้วไม่แน่ใจหรือมีข้อสงสัยก็อาจต้องส่ง ตัวผู้ป่วยส่งมายังโรงพยาบาลที่มีแพทย์เฉพาะทางด้านโสตศอ นาสิกวิทยา ทำให้ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และได้รับการรักษาล่าช้าได้ นอกจากการนำเข้าอุปกรณ์สำหรับบันทึกภาพในหูจากต่างประเทศมาใช้ มักมีราคาสูงและต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาที่สูงจึงทำให้เกิดแนวคิดเรื่องการศึกษาประสิทธิภาพของอุปกรณ์ส่องหูต่อกับกล้องมือถือสำหรับบันทึกภาพในหูที่มีราคาถูกเพื่อส่งภาพให้แก่แพทย์เฉพาะทางซึ่งจะช่วยลดการส่งต่อผู้ป่วย ช่วยในการวินิจฉัยโรคของหูได้อย่างแม่นยำ และเป็นการเพิ่มศักยภาพของโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอีกด้วย

วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของอุปกรณ์กล้องส่องหูในด้านคุณภาพของสีแก้วหู ความคมชัดของแก้วหู และความสามารถในการขยายภาพและดูด้วยตาเปล่า ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหู อุปกรณ์กล้องส่องหูแบบ commercial devices ได้แก่ Telecorsa HD visual Earwax clean tool, Endocope i96 และ Xiaomi Bebird M9 ผ่านการเชื่อมต่อกับโทรศัพท์มือถือ

2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของอุปกรณ์กล้องส่องหูด้านคุณภาพของสีแก้วหู ความคมชัดของแก้วหู และความสามารถในการขยายภาพและดูด้วยตาเปล่า ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหูระหว่างการตรวจหูด้วยอุปกรณ์กล้องส่องหูแบบ commercial devices ผ่านการเชื่อมต่อกับโทรศัพท์มือถือเปรียบเทียบกับอุปกรณ์ตรวจหูแบบ telescopic otoscopy

3. เพื่อศึกษาลักษณะภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบจากการใช้อุปกรณ์กล้องส่องหูแบบ commercial devices ผ่านการเชื่อมต่อโทรศัพท์มือถือ เช่น รูหูถลอก แก้วรูทะลุ หูชั้นนอกอักเสบ หูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลันและการได้ยินลดลง

4. เพื่อประเมินความสอดคล้องของการวินิจฉัยจากการใช้อุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ผ่านการเชื่อมต่อโทรศัพท์มือถือเทียบกับอุปกรณ์ตรวจหูแบบ telescopic otoscopy โดยอาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป

วิธีการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้เป็นรูปแบบ Cross sectional study with prospective data collection ในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกหู คอ จมูก ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จำนวน 74 คน อาจารย์แพทย์สาขาโสต ศอ นาสิก 1 คน แพทย์ประจำบ้านสาขาโสต ศอ นาสิก 1 คน และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป จำนวน 1 คน โดยการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้รับอนุญาตได้รับการอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชาชนทั่วไปที่เข้ารับบริการ ณ แผนกผู้ป่วยนอกหู คอ จมูก ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ต. องครักษ์ อ.องครักษ์ จ.นครนายก โดยเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria) ได้แก่ ประชาชนอายุ 18 ปี ขึ้นไป ที่เข้ารับบริการตรวจ ณ แผนกผู้ป่วยนอกหู คอ จมูก และยินยอมให้ข้อมูลเข้าร่วมการวิจัยและติดตามการรักษาได้ตลอดการดำเนินโครงการวิจัย สำหรับเกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคในหูหรือมีประวัติกำลังเข้ารับการรักษาหูชั้นนอกหรือหูชั้นกลาง ผู้ป่วยที่ไม่มีรูหู รูหูตีบหรือตันจนไม่สามารถใส่ Ear speculum ได้ รวมถึงผู้ที่ปฏิเสธการรักษาหรือการให้ข้อมูล

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จากการคำนวณตามสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร โดยผู้วิจัยกำหนดค่าสัดส่วนคุณภาพเท่ากับ ร้อยละ 80-98 โดยใช้ผลการศึกษาที่ผ่านมาของ Amir A. Hakimi และคณะ[3] และ Jung Kweon Bae และคณะ[4] ประกอบการพิจารณา กำหนดให้ระดับความเชื่อมั่น 95% ความแม่นยำของการประมาณค่าเท่ากับ 0.05 จากนั้นแทนค่าเพื่อคำนวณขนาดตัวอย่างตามสูตร

$$n = \frac{Z^2_{\frac{\alpha}{2}} p(1-p)}{d^2}$$

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{(1.96^2)(0.96)(1-0.96)}{0.0025} = 59$$

อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้ปรับเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์ ได้แก่ สัดส่วนคุณของภาพประกอบการพิจารณาเพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม และสามารถดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตามระยะเวลาและงบประมาณการดำเนินงานวิจัย คือ 59 ราย ทั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าจะมีอัตราการขอถอนตัว หรือ การขาดหายไปจากโครงการวิจัย หรือ สัดส่วนการไม่ตอบกลับของแบบสอบถาม ร้อยละ 20 ดังนั้น การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีขนาดตัวอย่างของโครงการวิจัยอย่างน้อยเท่ากับ 74 ราย ซึ่งเป็นขนาดตัวอย่างที่มากพอที่จะประมาณค่าสัดส่วนที่มีความหมายทางคลินิกที่ระดับนัยสำคัญ 5%

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. คัดเลือกอาสาสมัครตามเกณฑ์คุณสมบัติคัดเข้า/คัดออกของโครงการวิจัย โดยผู้เข้าร่วมจะได้รับการชี้แจงรายละเอียดวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยและอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การตอบแบบสัมภาษณ์และข้อปฏิบัติขณะได้รับการตรวจหู

3. ผู้ร่วมโครงการวิจัยเก็บข้อมูลทั่วไป ผลตรวจร่างกาย และผลการรักษาโดยการสัมภาษณ์เป็นเวลา 10-15 นาที

4. อาสาสมัครจะได้รับการตรวจหูทั้งสองข้างด้วยอุปกรณ์ตรวจหู Telescopic otoscopy, standard otoscopy ซึ่งเป็นอุปกรณ์มีอยู่แล้วและใช้ตรวจผู้ป่วยที่เข้ารับตรวจแผนกผู้ป่วยนอกแผนกหู คอ จมูก และอุปกรณ์กล้องส่องหูแบบ Commercial devices ที่เชื่อมต่อโทรศัพท์มือถือจากแพทย์ประจำบ้านแผนกโสต ศอ นาสิกวิทยาชั้นปีที่ 2 โดยวันแรกอาสาสมัครจะได้รับการประเมินด้วยอุปกรณ์ส่องหูทั้งสองข้างโดยใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อมือถือจาก 3 ยี่ห้อเปรียบเทียบกับได้รับการตรวจหูด้วยการส่องกล้องชนิด Telescopic otoscopy โดยบันทึกภาพเก็บภาพจากจอมอนิเตอร์และ บันทึกข้อมูลคุณภาพสีของแก้วหูและความคมชัดของแก้วหูโดยพิจารณาจากความละเอียดพิกเซลด้านคุณภาพของสีแก้วหู ความคมชัดของแก้วหู และความสามารถในการขยายภาพและดูด้วยตาเปล่า ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหู

5. ติดตามและประเมินลักษณะภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบในช่วงเวลา 7 วันหลังจากการใช้อุปกรณ์กล้องส่องหูแบบ commercial devices ผ่านการเชื่อมต่อโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์ตรวจหู Telescopic otoscopy

6. นำภาพทั้งหมดที่ได้จากอุปกรณ์เชื่อมต่อกล้องส่องหูกับโทรศัพท์มือถือเทียบกับภาพถ่ายจากอุปกรณ์ตรวจหู Telescopic otoscopy ให้แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป แพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์แพทย์ ประเมินคุณภาพคุณภาพสีของแก้วหู ความคมชัดของแก้วหูโดยพิจารณาจากความละเอียดพิกเซล ความสามารถในการขยายภาพซึ่งสามารถดูด้วยตาเปล่า ความสามารถในการวินิจฉัยโรคได้อย่างชัดเจนของภาพและความสามารถในการอธิบายทางกายวิภาคในหูและการวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้ดำเนินการประเมินผลดังกล่าวเป็นอิสระต่อกัน

1) Telecorsa HD visual earwax clean tool รุ่น EarWax06a-J1

2) กล้องปากกาสโคปส่องหู endoscope i96

3) Xiaomi bebird M9

4) Telescopic otoscope

(อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจโสต ศอ นาสิก ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี)

การวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของอาสาสมัคร สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่มผู้วิจัยจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อรายงานความถี่และร้อยละ วิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสีแก้วหู ความคมชัดของแก้วหู ความสามารถในการขยายภาพและลักษณะภาวะแทรกซ้อนของอุปกรณ์กล้องส่องหูแบบ commercial devices ผ่านการเชื่อมต่อกับโทรศัพท์มือถือโดยจะรายงานค่าความถี่และร้อยละจากนั้นวิเคราะห์เปรียบเทียบ

ประสิทธิผลระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ Chi-square หรือ Fisher's exact test วิเคราะห์ความสอดคล้องของการวินิจฉัยจะรายงานค่าร้อยละความสอดคล้อง Kappa โดยใช้สถิติ Cohen's kappa coefficient การวิเคราะห์ทางสถิติที่กล่าวมาทั้งหมด จะใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป STATA Version 14.0 (College station, TX) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการศึกษา

จากการศึกษาโดยมีผู้เข้าร่วมวิจัยตามแผนการรักษาโครงการวิจัย จำนวน 74 คน หู 148 ข้าง แบ่งเป็นชาย 50 คน หญิง 24 คน พบว่าลักษะข้อมูลทั่วไปช่วงอายุ 31-40 ปี เป็นเพศชายเข้ารับการตรวจมากกว่าเพศหญิง ระดับการศึกษาของผู้เข้ารับการตรวจส่วนใหญ่ระดับมัธยมศึกษา อาชีพธุรกิจส่วนตัวและภูมิลำเนาที่เข้ารับบริการส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่จังหวัดนครนายกและจังหวัดใกล้เคียง ประวัติโรคประจำตัวของผู้เข้ารับบริการ ได้แก่ โรคไขมันในโลหิตสูง โรคความดันในโลหิตสูง และโรคเบาหวาน เป็นต้น

ผลเปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพสีแก้วหูไม่มัว ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว ความสามารถขยายภาพโดยภาพไม่มัว ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหู ระหว่างอุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ Device 1: Telecorsa HD visual Earwax clean tool, Device 2: Endocope i96, Device 3: Xiaomi Bebird M9 เปรียบเทียบกับ Telescopic otoscope (Device 4) โดย***แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป*** แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบความสามารถในการวินิจฉัยอุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ Device 1: Telecorsa HD visual Earwax clean tool, Device 2: Endocope i96, Device 3: Xiaomi Bebird M9 กับ Telescopic otoscope (Device 4) โดย***แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป***

