

HUA HIN MEDICAL JOURNAL

หัวหินเวชสาร

นิพนธ์ต้นฉบับ

- Efficacy of fine needle aspiration cytology (FNAC) as diagnostic tool in case of cervical lymphadenopathy
ประสิทธิภาพของการเจาะตรวจเซลล์เนื้อเยื่อด้วยเข็มขนาดเล็กในการวินิจฉัยภาวะต่อมน้ำเหลืองที่คอโต

Piyanuch Pattamakajonpong

- Outcome of ultrasound-guided transthoracic needle lung biopsy for diagnosis lung cancer
ผลการตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก โดยการใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง
เป็นตัวนำเพื่อวินิจฉัยมะเร็งปอด

Roengsak Singkamjanarod

- Incidence and Analysis of factors related to Thyroid Cancer in Patients Undergoing Surgery at the
Otolaryngology Department at Krathum Baen Hospital

อุบัติการณ์และการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งไทรอยด์ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่แผนก หู คอ จมูก
โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

Suthipun Dumrisilp

- Factors Effecting Hearing Improvement in Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss Patients with
Intratympanic Dexamethasone Injection as a Salvage Treatment after Failure of Oral Prednisolone Therapy
ปัจจัยที่มีผลต่อการได้ยินดีขึ้นในผู้ป่วยโรคประสาทหูเสื่อมเฉียบพลันชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ได้รับการรักษาซ้ำด้วยการ
ฉีดเดกซามetasone ผ่านเยื่อแก้วหูหลังจากการรักษาด้วยการรับประทานเพรดนิโซโลนแล้วไม่ได้อผล

Sorracha Sophanate

- Comparison of Factors affecting Transient Tachypnea of The Newborn in Krathumbaen Hospital
Samutsakhon province

การเปรียบเทียบปัจจัยที่ผลการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

Apichat Charoenthamsukjai

- The Development of Clinical Nursing Practice Guidelines for Prevention of Postpartum Hemorrhage
Nong Bua Lamphu Hospital

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด โรงพยาบาลหนองบัวลำภู

Piyanuch Promsaka Na Sakolnakorn, Sawanee Onubon

- Detection of prohibited substances in herbal cosmetics in Ban Khlong village, Tambon Nai Mueang,
Amphoe Mueang, Phitsanulok Province

การตรวจหาสารห้ามใช้ในเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรในหมู่บ้านบ้านคลอง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

Nipon Kaewtai, Chayanon Ketkaew, Sireepich Jhongpattaranan





หัวหินเวชสาร: วารสารวิชาการด้านการแพทย์และสาธารณสุข

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ในกลุ่มที่ 2

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ผลงานวิจัย ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ทางวิชาการด้านสหสาขาวิทยาการต่างๆ ทางสาธารณสุข ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้ของสหสาขาวิชาชีพเพื่อให้บริการที่ดีแก่ประชาชน
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการส่งเสริม สนับสนุน บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข คณาจารย์ นักวิชาการ และนักศึกษา ทั้งภายในและภายนอกสถาบันได้พัฒนาองค์ความรู้และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ สาขาต่างๆ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการศึกษา ค้นคว้า และเป็นแหล่งวิทยาการความรู้ด้านสาธารณสุข ให้ได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางต่อไป

กองบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา

นพ.จิตตรัตน์	เดชภูมิพร	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหัวหิน
นพ.สุทธิรักษ์	บัวแก้ว	รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
นพ.ณัฐ	รัตนโกสัย	รองผู้อำนวยการด้านบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ
พญ.อภิรดี	โชติกิตติพงศ์	รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ
นางสุวัชรีย์	เดชาธรรม	รองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล
อาจารย์นิตยา	จันทร์เรือง มหาผล	บรรณาธิการวารสาร สำนักวิชาการ กระทรวงสาธารณสุข
นางมยุรี	จงศิริ	กองบรรณาธิการวารสาร สำนักวิชาการ กระทรวงสาธารณสุข
นพ.สุนัย	จันทร์ฉาย	บรรณาธิการวารสารแพทย์เขต 5 โรงพยาบาลนครปฐม

บรรณาธิการ

นพ.ธนพล	ทรงธรรมวัฒน์	โรงพยาบาลหัวหิน
พญ.นวลนาง	กายสอน	โรงพยาบาลหัวหิน
ภญ.สุธารส	ปริญญานุโล	โรงพยาบาลหัวหิน

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นายจิรพัฒน์	อ่อนเกตุพล	โรงพยาบาลหัวหิน
-------------	------------	-----------------