ตัวแปร	*Device 1 (n=74)*		*Device 2 (n=74)*		**Device 3** ***(n=74)***		**Device 4** ***(n=74)***		***p*-value**	
	จำนวน (%)		จำนวน (%)		จำนวน (%)		จำนวน (%)			
	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา
คุณภาพสีแก้วหูไม่มัว										
มากที่สุด	0	1(1.43)	1(1.41)	0	0	0	0	0	0.981	0.018
มาก	19(26.76)	19(27.14)	11(15.49)	11(15.49)	16(21.62)	12(16.22)	14 (18.92)	16(21.62)		
ปานกลาง	28(39.44)	26(37.14)	33(46.48)	19(26.76)	35(47.30)	38(51.35)	35 (47.30)	32(43.24)		
น้อย	22(30.99)	23(32.86)	24(33.80)	36(50.70)	21(28.38)	24(32.43)	23 (31.08)	22(29.73)		
ไม่เห็น	2(2.82)	1(1.43)	2(2.82)	5(7.04)	2(2.70)	0	2 (2.70)	4(5.41)		
ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว										
มากที่สุด	0	2(2.86)	1(1.41)	0	0	0	0	0	0.911	0.043
มาก	16(22.54)	16(22.86)	11(15.49)	10(14.08)	15(20.27)	11(14.86)	9(12.16)	11(14.86)		
ปานกลาง	27(38.03)	23(32.86)	31(43.66)	20(28.17)	33(44.59)	35(47.30)	34(45.95)	31(41.89)		
น้อย	26(36.62)	28(40.00)	26(36.62)	36(50.70)	24(32.43)	28(37.84)	29(39.19)	28(37.84)		
ไม่เห็น	2(2.82)	1(1.43)	2(2.82)	5(7.04)	2(2.70)	0	2(2.70)	4(5.41)		

ตัวแปร	*Device 1 (n=74)*		*Device 2 (n=74)*		**Device 3** ***(n=74)***		**Device 4** ***(n=74)***		***p*-value**	
	จำนวน (%)		จำนวน (%)		จำนวน (%)		จำนวน (%)			
	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา
ความสามารถขยายภาพโดยภาพไม่มัว										
มากที่สุด	0	1(1.43)	1 (1.41)	0	0	0	0	0	0.690	0.001
มาก	22(30.99)	24(34.29)	10(14.08)	10(14.08)	15(20.27)	12(16.22)	16(21.62)	16(21.62)		
ปานกลาง	32(45.07)	28(40.00)	38(53.52)	20(28.17)	40(54.05)	40(54.05)	37(50.00)	33(44.59)		
น้อย	15(21.13)	16(22.86)	20(28.17)	36(50.70)	17(22.97)	22(29.73)	19(25.68)	21(28.38)		
ไม่เห็น	2(2.82)	1(1.43)	2(2.82)	5(7.04)	2(2.70)	0	2 (2.70)	4(5.41)		
ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหู										
มากที่สุด	0	1(1.43)	1 (1.41)	0	0	0	0	0	0.411	0.001
มาก	19(26.76)	21(30.00)	9 (12.68)	10(14.08)	13(17.57)	9(12.16)	10(13.51)	13(17.57)		
ปานกลาง	26(36.62)	22(31.43)	37(52.11)	20(28.17)	40(54.05)	43(58.11)	40(54.05)	34(45.95)		
น้อย	24(33.80)	25(35.71)	22(30.99)	36(50.70)	19(25.68)	22(29.73)	22(29.73)	23(31.08)		
ไม่เห็น	2(2.82)	1(1.43)	2(2.82)	5(7.04)	2(2.70)	0	2 (2.70)	4(5.41)		

จากตารางที่ 1 แสดงผลเปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพสีแก้วหูไม่มัว ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว ความสามารถขยายภาพโดยภาพไม่มัว ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหู ระหว่างอุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด เปรียบเทียบกับ Telescopic otoscope โดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป จากการศึกษาพบว่าอุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด มีประสิทธิภาพในการตรวจดูคุณภาพสีแก้วหู ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว ความสามารถขยายภาพไม่มัว และความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหูของหูข้าง***ขวา***ไม่ด้อยไปกว่าการใช้อุปกรณ์ส่องหูแบบ Telescopic otoscope แบบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P value < 0.05 (0.018, 0.043, 0.001 และ 0.001 ตามลำดับ)

ในส่วนของหูข้าง***ซ้าย***อุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด มีประสิทธิภาพในการตรวจดูคุณภาพสีแก้วหู ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว ความสามารถขยายภาพไม่มัว และความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหูไม่มีความแตกต่างกันกับการตรวจด้วยอุปกรณ์ส่องหูแบบ Telescopic otoscope แบบมีนัยสำคัญทางสถิติ (P value = 0.981, 0.911, 0.690 และ 0.411 ตามลำดับ)

ผลเปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพสีแก้วหูไม่มัว ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว ความสามารถขยายภาพโดยภาพไม่มัว ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหู ระหว่างอุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด เปรียบเทียบกับ Telescopic otoscope โดย***แพทย์ประจำบ้านโสต ศอ นาสิก*** แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางเปรียบเทียบความสามารถในการวินิจฉัยอุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ Device 1: Telecorsa HD visual Earwax clean tool, Device 2: Endocope i96, Device 3: Xiaomi Bebird M9 กับ Telescopic otoscope (Device 4) โดย***แพทย์ประจำบ้านโสต ศอ นาสิก***

ตัวแปร	*Device 1 (n=74)*		*Device 2 (n=74)*		**Device 3** *(n=74)*		**Device 4** *(n=74)*		***p*-value**	
	จำนวน (%)		จำนวน (%)		จำนวน (%)		จำนวน (%)			
	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา
คุณภาพสีแก้วหูไม่มัว										
มากที่สุด	4(5.63)	5(7.14)	4(5.63)	2(2.70)	3(4.29)	4(5.48)	1(1.37)	3(4.05)		
มาก	22(30.99)	32(45.71)	35(49.30)	32(43.24)	23(32.86)	27(36.99)	21(28.77)	24(32.43)		
ปานกลาง	25(35.21)	20(28.57)	29(40.85)	27(36.49)	34(48.57)	28(38.36)	32(43.84)	28(37.84)	0.012	0.687
น้อย	18(25.35)	13(18.57)	3(4.23)	13(17.57)	10(14.29)	13(17.81)	16(21.92)	17(22.97)		
ไม่เห็น	2(2.82)	0	0	0	0	1(1.37)	3(4.11)	2(2.70)		
ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว										
มากที่สุด	8(11.27)	14(20.00)	8(11.27)	6(8.11)	3(4.11)	9(12.33)	2(2.74)	6(8.11)		
มาก	17(23.94)	16(22.86)	26(36.62)	22(29.73)	12(16.44)	21(28.77)	17(23.29)	12(16.22)		
ปานกลาง	25(35.21)	24(34.29)	24(33.80)	26(35.14)	31(42.47)	21(28.77)	39(53.42)	32(43.24)	0.007	0.098
น้อย	19(26.76)	11(15.71)	10(14.08)	14(18.92)	21(28.77)	21(28.77)	15(20.55)	20(27.03)		
ไม่เห็น	2(2.82)	5(7.14)	3(4.23)	6(8.11)	6(8.22)	1(1.37)	0	4(5.41)		
ความสามารถขยายภาพโดยภาพไม่มัว										
มากที่สุด	10(14.08)	11(15.71)	10(14.08)	6(8.11)	3(4.11)	10(13.70)	9(12.33)	7(9.46)		
มาก	16(22.54)	22(31.43)	25(35.21)	15(20.27)	9(12.33)	21(28.77)	21(28.77)	8(10.81)		
ปานกลาง	28(39.44)	25(35.71)	31(43.66)	35(47.30)	34(46.58)	32(43.84)	26(35.62)	35(47.30)	0.001	0.038
น้อย	15(21.13)	12(17.14)	5(7.04)	18(24.32)	27(36.99)	9(12.33)	16(21.92)	22(29.73)		
ไม่เห็น	2(2.82)	0	0	0	0	1(1.37)	1(1.37)	2(2.70)		
ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหู										
มากที่สุด	7(9.86)	9(12.86)	9(12.68)	1(1.35)	2(2.74)	9(12.33)	6(8.22)	4(5.41)		
มาก	15(21.13)	23(32.86)	27(38.03)	28(37.84)	6(8.22)	19(26.03)	21(28.77)	17(22.97)		
ปานกลาง	28(39.44)	17(24.29)	24(33.80)	22(29.73)	33(45.21)	26(35.62)	36(49.32)	29(39.19)	0.000	0.200
น้อย	19(26.76)	20(28.57)	10(14.08)	21(28.38)	31(42.47)	17(23.29)	10(13.70)	22(29.73)		
ไม่เห็น	2(2.82)	1(1.43)	1(1.41)	2(2.70)	1(1.37)	2(2.74)	0	2(2.70)		

จากตารางที่ 2 แสดงผลเปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพสีแก้วหูไม่มัว ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว ความสามารถขยายภาพโดยภาพไม่มัว ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหู ระหว่างอุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด เปรียบเทียบกับ Telescopic otoscope โดยแพทย์ประจำบ้านโสต ศอ นาสิก จากการศึกษาพบว่าอุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด มีประสิทธิภาพในการตรวจดูคุณภาพสีแก้วหู ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว ความสามารถขยายภาพไม่มัว และความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหูของหูข้าง***ซ้าย***ไม่ด้อยไปกว่าการตรวจโดยใช้อุปกรณ์ส่องหูแบบ Telescopic otoscope แบบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P value < 0.05 (0.012, 0.007, 0.001และ 0.000ตามลำดับ)

ในส่วนของหูข้าง***ขวา***ด้วยอุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด มีประสิทธิภาพในการตรวจดูคุณภาพสีแก้วหู ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว และความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหูไม่มีความแตกต่างกันกับการตรวจด้วยอุปกรณ์ส่องหูแบบ Telescopic otoscope แบบมีนัยสำคัญทางสถิติ (P value = 0.687, 0.098, 0.690 และ 0.411ตามลำดับ)

ผลเปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพสีแก้วหูไม่มัว ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว ความสามารถขยายภาพโดยภาพไม่มัว ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหู ระหว่างอุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด เปรียบเทียบกับ Telescopic otoscope โดย***อาจารย์แพทย์สาขาโสต ศอ นาสิก*** แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางเปรียบเทียบความสามารถในการวินิจฉัยอุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ Device 1: Telecorsa HD visual Earwax clean tool, Device 2: Endocope i96, Device 3: Xiaomi Bebird M9 กับ Telescopic otoscope (Device 4) โดย***อาจารย์แพทย์ สาขาโสต ศอ นาสิก***

ตัวแปร	*Device 1 (n=74)*		*Device 2 (n=74)*		**Device 3** *(n=74)*		**Device 4** *(n=74)*		***p*-value**	
	จำนวน (%)		จำนวน (%)		จำนวน (%)		จำนวน (%)			
	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา	หูข้างซ้าย	หูข้างขวา
คุณภาพสีแก้วหูไม่มัว										
มากที่สุด	10(14.71)	7(10.45)	7(10.29)	5(7.35)	0	4(5.41)	0	7(9.46)	< 0.001	< 0.001
มาก	37(54.41)	40(59.70)	43(63.27)	45(66.18)	14(19.72)	20(27.03)	8(10.81)	36(48.65)		
ปานกลาง	19(27.94)	19(28.36)	13(19.12)	13(19.12)	24(33.80)	20(27.03)	28(37.84)	14(18.92)		
น้อย	2(2.94)	1(1.49)	5(7.35)	5(7.35)	30(42.25)	25(33.78)	36(48.65)	15(20.27)		
ไม่เห็น	0	0	0	0	3(4.23)	5(6.76)	2(2.70)	2(2.70)		
ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว										
มากที่สุด	10(14.71)	9(13.43)	7(10.29)	5(7.35)	0	4(5.41)	0	7(9.46)	< 0.001	< 0.001
มาก	37(54.41)	39(58.21)	41(60.29)	42(61.67)	14(19.72)	20(27.03)	10(13.51)	36(48.65)		
ปานกลาง	19(27.94)	18(26.87)	10(14.71)	12(17.65)	25(35.21)	20(27.03)	27(36.49)	14(18.92)		
น้อย	2(2.94)	1(1.49)	10(14.71)	9(13.94)	29(40.85)	25(33.78)	35(47.30)	15(20.27)		
ไม่เห็น	0	0	0	0	3(4.23)	5(6.76)	2(2.70)	2(2.7)		
ความสามารถขยายภาพโดยภาพไม่มัว										
มากที่สุด	12(17.65)	8(11.94)	7(10.29)	5(7.35)	0	4(5.41)	0	7(9.46)	< 0.001	< 0.001
มาก	35(51.47)	40(59.70)	45(66.18)	48(70.59)	18(25.35)	21(28.38)	7(9.46)	39(52.70)		
ปานกลาง	19(27.94)	18(26.87)	11(16.18)	14(20.59)	26(36.62)	22(29.73)	31(41.89)	10(13.51)		
น้อย	2(2.94)	1(1.49)	5(7.35)	1(1.47)	24(33.80)	22(29.73)	34(45.95)	16(21.62)		
ไม่เห็น	0	0	0	0	3(4.23)	5(6.76)	2(2.70)	2(2.70)		
ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหู										
มากที่สุด	11(16.18)	8(11.94)	7(10.29)	5(7.35)	0	4(5.41)	0	7(9.46)	< 0.001	< 0.001
มาก	35(51.47)	40(59.70)	44(64.71)	45(66.18)	16(22.54)	21(28.38)	6(8.11)	37(50.00)		
ปานกลาง	20(29.41)	18(26.87)	9(13.24)	9(13.24)	23(32.39)	21(28.38)	34(45.95)	13(17.57)		
น้อย	2(2.94)	1(1.49)	8(11.76)	9(13.24)	29(40.85)	23(31.08)	32(43.24)	15(20.27)		
ไม่เห็น	0	0	0	0	3(4.23)	5(6.76)	2(2.70)	2(2.70)		

จากตารางที่ 3 แสดงผลเปรียบเทียบสัดส่วนคุณภาพสีแก้วหูไม่มัว ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว ความสามารถขยายภาพโดยภาพไม่มัว ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหู ระหว่างอุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด เปรียบเทียบกับ Telescopic otoscope โดยอาจารย์แพทย์สาขาโสต ศอ นาสิก จากการศึกษาพบว่า อุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด มีประสิทธิภาพในการตรวจดูคุณภาพสีแก้วหู ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว ความสามารถขยายภาพไม่มัว และความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหูของหู***ทั้งสองข้าง***ไม่ด้อยไปกว่าการใช้อุปกรณ์ส่องหูแบบ Telescopic otoscope แบบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P value < 0.05

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความสอดคล้องของคำวินิจฉัยระหว่างอุปกรณ์ส่องหูแบบ commercial devices ทั้ง 3 ชนิด เปรียบเทียบกับ Telescopic otoscope ของหูทั้งสองข้าง โดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป แพทย์ประจำบ้านโสต ศอ นาสิก และอาจารย์แพทย์สาขาโสต ศอ นาสิก

ตัวแปร	ผู้ประเมิน	Kappa (95%CI)				p-value			
		อุปกรณ์ 1	อุปกรณ์ 2	อุปกรณ์ 3	อุปกรณ์ 4	อุปกรณ์ 1	อุปกรณ์ 2	อุปกรณ์ 3	อุปกรณ์ 4
คุณภาพสีแก้วหูไม่มัว	(แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป vs แพทย์ประจำบ้าน)	0.046 (-0.041 - 0.089)	0.035 (-0.033 -0.098)	0.070 (-0.082 -0.137)	-0.107 (-0.205 – -0.045)	0.278	0.294	0.185	0.920
	แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป vs อาจารย์แพทย์	-0.064 (-0.123 – -0.032)	-0.039 (-0.068 - 0.026)	0.120 (0.047 - 0.179)	0.059 (0.026 - 0.164)	0.850	0.771	0.067	0.232
	แพทย์ประจำบ้าน vs อาจารย์แพทย์	-0.042 (-0.069 – -0.016)	0.038 (-0.062 - 0.132)	-0.032 (-0.024 - 0.126)	-0.030 (-0.091 - 0.051)	0.730	0.322	0.674	0.322
ความคมชัดของแก้วหูไม่มัว	(แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป vs แพทย์ประจำบ้าน)	0.133 (0.088 - 0.184)	0.191 (0.075 - 0.340)	-0.014 (-0.090 - 0.001)	-0.085 (-0.045 - 0.064)	0.034	0.002	0.574	0.867
	แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป vs อาจารย์แพทย์	-0.169 (-0.148 - 0.188)	0.034 (0.023 - 0.145)	-0.083 (-0.134 - 0.032)	0.104 (0.023 - 0.300)	0.998	0.274	0.849	0.111
	แพทย์ประจำบ้าน vs อาจารย์แพทย์	0.007 (-0.064 - 0.092)	-0.127 (-0.166 - -0.080)	-0.050 (-0.171 - 0.025)	-0.162 (-0.205 - -0.092)	0.458	0.973	0.745	0.986
ความสามารถขยายภาพโดยภาพไม่มัว	(แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป vs แพทย์ประจำบ้าน)	0.042 (-0.081 - 0.053)	0.030 (-0.032 - 0.147)	-0.135 (-0.229 - 0.023)	0.007 (-0.084 - 0.164)	0.280	0.328	0.948	0.457
	แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป vs อาจารย์แพทย์	-0.065 (-0.145 – -0.040)	0.039 (-0.028 - 0.103)	-0.076 (-0.152 – - 0.030)	-0.099 (-0.184 - 0.017)	0.833	0.208	0.833	0.897
	แพทย์ประจำบ้าน vs อาจารย์แพทย์	0.041 (-0.065 - 0.171)	-0.011 (-0.103 - 0.062)	0.19 (0.117 - 0.297)	-0.010 (-0.072 - 0.028)	0.266	0.567	0.007	0.560

ตัวแปร	ผู้ประเมิน	Kappa (95%CI)				p-value			
		อุปกรณ์ 1	อุปกรณ์ 2	อุปกรณ์ 3	อุปกรณ์ 4	อุปกรณ์ 1	อุปกรณ์ 2	อุปกรณ์ 3	อุปกรณ์ 4
ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหู	(แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป vs แพทย์ประจำบ้าน)	-0.022 (-0.062 - 0.009)	0.102 (0.048 - 0.116)	-0.023 (-0.079 - 0.131)	-0.003 (-0.157 - 0.049)	0.617	0.054	0.611	0.514
	แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป vs อาจารย์แพทย์	-0.074 (-0.149 - 0.026)	-0.038 (-0.072 - -0.030)	0.018 (0.005 - 0.048)	0.008 (-0.073 - 0.139)	0.896	0.792	0.411	0.464
	แพทย์ประจำบ้าน vs อาจารย์แพทย์	-0.006 (-0.066 - 0.049)	-0.092 (-0.083 - 0.112)	0.261 (0.211 - 0.263)	-0.057 (-0.148 - -0.015)	0.540	0.912	<0.001	0.809

จากตารางที่ 4 เปรียบเทียบความสอดคล้องของคำวินิจฉัยระหว่างการใช้อุปกรณ์ส่องหูแบบ Device 1: Telecorsa HD visual Earwax clean tool มีความสอดคล้องของคำวินิจฉัยระหว่างแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปกับแพทย์ประจำบ้านในระดับน้อยในเรื่องความคมชัดของแก้วหูไม่มัว ด้วย Kappa (95%CI) เท่ากับ 0.133 (0.088 - 0.184) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p value<0.05 (0.034) , Device 2: Endocope i96 มีความสอดคล้องของคำวินิจฉัยระหว่างแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปกับแพทย์ประจำบ้านในระดับน้อยในเรื่องความคมชัดของแก้วหูไม่มัว ด้วย Kappa (95%CI) เท่ากับ 0.191 (0.075 - 0.340) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p value<0.05 (0.002) และ Device 3: Xiaomi Bebird M9 มีความสอดคล้องของคำวินิจฉัยระหว่างแพทย์ประจำบ้านกับอาจารย์แพทย์ในระดับน้อยในเรื่องความสามารถขยายภาพโดยภาพไม่มัว ด้วย Kappa (95%CI) เท่ากับ 0.196 (0.117 - 0.297) และระดับพอใช้ในเรื่องความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหู ด้วย Kappa (95%CI) เท่ากับ 0.261 (0.211 - 0.263) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p value<0.05 (0.002, <0.001 ตามลำดับ)

ในส่วนของอุปกรณ์ที่ Device 4: Telescopic otoscopy ไม่มีความสอดคล้องของคำวินิจฉัยระหว่างแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป แพทย์ประจำบ้านโสต ศอ นาสิก และอาจารย์แพทย์สาขาโสต ศอ นาสิก

บทวิจารณ์

กล้องส่องหูเป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่สำคัญที่ใช้ในการตรวจร่างกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งกายวิภาคและพยาธิสภาพของหูชั้นนอกและหูชั้นกลาง การใช้อุปกรณ์ตรวจหูทั่วไปสำหรับตรวจร่างกายมีความสำคัญและเป็นสิ่งที่จำเป็นทั้งเพื่อการวินิจฉัยและการรักษาที่ถูกต้องแต่ข้อจำกัดของอุปกรณ์คือไม่สามารถบันทึกภาพได้ ในปัจจุบันมีการพัฒนาตัวอุปกรณ์เชื่อมต่อกล้องส่องหูกับโทรศัพท์มือถือให้มีเลนส์นูนขยายภาพ ในปี 2017 Jung K weon Bae และคณะ[4] ได้นำอุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นเองโดยมีการใส่เลนส์มาเชื่อมต่อกับ rigid otoscope, telescope, flexible endoscope และ โทรศัพท์มือถือยี่ห้อ Samsung รุ่น Galaxy S5 แล้วบันทึกเป็นภาพ เปรียบเทียบระหว่างอุปกรณ์ที่ผลิ ขึ้นกับการส่อง telescope ทั่วไป

ผลพบว่าภาพที่ได้จากอุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นมานั้นมีคุณภาพดี ในปี 2017 Omid M. และคณะ[5] ได้ศึกษาเปรียบเทียบการใช้ Smartphone enabled otoscope (SEO) เพื่อถ่ายภาพแก้วหูปกติและแก้วหูที่มีรอยโรค โดยเปรียบเทียบกับการใช้กล้องส่องหูแบบ microscopy otoscopy พบว่า SEO มีความจำเพาะสูงถึง 96% ในการประเมินแก้วหูปกติและมีความไวสูงถึง 100% ในการวินิจฉัยรอยโรคที่แก้วหู

งานวิจัยของ R. Mandavia และคณะ[6] ในปี 2018 ได้ ศึกษาเรื่องการนำอุปกรณ์เชื่อมต่อกล้องส่องหูกับโทรศัพท์มือถือ ยี่ห้อ Cupris (London,United Kingdom) ไปใช้ตรวจคัดกรองโรคหูในประเทศเนปาล พบว่า สามารถใช้วินิจฉัยโรคหูโดยแพทย์ทั่วไปในประเทศยากจนและประเทศรายได้ปานกลางได้ ในปี 2018 Sarah Mousseau, และคณะ[7] ได้ศึกษาการใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อกล้องส่องหูกับโทรศัพท์มือถือ (CellScope Oto® smartphone) เพื่อวินิจฉัยโรคหูชั้นกลางอักเสบ โดยเปรียบเทียบกับการใช้กล้องส่องหูแบบมาตรฐาน (Traditional otoscope) ในปี 2019 Amir A. Hakimi และคณะ[3] ได้ศึกษาเรื่องการนำอุปกรณ์เชื่อมต่อกล้องส่องหูกับโทรศัพท์มือถือเพื่อการสอนในชั้นปรีคลินิกพบว่า สามารถวินิจฉัยและแยกลักษณะสำคัญทางกายวิภาคของหูชั้นกลางได้ ในปี 2020 Thiago C. Cavalcanti และคณะ[8] ได้ศึกษาเรื่องการอุปกรณ์เชื่อมต่อกล้องส่องหูกับโทรศัพท์มือถือที่เป็นแบบ Smartphone-based spectral imaging otoscope เพื่อจับสัญญาณคลื่นความถี่ของภาพ (Spectral imaging) จากตัวปล่อยสัญญาณ (Remote server) และ สามารถวินิจฉัยได้ถึงลักษณะทางกายวิภาคของแก้วหู หูชั้นกลางที่ปรกติและผิดปรกติได้

นอกจากนี้การนำเข้าอุปกรณ์สำหรับบันทึกภาพในหูจากต่างประเทศมาใช้ มักมีราคาสูงและต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาที่สูงจึงทำให้เกิดแนวคิดเรื่องการศึกษาประสิทธิภาพของอุปกรณ์ส่องหูต่อกับกล้องมือถือสำหรับบันทึกภาพในหูที่มีราคาถูกเพื่อส่งภาพให้แก่แพทย์เฉพาะทางซึ่งจะช่วยลดการส่งต่อผู้ป่วยช่วยในการวินิจฉัยโรคของแก้วหูได้แม่นยำและเป็นการเพิ่มศักยภาพของโรงพยาบาลชุมชนและ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอีกด้วย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษานี้เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพด้านคุณภาพของสีแก้วหู ความคมชัดของแก้วหู และความสามารถในการขยายภาพของ อุปกรณ์กล้องส่องหูแบบ Commercial devices ได้แก่ Telecorsa HD visual Earwax clean tool, Endocope i96 และ Xiaomi Bebird M9 ผ่านการเชื่อมต่อกับโทรศัพท์มือถือเปรียบเทียบกับอุปกรณ์ตรวจหูแบบ Telescopic otoscopy และ Standard otoscopy รวมถึงศึกษาลักษณะภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบจากการใช้อุปกรณ์กล้องส่องหูแบบ Commercial devices ผ่านการเชื่อมต่อโทรศัพท์มือถือ นอกจากนี้ยังประเมินความสอดคล้องของการวินิจฉัยจากการใช้อุปกรณ์ส่องหูแบบ Commercial devices ผ่านการเชื่อมต่อโทรศัพท์มือถือเทียบกับอุปกรณ์ตรวจหูแบบ Telescopic otoscopy และ Standard otoscopy โดยอาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้านและแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป

ในด้านประสิทธิภาพการตรวจหูเพื่อตรวจในเรื่องคุณภาพสีของแก้วหู ความคมชัดของแก้วหู ความสามารถขยายภาพ ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหูและภาวะแทรกซ้อนของอุปกรณ์กล้องส่องหู พบว่าประสิทธิภาพของภาพแก้วหูที่เก็บภาพได้จากอุปกรณ์ Commercial devices ได้แก่ Telecorsa HD visual Earwax clean tool, Endocope i96 และ Xiaomi Bebird M9 ผ่านการเชื่อมต่อกับโทรศัพท์มือถือไม่ด้อยกว่าการส่องด้วยกล้องส่องหูชนิด Telescopic otoscopy โดยสถิติเชิงพรรณนารายงานความถี่ และร้อยละ ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 (P value < 0.05)

ในด้านการเปรียบเทียบความสอดคล้องของคำวินิจฉัยจากการใช้อุปกรณ์กล้องส่องหูเชื่อมต่อโทรศัพท์กับอุปกรณ์ตรวจหูทั่วไปและกล้องส่องหูชนิด Telescopic otoscopy เป็นค่าร้อยละความสอดคล้อง Kappa คำนวณโดยใช้สถิติ Cohen's Kappa coefficient พบว่ามีความสอดคล้องของคำวินิจฉัยจากการใช้อุปกรณ์ทั้ง 4 ประเภท ระหว่าง อาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป อยู่ในระดับน้อย มีค่าสถิติ Kappa อยู่ในช่วง 0.00-0.20 มีร้อยละความเชื่อมั่น 90% ซึ่งอยู่ในระดับความสอดคล้องมากที่สุด (Slight)

ข้อจำกัดในการทำวิจัยนี้ในเรื่องผู้ใช้อุปกรณ์กล้องส่องหูเชื่อมต่อโทรศัพท์และกล้องส่องหูชนิด Telescopic otoscopy จำเป็นต้องมีการฝึกฝนเพื่อใช้ได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากการตรวจในครั้งแรกนั้นอาจขาดความชำนาญในการใช้และส่องภาพได้ไม่ชัดเจน ความชำนาญในเรื่องวิเคราะห์แก้วหูอย่างถูกต้องครบถ้วน ผู้เข้าร่วมวิจัยขอปฏิเสธระหว่างการตรวจหูทั้ง 4 อุปกรณ์หรือไม่สะดวกรอตรวจ ภาพที่บันทึกแก้วหูของผู้เข้าร่วมวิจัยในสูญหายขณะเตรียมเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้นการเพิ่มความแม่นยำในการส่องต้องเป็นผู้มีความพร้อมและชำนาญในระดับหนึ่งจึงจะได้มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อในอนาคต

สรุปผลวิจัย

ประสิทธิภาพของอุปกรณ์กล้องส่องหูเชื่อมต่อโทรศัพท์ในการตรวจหูในด้านคุณภาพสีของแก้วหู ความคมชัดของแก้วหู ความสามารถขยายภาพ ความสามารถในการวินิจฉัยกายวิภาคในรูหูและภาวะแทรกซ้อนของอุปกรณ์กล้องส่องหู พบว่าประสิทธิภาพของภาพที่ได้ ไม่ด้อยกว่าการส่องด้วยกล้องส่องหูชนิด Telescopic otoscopy อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนในเรื่องความสอดคล้องของคำวินิจฉัยระหว่าง อาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป จากการใช้อุปกรณ์กล้องส่องหูเชื่อมต่อโทรศัพท์เปรียบเทียบกล้องส่องหูชนิด Telescopic otoscopy มีร้อยละความเชื่อมั่น 90% ซึ่งอยู่ในระดับความสอดคล้องน้อย (Slight) ดังนั้นสามารถนำการศึกษานี้ไปใช้ประโยชน์กับผู้ป่วย สามารถบันทึกภาพเพื่อส่งภาพให้แก่แพทย์เฉพาะทางซึ่งจะช่วยลดการส่งต่อผู้ป่วยช่วยในการวินิจฉัยโรคของแก้วหูได้แม่นยำและเป็นการเพิ่มศักยภาพของโรงพยาบาลชุมชนและ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

บรรณานุกรม

1. Sahyouni R, Moshtaghi O, Rajaii R, et al. Evaluation of an iPhone otoscope in a neurotrauma clinic and as an adjunct to

neurosurgical education. Insights in neurosurgery 2016;1(1).

1. 2. Davies J, Djelic L, Campisi P, et al. Otoscopy simulation training in a classroom setting: a novel approach to teaching otoscopy to medical students. Laryngoscope 2014;124(11):2594-7.

2. Amir A, Aron S, Simon P, et al. Utility of a smartphone-enabled otoscope in the instruction of otoscopy and middle ear anatomy. The Oto-Rhino-Laryngoscopy 2019:276:2953-2956.

3. Bae JK, Vavilin A, You JS, et al. Smartphone- based endoscope system for advanced point- of- care diagnostics: feasibility study. J of Med Internet Res 2017;5(7):e99.

4. Omid M, Ronald S, Yarah H,et al. Smartphone-enabled otoscopy in neurotology/otology. Otolaryngology-head and neck surgery 2017;156(3):554-558

5. Mandavia R, Lapa T, Smith M, et al. A cross- sectional evaluation of the validity of a smartphone otoscopy device in screening for ear disease in Nepal. Clinical otolaryngology: official journal of ENT- UK; official journal of Netherlands Society for Oto- Rhino- Laryngology & CervicoFacial Surgery 2018;43(1):31-8.

6. Sarah M, Annie L, Jocelyn G. Diagnostic acute otitis media using a smartphone otoscope; a tandomized controlled trial. Am J Emerg Med 2018;36(10):1796-1801

7. Thiago C. Cavalcanti, Sewoong Kim, Kyungsu Lee, et al. Smartphone-based spectral imaging otoscope: systemic development and preliminary study for evaluation of its potential as a mobile diagnostic tool. J. Biophotonics 2020;13(6):e2452

ประสิทธิภาพของการใช้สารละลาย Tranexamic Acid ชะล้างแผลผ่าตัดในการลดปริมาณเลือดออกหลังการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ทั้งต่อม: การศึกษาทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมแบบอำพรางฝ่ายเดียว

ณัฐพล เดชะปรากรม, พ.บ.[1], หทัยรัตน์ เดชะปรากรม, พ.บ.[1]*

Received: 29 September 2025
Revised: 20 December 2025
Accepted: 13 January 2026

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและวัตถุประสงค์: ภาวะเลือดออกหลังการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ยังคงเป็นข้อกังวลทางคลินิก การศึกษานี้จึงมุ่งประเมินประสิทธิภาพของการใช้สารละลาย Tranexamic acid (TXA) เฉพาะที่ เพื่อลดการเสียเลือดหลังผ่าตัด

วิธีการศึกษา: เราได้ทำการศึกษาแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมในผู้ป่วย 80 รายที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ทั้งหมด โดยเปรียบเทียบกลุ่มที่ได้รับ TXA ชะล้างแผลผ่าตัดกับกลุ่มที่ได้รับยาหลอก (น้ำเกลือ)

ผลการศึกษา: ผลการศึกษาพบว่า แม้กลุ่ม TXA จะมีปริมาณเลือดออกหลังผ่าตัดเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มยาหลอก (46.8 มล. เทียบกับ 64.5 มล.) แต่ความแตกต่างนี้ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) เช่นเดียวกับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลและระยะเวลาการใส่ท่อระบายเลือดที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรักษามีความปลอดภัยสูงและไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้อง

สรุป: ในการศึกษาครั้งนี้ การใช้ TXA เฉพาะที่ไม่สามารถลดปริมาณเลือดออกหลังผ่าตัดต่อมไทรอยด์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้จะพบแนวโน้มที่ดีและมีความปลอดภัยสูง จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อยืนยันประสิทธิผลต่อไป

คำสำคัญ: Total Thyroidectomy, Tranexamic Acid (TXA), Postoperative Bleeding

---

[1] กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย

***Corresponding Author:** นายแพทย์ณัฐพล เดชะปรากรม กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย 64120
E-mail: dr.nuttadec@gmail.com

Vol. 26 No. 2 : July – December 2025

Efficacy of Topical Tranexamic Acid Instillation on Postoperative Bleeding in Total Thyroidectomy: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial

Nattaphon Dechaprakrom, M.D., Hathairat Dechaprakrom, M.D.

Received: 29 September 2025
Revised: 20 December 2025
Accepted: 13 January 2026

Abstract

Background: One of the most concern complications of total thyroidectomy are postoperative hemorrhage and hematoma. This study was designed to evaluate whether a single topical application of tranexamic acid (TXA) could effectively reduce postoperative blood loss.

Methods: A randomized controlled trial of 80 patients undergo for total thyroidectomy. We randomly allocated participants in 2 groups 1. intraoperative wound instillation with TXA 2. Instillation with normal saline placebo.

Results: The TXA group showed lower mean postoperative blood loss than the placebo group (46.8 mL vs. 64.5 mL) but this difference did not reach statistical significance ($P > 0.05$) and there was no significant differences in hospitalization duration . The intervention proved to be safe and no adverse events

Conclusion: In this trial, topical TXA did not significantly reduce postoperative bleeding after total thyroidectomy. While the treatment appears safe and a potential benefit was suggested, these findings underscore the need for larger-scale studies to definitively establish its clinical efficacy.

Key words: Total Thyroidectomy, Tranexamic Acid (TXA), Postoperative Bleeding

---

[1] Ear Nose Throat Department, Srisangwornsukhothai Hospital, Sukhothai

***Corresponding Author:** Nattaphon Dechaprakrom, M.D. Ear Nose Throat Department, Srisangwornsukhothai Hospital, Sukhothai
E-mail: dr.nuttadec@gmail.com

บทนำ

ภูมิหลังและเหตุผลทางคลินิก

การผ่าตัดต่อมไทรอยด์ทั้งหมด (Total thyroidectomy) เป็นหัตถการทางศัลยกรรมต่อมไร้ท่อที่ดำเนินการอย่างแพร่หลายในโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย แม้ว่าเทคนิคการผ่าตัดในปัจจุบันจะได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญยังคงเป็นภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด (postoperative hemorrhage) ซึ่งอาจนำไปสู่การเกิดก้อนเลือดกดทับทางเดินหายใจ (airway compromise) และเป็นภาวะฉุกเฉินที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

ข้อมูลย้อนหลังของโรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่ามีการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ จำนวน 287 ราย และเกิดภาวะเลือดออกหลังผ่าตัดจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.7 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานจากการศึกษาก่อนหน้า[1,2] แม้อุบัติการณ์ดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ แต่เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนมีความรุนแรงสูง จึงมีความจำเป็นในการพัฒนามาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ

ภายหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยมักได้รับการใส่ท่อระบาย (surgical drain) เพื่อเฝ้าระวังและระบายของเหลวจากแผลผ่าตัด โดยเกณฑ์มาตรฐานในการพิจารณานำท่อระบายออกคือปริมาณของเหลวที่ระบายออกน้อยกว่า 30 มิลลิลิตรภายใน 24 ชั่วโมง[3] ระยะเวลาการคงไว้ของท่อระบายจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล หากสามารถลดปริมาณเลือดที่ซึมออกจากแผลผ่าตัดได้ อาจช่วยลดระยะเวลาการใส่ท่อระบายลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และลดต้นทุนในการรักษาโดยรวม

ปัจจุบันมีการใช้วัสดุห้ามเลือดเฉพาะที่ (topical hemostatic agents) เช่น Surgicel ซึ่งมีประสิทธิภาพในการห้ามเลือด อย่างไรก็ตาม วัสดุดังกล่าวมีต้นทุนค่อนข้างสูง ส่งผลให้การเลือกใช้จำเป็นต้องพิจารณาถึงความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยเฉพาะในโรงพยาบาลภาครัฐ[4]

บทบาทของ Tranexamic Acid

Tranexamic acid (TXA) เป็นยากลุ่ม antifibrinolytic ซึ่งออกฤทธิ์โดยยับยั้งกระบวนการสลายลิ่มเลือด ส่งผลให้ลิ่มเลือดมีความคงตัวมากขึ้น[5,6] ประสิทธิภาพของ TXA ในรูปแบบการให้ทางหลอดเลือดดำได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง โดยมีรายงานการวิเคราะห์อภิมานที่แสดงให้เห็นว่าสามารถลดการสูญเสียเลือดในการผ่าตัดหลายประเภทได้[7-9] อย่างไรก็ตาม การให้ยาในรูปแบบดังกล่าวยังมีข้อกังวลเกี่ยวกับผลข้างเคียงทางระบบ เช่น ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน[10]

การใช้ TXA แบบเฉพาะที่จึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ เนื่องจากสามารถเพิ่มความเข้มข้นของยาในบริเวณแผลผ่าตัด พร้อมลดการดูดซึมเข้าสู่ระบบไหลเวียนโลหิต การศึกษาหลายฉบับในศัลยกรรมกระดูกและการผ่าตัดเนื้อเยื่ออ่อนรายงานว่าการใช้ TXA เฉพาะที่สามารถลดการสูญเสียเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ[11,12]

แม้ว่าการผ่าตัดต่อมไทรอยด์มักมีปริมาณเลือดออกไม่มาก แต่เนื่องจากตำแหน่งผ่าตัดอยู่บริเวณลำคอ ภาวะเลือดออกแม้เพียงเล็กน้อยก็อาจก่อให้เกิดอันตรายรุนแรงได้ อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ TXA เฉพาะที่ในการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ยังมีอยู่อย่างจำกัด และผลลัพธ์ยังไม่ชัดเจน จึงยังคงเป็นช่องว่างขององค์ความรู้ที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติม

วัตถุประสงค์การศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการใช้สารละลาย TXA ชะล้างแผลผ่าตัดในการลดปริมาณเลือดที่ระบายออกหลังผ่าตัดและลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้น้ำเกลือปกติ โดยตั้งสมมติฐานว่าการใช้ TXA เฉพาะที่เพียงครั้งเดียวระหว่างการผ่าตัดสามารถลดปริมาณเลือดออกหลังผ่าตัดและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการทดลองทางคลินิกแบบ prospective, randomized, single-blind, placebo-controlled, parallel-group superiority trial ดำเนินการ ณ กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย โดยมีอัตราการจัดสรรกลุ่มตัวอย่างแบบ 1:1 โครงการได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และดำเนินการตามแนวทาง CONSORT 2010

ผู้เข้าร่วมการวิจัย

ประชากรที่ศึกษาคือผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ทั้งหมดตามแผนการรักษา ณ แผนกโสตศอนาสิก รพ.ศรีสังวรสุโขทัย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion Criteria): ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ทั้งหมด (Total Thyroidectomy)

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria): มีประวัติแพ้ยา tranexamic acid มีภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 4 ขึ้นไป หรือกำลังได้รับยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด

เกณฑ์การถอดถอนผู้เข้าร่วมวิจัย (Withdrawal Criteria): เกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัด เช่น การเสียเลือดมากกว่า 400 มิลลิลิตร การได้รับเลือด หรือมีความจำเป็นต้องใช้วัสดุห้ามเลือดเพิ่มเติม เช่น Surgicel

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างคำนวณจากผลลัพธ์หลักคือปริมาณเลือดที่ระบายออกทั้งหมดโดยใช้สูตรสำหรับทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยของสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน การคำนวณอ้างอิงข้อมูลจากงานวิจัยของ Ali Mohammad Alipour และคณะ [9] ที่คาดว่าปริมาณเลือดออกเฉลี่ย (±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ในกลุ่มทดลองคือ 32.5±4.15 มิลลิลิตร และในกลุ่มควบคุมคือ 35.48±4.88 มิลลิลิตร เพื่อให้สามารถตรวจจับความแตกต่างดังกล่าวได้ด้วยอำนาจการทดสอบ (Power) 80% ที่ระดับนัยสำคัญ (Significance Level, \alpha) 0.05 จำเป็นต้องใช้ผู้ป่วยกลุ่มละ 37 ราย เมื่อรวมอัตราการออกจากศึกษาที่เผื่อไว้ 5% ทำให้ขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็นกลุ่มละ 39 ราย รวม 78 ราย อย่างไรก็ตาม เพื่อความสะดวกในการดำเนินการ ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนผู้ป่วยเป็นกลุ่มละ 40 ราย รวมทั้งสิ้น 80 ราย

การสุ่มตัวอย่างและการปกปิดการจัดสรร

ลำดับการสุ่มถูกสร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์ www.sealedenvelope.com โดยใช้วิธีการสุ่มแบบมีบล็อก (permuted block randomization) ขนาดบล็อกละ 4 คนเพื่อให้จำนวนผู้ป่วย ในแต่ละกลุ่มมีความสมดุลตลอด

การศึกษา ลำดับการจัดสรรกลุ่มจะถูกบรรจุในซองทึบแสงที่ปิดผนึก และมีหมายเลขกำกับตามลำดับ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบอำพรางฝ่ายเดียว โดยที่ผู้ป่วย, ทีมแพทย์และพยาบาลที่ดูแลหลังผ่าตัด และผู้ประเมินผลลัพธ์ทั้งหมดไม่ทราบว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาแบบใด อย่างไรก็ตาม เนื่องจากลักษณะของ การเตรียมและให้สารละลายในห้องผ่าตัด ทำให้ศัลยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดไม่สามารถถูกอำพรางได้ (unblinded) และทราบกลุ่มการรักษาของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามความท้าทายนี้ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม ด้วยการใช้ผลลัพธ์หลักที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณและวัดผลได้อย่างเป็นกลาง เช่น ปริมาณเลือดออกทั้งหมด ซึ่งผู้ประเมินผลถูกอำพรางอย่างสมบูรณ์ จึงช่วยลดอคติในการประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การให้สิ่งแทรกแซง

ผู้ป่วยทุกรายได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ทั้งหมดด้วยเทคนิคมาตรฐานโดยโสตศอนาสิกแพทย์ หลังจากนำต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมดและทำการห้ามเลือดเบื้องต้นแล้ว ขั้นตอนการให้สิ่งแทรกแซงจะแตกต่างกันไปตามกลุ่มที่ได้รับการจัดสรร

- **กลุ่มทดลอง (TXA Group):** แผลผ่าตัด (thyroid bed) ได้รับการชะล้างด้วยสารละลาย tranexamic acid ความเข้มข้น 20 mg/mL ปริมาตร 12.5 มิลลิลิตร ซึ่งเตรียมจากการผสมยา TXA จำนวน 1 หลอด (250 mg/5 mL) กับน้ำเกลือ 0.9% Normal Saline 7.5 มิลลิลิตร สารละลายจะถูกทิ้งไว้ในแผลเป็นเวลา 5 นาที จากนั้นจะดูดของเหลวส่วนเกินออก ก่อนเย็บปิดแผล อนึ่งการเลือกความเข้มข้น 20 mg/ml อ้างอิงจากงานวิจัยความเข้มข้นน้อยกว่า 25mg/ml และสัมผัสเนื้อเยื่อไม่เกิน 10 นาที ไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อเนื้อเยื่อ [13-15]
- **กลุ่มควบคุม (Placebo Group):** ผู้ป่วยในกลุ่มนี้จะได้รับกระบวนการที่เหมือนกันทุกประการ แต่ใช้สารละลายน้ำเกลือ 0.9% Normal Saline ปริมาตร 12.5 มิลลิลิตรในการชะล้างแผลแทนสารละลาย TXA โดยใช้ระยะเวลา (5 นาที) และวิธีการนำออกที่เหมือนกัน

ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการใส่ท่อระบายเลือดแบบปิด (closed-suction drain) และได้รับการดูแลหลังผ่าตัด ตามมาตรฐานของโรงพยาบาล

ผลลัพธ์และการประเมิน

- **ผลลัพธ์หลัก (Primary Outcomes):** ได้แก่ ปริมาณเลือดที่ระบายออกทั้งหมดหลังผ่าตัด (หน่วยเป็นมิลลิลิตร) ซึ่งเป็นปริมาตรรวมของของเหลวที่เก็บได้ในขวดระบายจนถึงเวลาที่นำท่อออก และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด (หน่วยเป็นวัน) นับจากวันผ่าตัดจนถึงวันที่จำหน่าย ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล
- **ผลลัพธ์รอง (Secondary Outcomes):** ได้แก่ ระยะเวลาจนถึงการนำท่อระบายออก (หน่วยเป็นวัน) ซึ่งเป็นจำนวนวันหลังผ่าตัดจนกระทั่งเข้าเกณฑ์การนำท่อระบายออก (ปริมาณของเหลวที่ระบายน้อยกว่า 30 มิลลิลิตรใน 24 ชั่วโมง)[16] และอุบัติการณ์ของภาวะเลือดคั่งหลังผ่าตัด รวมถึงเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อื่นๆ

การวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์หลักดำเนินการตามหลักการ Intention-to-Treat (ITT) ซึ่งรวมผู้ป่วยที่ได้รับการสุ่มทั้งหมด ในกลุ่มที่ได้รับจัดสรรข้อมูลพื้นฐานทางประชากรและทางคลินิกจะถูกสรุปด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยแสดงในรูปของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean ± SD) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ (Categorical data) จะแสดงในรูปของความถี่และร้อยละ ผลลัพธ์หลักซึ่งเป็นข้อมูลต่อเนื่องจะถูกเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่มโดยใช้สถิติ Independent Samples t-test โดยการคำนวณดำเนินการผ่านโปรแกรมคำนวณสถิติออนไลน์ (Social Science Statistics, https://www.socscistatistics.com/tests/studentttest/default2.aspx)

เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ ระดับนัยสำคัญทางสถิติจะกำหนดไว้ที่ p-value < 0.05สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ข้อมูลเชิงคุณภาพจะถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-squared test หรือ Fisher's exact test ตามความเหมาะสม

ผลการศึกษา

การไหลของผู้เข้าร่วมการวิจัยและการคัดเลือก

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยจำนวน 80 รายได้รับการประเมินและพบว่ามีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั้งหมด ผู้ป่วยทุกรายได้รับการสุ่ม แบ่งเข้ากลุ่ม **TXA** และกลุ่มยาหลอกกลุ่มละ 40 ราย ผู้ป่วยทุกรายได้รับการรักษาตามที่จัดสรรและได้รับการติดตามจนสิ้นสุดการศึกษา

ตารางที่ 1: ลักษณะพื้นฐานทางประชากรและทางคลินิกของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ลักษณะ	กลุ่ม TXA (n=40)	กลุ่มยาหลอก (n=40)	P-value
อายุ (ปี), Mean ± SD	51.8 ± 12.5	57.3 ± 10.4	0.08
เพศ, n (%)			1.00
- ชาย	5 (12.5%)	4 (10%)	
- หญิง	35(87.5%)	36(90%)	
ระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย(นาที)	159.2 ± 53.0	157.6 ± 45.9	0.89
ปริมาณเลือดออกระหว่างผ่าตัด (มิลลิลิตร)	37.5 ± 28.1	34.1 ± 25.7	0.58

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาพบว่าข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความใกล้เคียงกัน ทุกตัวแปร มีค่า p-value > 0.05 แสดงว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ บ่งชี้ว่ากระบวนการสุ่มประสบความสำเร็จในการสร้างกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะเทียบเคียงกันได้

ผลลัพธ์หลัก จากตารางที่ 2 จะเห็นว่าปริมาณเลือดที่ระบายออกทั้งหมดหลังผ่าตัดในกลุ่ม TXA (46.8±26.5 มิลลิลิตร) ซึ่งมีแนวโน้มน้อยกว่ากลุ่มยาหลอก (64.5±59.3 มิลลิลิตร) แต่เมื่อคำนวณt-test ได้ค่าp = 0.045 ไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัดเฉลี่ยในกลุ่ม TXA (3.5±0.9 วัน) และกลุ่มยาหลอก (3.7±1.3 วัน) ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน (p = 0.306)

ตารางที่ 2: การเปรียบเทียบผลลัพธ์หลักและผลลัพธ์รองระหว่างกลุ่มการรักษา

ผลลัพธ์	กลุ่ม TXA (n=40)	กลุ่มยาหลอก (n=40)	ความแตกต่าง (95% CI)	P-value
ผลลัพธ์หลัก				
ปริมาณเลือดในขวดระบาย (มล.)	46.8 ± 26.5	64.5 ± 59.3	-17.7 (-35.0 to -0.4)	0.146
ระยะเวลาการนอน รพ. (วัน)	3.5 ± 0.9	3.7 ± 1.3	-0.2 (-0.8 to -0.05)	0.306
ผลลัพธ์รอง				
ระยะเวลาถึงการนำ ท่อระบายออก (วัน)	2.2 ± 0.7	2.4 ± 0.9	-0.2 (-0.6 to -0.02)	0.287
ภาวะเลือดคั่ง, n (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	-	1.00

ผลลัพธ์รอง

เมื่อพิจารณาผลลัพธ์รอง เราพบว่าระยะเวลาเฉลี่ยจนถึงการนำท่อระบายออกในกลุ่ม TXA (2.2±0.7 วัน) และกลุ่มยาหลอก (2.4±0.9 วัน ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (p = 0.287) ไม่พบอุบัติการณ์ของภาวะเลือดคั่งหลังผ่าตัดที่ต้องได้รับการผ่าตัดซ้ำในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม

บทวิจารณ์

ภาวะเลือดออกหลังการผ่าตัดต่อมไทรอยด์พบได้ไม่บ่อย แต่ก็อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ ผู้เขียนจึงตั้งสมมติฐานว่าการใช้สารละลาย Tranexamic acid (TXA) เฉพาะที่อาจมีประสิทธิภาพในการลดการเสียเลือดหลังการผ่าตัดไทรอยด์ทั้งต่อม และมีความปลอดภัย

ผลการศึกษาหลักของเราพบว่า แม้กลุ่มที่ได้รับ TXA จะมีปริมาณเลือดออกหลังผ่าตัดเฉลี่ย 46.8 มล. น้อยกว่ากลุ่มยาหลอก 64.5 มล. แต่ความแตกต่างนี้ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P = 0.146) ผลลัพธ์นี้แตกต่างจากงานวิจัยหลายชิ้นก่อนหน้านี้ที่รายงานถึงประโยชน์ของ TXA ทั้งในรูปแบบฉีดเข้าหลอดเลือดดำสำหรับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ และการใช้ TXA เฉพาะที่ในการผ่าตัดประเภทอื่น เช่น การผ่าตัดเต้านม ซึ่งพบว่าสามารถลดการเสียเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ[11-12]

สาเหตุที่การวิจัยของเราไม่พบผลลัพธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจาก **ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size)** การแม้ว่าเราจะคำนวณขนาดตัวอย่างจากงานวิจัยก่อนหน้านี้ โดยตั้งสมมติฐานว่า TXA จะมีประสิทธิผลลดเลือดออกได้ แต่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง TXAอาจมีขนาดของอิทธิพล (Effect Size) เล็กกว่าที่คาดการณ์ไว้ ทำให้การศึกษาครั้งนี้อาจมี **กำลังไม่เพียงพอ (Statistical underpowered)** ที่จะตรวจจับความแตกต่างเล็กน้อยแต่มีความสำคัญทางคลินิกได้ กล่าวคือ แม้จะมีแนวโน้มที่ดี แต่จำนวนผู้ป่วย 80 รายอาจยังไม่มากพอที่จะทำให้ความแตกต่างนั้นแสดงนัยสำคัญทางสถิติออกมา ดังเช่นงานวิจัยการผ่าตัดเต้านมของAusen K, et al.[12] ใช้กลุ่มตัวอย่างTXA เฉพาะที่ 98 รายและยาหลอก 100 ราย ซึ่งมีจำนวนมากกว่างานวิจัยนี้ 2 เท่า ทำให้เพิ่มกำลังทางสถิติตรวจจับความแตกต่างได้อย่างมีนัยสำคัญ

อีกประการ วิธีการใช้ยาเฉพาะที่อาจมีผลต่อการดูดซึมและประสิทธิภาพของยา โดยที่การศึกษานี้ใช้ความเข้มข้น TXA 20 มก/มล. ในขณะที่ Ausen K ใช้ความเข้มข้นมากกว่า กล่าวคือ 25 มก/มล

อย่างไรก็ตาม จุดแข็งของการศึกษานี้คือการออกแบบวิจัยที่เป็น **Randomized Controlled Trial** ซึ่งช่วยลดอคติในการเปรียบผลลัพธ์ และเราไม่พบภาวะแทรกซ้อนใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ TXA ซึ่งช่วยยืนยันถึงความปลอดภัยของการใช้TXA **ข้อจำกัดของการศึกษา (Limitations)** เนื่องจากการศึกษานี้ยังทำในโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียว (Single-center) ทำให้ได้จำนวนตัวอย่างที่จำกัด **ข้อเสนอแนะสำหรับอนาคต:** เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ควรมีการวิจัยในหลายโรงพยาบาล (**Multi-center trial)** เพื่อให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น เพื่อยืนยันแนวโน้มเชิงบวกที่พบในการศึกษาครั้งนี้

บทสรุป (Conclusion)

ท้ายที่สุดแล้ว งานวิจัยของเราไม่สามารถยืนยันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติว่า การใช้ TXA เฉพาะที่ช่วยลดการเสียเลือดหลังผ่าตัดต่อมไทรอยด์ได้ แต่ผลลัพธ์ก็ได้ชี้ให้เห็นถึง แนวโน้มที่อาจลดปริมาณเลือดออกได้และยืนยันถึง ความปลอดภัยของTXA ดังนั้นเราจำเป็นต้องมีการศึกษาในขนาดที่ใหญ่ขึ้นเพื่อหาคำตอบสุดท้ายสำหรับเรื่องนี้

บรรณานุกรม

1. Lukinović J, Bilić M. Overview of Thyroid Surgery Complications. Acta Clin Croat. 2020 Jun;59(Suppl 1):81-86. doi: 10.20471/acc.2020.59.s1.10. PMID: 34219888; PMCID: PMC8212606.

2. Pontin A, Pino A, Caruso E, Pinto G, Melita G, Maria P, Dionigi G. Postoperative Bleeding after Thyroid Surgery: Care Instructions. Sisli Etfal Hastan Tip Bul. 2019 Nov 21;53(4):329-336. doi: 10.14744/SEMB. 2019.95914. PMID: 32377106; PMCID: PMC7192296.

3. ANP Head & Neck. GEARS - Neck Dissection/Total Thyroidectomy/ Parotidectomy. The ROYAL MARSDEN NHS Foundation Trust; 2020 May. Unique Identification Number: NR3/06.

4. Shopee Thailand. *Ethicon Surgicel Original 5 × 7.5 cm (1 ซอง)* [Internet]. Shopee; [cited 2025 Sep 23]. Available from: https://shopee.co.th

5. Tengborn L, et al. Tranexamic acid an old drug still going strong and making a revival. Thromb Res. 2015 Feb;135 Suppl 1:S1-S2.

6. Wien Klin Wochenschr.Tranexamic acid for treatment and prophylaxis of bleeding and hyperfibrinolysis. 2017; 129(9): 303–316.

7. Auvinen O, Baer GA, Nordback I, Saaristo J. Antifibrinolytic therapy for prevention of hemorrhage during surgery of the thyroid gland. Klin Wochenschr. 1987 Mar 16;65(6):253-5

8. Ker K, Prieto-Merino D, Roberts I. Systematic review, meta-analysis and meta-regression of the effect of Tranexamic acid on surgical blood loss. Br J Surg. 2013.

9. Alipour AM, et al. Efficacy of intravenous tranexamic acid in reducing

perioperative bleeding in patients undergoing total thyroidectomy. World J Surg. 2021;45(3): 679-685.

10. Taeuber I, et al. Association of Intravenous Tranexamic acid With Thromboembolic Events and Mortality. A Systematic Review, Meta-analysis, and Meta-regression. JAMA Surg. Published online April 14, 2021. doi:10.1001/jamasurg.2021.0884.

11. Teoh WY, et al. Prophylactic Topical Tranexamic Acid Versus Placebo in Surgical Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. Ann Surg. 2021 Apr 1;273(4):676-683.

12. Ausen K, et al. Topical moistening of mastectomy wounds with diluted Tranexamic acid to reduce bleeding: randomized clinical trial. BJS Open. 2020 Apr;4(2):216-224.

13. McLean M, et al. Tranexamic acid toxicity in human periarticular tissues. Bone Joint Res. 2019 Feb 2;8(1):11-18.

14. Eikebrokk TA, Vassmyr BS, Ausen K, Gravastrand C, Spigset O, Pukstad B. Cytotoxicity and effect on wound re-epithelialization after topical administration of tranexamic acid. BJS Open. 2019 Sep 26;3(6):840-851. doi: 10.1002/bjs5.50192. PMID: 31832591; PMCID: PMC6887721.

15. Goderecci R, et al. Short exposure to Tranexamic acid does not affect, in vitro, the viability of human chondrocytes. Eur J Med Res. 2019;24:15.

Vol. 26 No. 2 : July – December 2025

โรคกระดูกโคริสโตมาของลิ้น: รายงานผู้ป่วยและทบทวนวรรณกรรม

เกศินี วินัยวัฒน์, พ.บ.[*1]

Received: 26 September 2025
Revised: 20 December 2025
Accepted: 13 January 2026

บทคัดย่อ

โรคกระดูกโคริสโตมา (Osseous choristoma) เป็นโรคในช่องปากที่พบได้ไม่บ่อย ซึ่งเป็นกลุ่มเนื้องอกของชิ้นเนื้อปกติที่โตผิดตำแหน่ง มักประกอบไปด้วยเนื้อเยื่อของกระดูกและกระดูกอ่อน โรคกระดูกโคริสโตมา (Osseous choristoma) มักถูกพบบริเวณลิ้น ปัจจุบันยังคงมีหลักฐานไม่เพียงพอเพื่อสนับสนุนทฤษฎีการสมมุติฐานวิทยาของโรคที่แน่ชัด

วิธีการศึกษา: รายงานผู้ป่วยนี้แสดงถึงโรคกระดูกโคริสโตมาที่ลิ้น (Lingual osseous choristoma) ในผู้ป่วยชายไทยมาด้วยอาการมีก้อนที่โคนลิ้น ซึ่งเก็บบันทึกข้อมูลอาการ อาการแสดง ผลการตรวจร่างกาย การส่องกล้องและผลการตรวจอัลตราซาวน์ที่ลำคอ การรักษา ผลการตรวจชิ้นเนื้อ และการติดตามผลภายหลังการรักษา

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยเป็นชายไทย อายุ 24 ปี มาด้วยอาการมีก้อนที่โคนลิ้น ในตอนแรกเริ่มยังไม่มีอาการผิดปกติ จากนั้นก้อนโตมากขึ้นอย่างช้าๆ ตรวจร่างกายพบว่าผู้ป่วยมีก้อนแข็งสีชมพู ลักษณะกลมผิวขรุขระ มีขั้วยื่นจากบริเวณกลางโคนลิ้น ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดก้อนบริเวณโคนลิ้นภายใต้การดมยาสลบ ภายหลังการผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการติดตามอาการหลังการรักษา โดยมีการสอบถามอาการ ตรวจร่างกายและตรวจส่องกล้องช่องปากและช่องคอหอยอย่างสม่ำเสมอ ไม่พบภาวะแทรกซ้อนและการเป็นซ้ำของโรคภายในระยะเวลาการติดตามอาการที่ 18 เดือน

สรุป: โรคกระดูกโคริสโตมาที่ลิ้นเป็นโรคที่พบได้ไม่บ่อย แพทย์ควรตระหนักถึงและวินิจฉัยแยกโรคผู้ป่วยที่พบก้อนบริเวณโคนลิ้น รายงานผู้ป่วยโคริสโตมาที่ลิ้นและการทบทวนวรรณกรรมนี้จะทำให้ได้เรียนรู้และเผยแพร่ข้อมูลของโรคนี้เพื่อเป็นการศึกษาโรคและแนวทางการตรวจรักษาโรคที่พบไม่บ่อยต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: กระดูกโคริสโตมา ลิ้น โคนลิ้น รอยโรคในช่องปากชนิดไม่ร้ายแรง

---

[1] กลุ่มงานโสต ศอ นาสิกวิทยา โรงพยาบาลธัญบุรี

***Corresponding Author:** เกศินี วินัยวัฒน์, พ.บ. กลุ่มงานโสต ศอ นาสิกวิทยา โรงพยาบาลธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
E-mail: kesinee2pk@gmail.com

Lingual osseous choristoma: case report and review of literature

Kesinee Vinaivatn, M.D.[*1]

Received: 26 September 2025
Revised: 20 December 2025
Accepted: 13 January 2026

Abstract:

Background: Osseous choristoma is a rare benign lesion characterized by normal bone tissue occurring in an abnormal anatomical location. The etiopathogenesis remains unclear due to the limited number of reported cases.

Case Presentation: We report a case of lingual osseous choristoma in a 24-year-old Thai male who presented with a slowly enlarging mass at the base of the tongue. Clinical history, physical examination, endoscopic findings, radiologic evaluation, treatment, histopathology, and postoperative follow-up were reviewed. The lesion appeared as a pedunculated, firm, pink nodular mass located at the posterior third of the tongue. Surgical excision was performed under general anesthesia. Histopathological examination confirmed the diagnosis of osseous choristoma. The patient was followed for 18 months without evidence of recurrence or complications.

Conclusion: Lingual osseous choristoma is a rare benign lesion that should be considered in the differential diagnosis of tongue base masses. Awareness of this entity may facilitate accurate diagnosis and appropriate management.

Keyword: Osseous choristoma, Tongue, Base of tongue, Benign oral lesion

---

[1] Department of otolaryngology, Thanyaburi hospital

***Corresponding Author:** Kesinee Vinaivatn, M.D. Department of otolaryngology, Thanyaburi hospital
E-mail: kesinee2pk@gmail.com

บทนำ

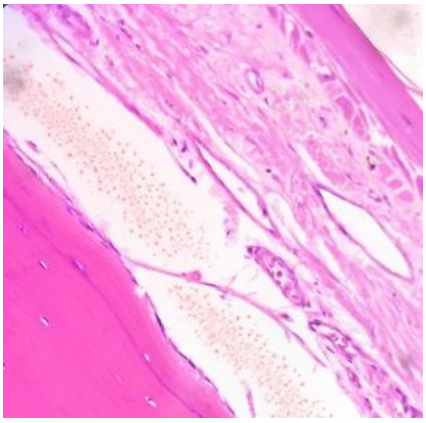
โรคกระดูกโคริสโตมา (Osseous choristoma) เป็นโรคในช่องปากที่พบได้ไม่บ่อย ซึ่งเป็นกลุ่มเนื้องอกของชิ้นเนื้อปกติที่โตผิดตำแหน่ง[1] มักประกอบไปด้วยเนื้อเยื่อของกระดูกและกระดูกอ่อน[2] โรคกระดูกโคริสโตมา (Osseous choristoma) มักถูกพบบริเวณลิ้นและถูกรู้จักในนามของกลุ่มเนื้องอกกระดูกออสทิโอมา (Osteoma) โดย Monserrat เป็นผู้รายงานผู้ป่วยรายแรกเมื่อปี ค.ศ. 1913[3] ต่อมาเมื่อปี ค.ศ. 1971 ได้มีการกำหนดใช้คำที่เหมาะสมกับโรคมากขึ้น คือ โรคกระดูกโคริสโตมา (Osseous choristoma) โดย Krolls และคณะ[4]

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยโรคกระดูกโคริสโตมาที่ลิ้นในงานวิจัยรายงานผู้ป่วยนี้พบที่แผนกหู คอ จมูก โรงพยาบาลธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยผู้ป่วยเป็นชายไทย อายุ 24 ปี มาด้วยอาการมีก้อนที่โคนลิ้น โดยเริ่มสังเกตว่ามีก้อนเมื่ออายุประมาณ 10 ปี โดยในตอนแรกเริ่มยังไม่มีอาการผิดปกติ จากนั้นก้อนโตมากขึ้นอย่างช้าๆ จนเมื่อ 1 ปีก่อนมาโรงพยาบาลผู้ป่วยเริ่มรู้สึกกลืนติดบางครั้ง มีอาการระคายคอจากก้อนทำให้ไอเป็นบางครั้ง มีความรู้สึกมีก้อนในคอตลอดเวลา ไม่สำลัก ไม่ปวดบริเวณก้อน ไม่มีเสมหะ ไม่มีเลือดออกผิดปกติ ไม่เบื่ออาหารหรือน้ำหนักลด ปฏิเสธประวัติดื่มแอลกอฮอล์และปฏิเสธประวัติสูบบุหรี่ ปฏิเสธโรคประจำตัว ตรวจร่างกายพบว่าผู้ป่วยมีก้อนแข็งสีชมพู ลักษณะกลมผิวขรุขระ มีขั้วยื่นจากบริเวณกลางโคนลิ้นขนาด 1.5 เซนติเมตร ไม่พบรอยแผลหรือรอยเลือดบริเวณก้อน ไม่มีก้อนผิดปกติบริเวณอื่นในช่องปากและลำคอ ไม่คลำได้ก้อนผิดปกติที่บริเวณคอ (รูปที่ 1)

รูปที่ 1 แสดงลักษณะช่องปากคนไข้ก่อนได้รับการรักษา ตรวจพบก้อนบริเวณกลางโคนลิ้นลักษณะก้อนกลมผิวขรุขระ

ผู้ป่วยได้รับการตรวจส่องกล้องบริเวณในช่องปากและช่องคอหอย พบว่าก้อนอยู่เฉพาะบริเวณโคนลิ้น ไม่มีการลุกลามไปในบริเวณใต้กว่าโคนลิ้นหรือกล่องเสียง และไม่พบก้อนผิดปกติอื่นในช่องปากและช่องคอหอย ผู้ป่วยได้รับการตรวจอัลตราซาวน์บริเวณคอเพื่อตรวจต่อมไทรอยด์ พบว่ามีต่อมไทรอยด์ปกติทั้ง 2 ข้าง จากนั้นผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดก้อนบริเวณโคนลิ้นภายใต้การดมยาสลบและได้ส่งตรวจชิ้นเนื้อเพื่อการวินิจฉัยที่แน่ชัด ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาพบว่าเข้าได้กับโรคกระดูกโคริสโตมา (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 แสดงผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา แสดงลักษณะของเยื่อบุผิวชนิดสแคว์มัสหลายชั้นแบบพาราเคราติน (Parakeratinized stratified squamous epithelium) มีเนื้อเยื่อเกี่ยวพันชนิดเส้นใยคอลลาเจนเป็นส่วนประกอบ (Fibrocollagenous connective tissue) ซึ่งพบว่าเป็นส่วนประกอบหลักของกระดูกที่แข็งแรงและพัฒนาเต็มที่ (Vital mature bone)

ภายหลังการผ่าตัดผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นตามลำดับ หลังจากหายจากอาการเจ็บบริเวณแผลที่ผ่าตัด ผู้ป่วยสามารถทานอาหารได้ปกติ ไม่กลืนติดหรือลำบาก ไม่สำลัก ไม่มีเลือดออก ไม่มีหายใจไม่สะดวก ผู้ป่วยได้รับการติดตามอาการหลังการรักษาโดยมีการสอบถามอาการ ตรวจร่างกายและตรวจส่องกล้องช่องปากและช่องคอหอยอย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 3) โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนและการเป็นซ้ำของโรคภายในระยะเวลาการติดตามอาการที่ 18 เดือน

รูปที่ 3 แสดงลักษณะช่องปากคนไข้หลังได้รับการรักษา พบว่าตรวจไม่พบลักษณะเยื่อบุผิวหรือก้อนที่ผิดปกติและตรวจไม่พบการเป็นซ้ำของโรค

บทวิจารณ์

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review) ของ Zaid J Shareef และคณะเมื่อปีค.ศ.2020[5] พบว่าจาก 35 งานวิจัย คิดเป็นผู้ป่วยโรคกระดูกโคริสโตมาที่ลิ้น (Ligual osseous choristoma) ทั้งหมด 69 ราย มักพบรอยโรคลักษณะติ่งหรือมีขั้วยื่นออกมาจากบริเวณลิ้น[4, 6] และพบได้ในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 5-73 ปี ซึ่งมักพบบ่อยในช่วงอายุ 20-50 ปี โดยผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ยที่ 28.9 ปี[7-9] และพบได้บ่อยในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย[7, 10, 11] ปัจจุบันยังคงไม่ทราบสมมุติฐานวิทยาของโรคกระดูกโคริสโตมาที่แน่ชัด[4, 6, 12, 13] โดยมีการกล่าวถึง 2 ทฤษฎีที่อาจทำให้เกิดรอยโรคได้ คือการเกิดโรคจากการพัฒนาที่ผิดปกติแต่กำเนิด[14, 15] และอีกทฤษฎีกล่าวถึงการเกิดภายหลังอุบัติเหตุหรือจากการระคายเคืองเรื้อรัง[14, 15] แต่ปัจจุบันยังคงมีหลักฐานไม่เพียงพอเพื่อสนับสนุนทฤษฎีการสมมุติฐานวิทยาของโรคที่แน่ชัด[6, 16]

แม้ว่าโดยทั่วไปแล้วผู้ป่วยโรคกระดูกโคริสโตมาที่ลิ้นมักไม่มีอาการผิดปกติ แต่อาการของโรคที่พบได้คือ รู้สึกระคายเคืองบริเวณในลำคอ กลืนติดหรือกลืนลำบาก คลื่นไส้ หรือเจ็บคอได้[7, 17, 18] โดยอาการของผู้ป่วยที่พบอาจไม่สอดคล้องกับขนาดของรอยโรคที่พบ[18] การตรวจวินิจฉัยโรคทำได้โดยประเมินจากอาการและการตรวจร่างกายพบก้อนยื่นมาจากบริเวณโคนลิ้น[2, 19] การตรวจส่องกล้องบริเวณลำคอจะทำให้เห็นรอยโรคได้ชัดเจนมากขึ้น[20] การตรวจภาพทางรังสีไม่ใช่สิ่งที่ต้องทำเสมอในผู้ป่วยทุกรายแต่อาจจะมีประโยชน์ก่อนการรักษาผ่าตัด[20] โดยทั่วไปแล้วโรคกระดูกโคริสโตมาสามารถรักษาได้โดยการผ่าตัดบริเวณก้อนที่เป็นรอยโรค[21] จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review) ของ Zaid J Shareef และคณะยังไม่พบการเป็นซ้ำของโรคกระดูกโคริสโตมาที่ลิ้น[5]

บทสรุป

โรคกระดูกโคริสโตมาที่ลิ้นเป็นโรคที่พบได้ไม่บ่อย แพทย์ควรตระหนักถึงและวินิจฉัยแยกโรคผู้ป่วยที่พบก้อนบริเวณโคนลิ้น รายงานผู้ป่วยโคริสโตมาที่ลิ้นและการทบทวนวรรณกรรมนี้จะทำให้ได้เรียนรู้และเผยแพร่ข้อมูลของโรคนี้เพื่อเป็นการศึกษาโรคและแนวทางการตรวจรักษาโรคที่พบไม่บ่อยต่อไปในอนาคต ซึ่งมีการขอความยินยอมจากผู้ป่วยเพื่อทำงานวิจัยและเพื่อการตีพิมพ์ผลงานวิจัยโดยไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยแต่อย่างใด

เอกสารอ้างอิง

1. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. Color Atlas of Oral and Maxillofacial Diseases-E-Book. Elsevier Health Sciences; 2018 Sep 26.

2. Gorini E, Mullace M, Migliorini L, Mevio E. Osseous choristoma of the tongue: a review of etiopathogenesis. Case reports in otolaryngology. 2014 Dec 14;2014.

3. Monserrat M. Osteome de la langue. Bul. Soc. Annat.. 1913;88:282.

4. Krolls SO, Jacoway JR, Alexander WN. Osseous choristomas (osteomas) of intraoral soft tissues. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology. 1971 Oct 1;32(4):588-95.

5. Shareef ZJ, Shareef SJ, Kerndt CC, Aughenbaugh A, Di Ponio A. Lingual Osseous Choristoma: A Comprehensive Systematic Review of Lesion Presentation, Histology, and Morphology. Spartan Medical Research Journal. 2020 Oct 30;5(2):17543.

6. Mortazavi H, Safi Y, Baharvand M, Rahmani S, Jafari S. Peripheral exophytic oral lesions: a clinical decision tree. International journal of dentistry. 2017 Jul 5;2017.

7. Gorini E, Mullace M, Migliorini L, Mevio E. Osseous choristoma of the tongue: a review of etiopathogenesis. Case reports in otolaryngology. 2014 Dec 14;2014.

8. Andressakis DD, Pavlakis AG, Chrysomali E, Rapidis AD. Infected lingual osseous choristoma. Report of a case and review of the literatüre. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2008; 13: 627-32.

9. Chou L, Hansen LS, Daniels TE. Choristomas of the oral cavity: a review. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1991; 72: 584-93.

10. Supiyaphun P, Sampatanakul P, Kerekhanjanarong V, Chawakitchareon P, Sastarasadhit V. Lingual osseous choristoma: a study of eight cases and review of the literature. Ear Nose Throat J 1998; 77: 316-25.

11. Liu JY, Tan KKH. Lingual osteoma: case report and literature review. Singapore Med J 2011; 52: 198.

12. Jeon J-H, Kim MG, Park JY, et al. Analysis of the outcome of young age tongue squamous cell carcinoma. *Maxillofac Plast Reconstr Surg*. 2017;39(1).

13. Adhikari BR, Sato J, Morikawa T, et al. Osseous choristoma of the tongue: Two case reports. *J Med Case Rep*. 2016;10:59.

14. Engel P, Cherrick HM. Extraosseous osteomas of the tongue. *J Oral Med*. 1976;31(4):99-103.

15. Begel H, Wilson H, Stratigos G, Zambito RF. Osteoma of the tongue:

report of case. J Oral Surg. 1968;26(10):662-664.

16. Supiyaphun P, Sampatanakul P, Kerekhanjanarong V, Chawakitchareon P, Sastarasadhit V. Lingual osseous choristoma: a study of eight cases and review of the literature. Ear, nose & throat journal. 1998 Apr;77(4):316-25.

17. McClendon EH. Lingual osseous choristoma. Report of two cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1975; 39: 39-44.

18. Turan Ş, Pınarbaşlı MÖ, Açıkalın M, Kaya E, Özüdoğru E. Lingual osseous choristoma. Turkish archives of otorhinolaryngology. 2016 Jun;54(2):86.

19. Heinz MJ, Peters SM, Caruana SM, Yoon AJ. Lingual osseous choristoma of the tongue base: unusual presentation of a rare entity. Case reports in otolaryngology. 2017 Oct 22;2017.

20. Leigh N, Anteby R, Awan T, Sinclair C. Lingual Osseous Choristoma Causing Odynophagia in a Young Female. Ear, Nose & Throat Journal. 2020 Oct 23:0145561320968928.

21. Adhikari BR, Sato J, Morikawa T, et al. Osseous choristoma of the tongue: Two case reports. *J Med Case Rep*. 2016;10:59.