กองบรรณาธิการ

รศ.ดร.เชษฐ	รัชดาพรธนาธิกุล	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.วรรณรา	ชื่นวัฒนา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
รศ.ดร.ธีรศักดิ์	โรจนราธา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ดร.ผกาพรรณ	จันทร์เพิ่ม	สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
ดร.มาศโมหี	จิตวิริยธรรม	มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.พัชรินทร์	สมบูรณ์	ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี
พญ.หัสญา	ตันติพงศ์	โรงพยาบาลชลบุรี
นพ.ปิยณัฐ	จังกณานันท์	โรงพยาบาลราชบุรี
ผศ.กรัณรัตน์	ทิวทนอม	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ดร.ศุภามณ	จันทร์สกุล	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
อาจารย์อ้อมขวัญ	ทิมนกุล	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
นายศุภชัย	ศรภักยานิช	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
พญ.พรชนัน	ดุริยะประพันธ์	โรงพยาบาลหัวหิน
นกก.วันเพ็ญ	เหลื่อนนฤทัย	โรงพยาบาลหัวหิน
พว.จาริณี	ศรีประเสริฐ	โรงพยาบาลหัวหิน

ผู้จัดการ

นางสาวเพียงพิศ	เฟื่องฟู	โรงพยาบาลหัวหิน
นางสาวทิพากร	แสงศรี	โรงพยาบาลหัวหิน
นางสาววันวิสา	ชูศิริ	โรงพยาบาลหัวหิน

เจ้าของ โรงพยาบาลหัวหิน**สำนักงาน** 30/2 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
โทรศัพท์ 032-523000 ต่อ 8908 โทรสาร 032-547350**กำหนดออก** ปีละ 3 ฉบับ (มกราคม – เมษายน) (พฤษภาคม – สิงหาคม) (กันยายน – ธันวาคม)

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (Peer Review)

1. ญ.ดร.อติศรา แสงวิรุณ สุจริต	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผศ.ดร.ทพญ.นัจชลี ศรีมณีกาญจน์	มหาวิทยาลัยมหิดล
3. ผศ.นพ.วรุตม์ พงศาพิชญ์	มหาวิทยาลัยมหิดล
4. ดร.อรรวรรณ ขวัญศรี	มหาวิทยาลัยมหิดล
5. ดร.พุทธิราภรณ์ หังสนันท์	มหาวิทยาลัยมหิดล
6. ผศ.ดร.พิจิตรา เล็กดำรงกุล	มหาวิทยาลัยมหิดล
7. รศ.ดร.ธีรศักดิ์ โรจนราธา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
8. ผศ.พรพลัย บุญเมือง	มหาวิทยาลัยศิลปากร
9. ผศ.กรัณท์รัตน์ ทิวถนอม	มหาวิทยาลัยศิลปากร
10. ผศ.ดร.วิโรจน์ เจษฎาลักษณ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
11. ดร.ปาริชาติ ทาโน	มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
12. ดร.ศุภามณ จันทรสกุล	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
13. กภ.อ้อมขวัญ ทิมินกุล	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
14. ทพญ.พิชานัน ศรีสมหมาย	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
15. ดร.สุเมธ ชูดาราทระกุล	มหาวิทยาลัยนานาชาติแสดมฟอร์ด
16. ผศ.ดร.สอาด บรรเจิดฤทธิ์	มหาวิทยาลัยนานาชาติแสดมฟอร์ด
17. พ.ต.ท.หญิง ดร.พรรณทิพา เวชรังสี	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
18. อาจารย์พรกรณ์ย์ สมขาว	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
19. ดร.ปราณี คำแก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
20. พ.ต.ท.หญิงปาริชาติ สุขสวัสดิ์ดิพร	วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ
21. ผศ.อังคณา จงเจริญ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี
22. อาจารย์สมจิตต์ สินธุชัย	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี
23. อาจารย์กันยารัตน์ อุบลวรรณ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี
24. ดร.อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์	วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
25. ดร.จินตนา ทองเพชร	วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
26. ดร.ปริญญารัตน์ ธนะบุญปวง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี
27. ดร.ทศย์รัตน์ บุษยพรรณพงศ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท
28. ดร.บุญเสริม เนยสูงเนิน	วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก สถาบันพระบรมราชชนก
29. ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์	ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี
30. พญ.เปี่ยมลาภ แสงสายัณห์	สถาบันโรคทรวงอก
31. พญ.กัลยา ปัญจพรผล	สถาบันโรคทรวงอก
32. พญ.พัชรินทร์ เกียรติกิ่งวาฬไกล	โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
33. พญ.ประไพ ต้นประเสริฐ	โรงพยาบาลราชบุรี

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (Peer Review)

34. นพ.ปิยณัฐ จังคนานันท์	โรงพยาบาลราชบุรี
35. นพ.ศิโรตม์ น้อยวัน	โรงพยาบาลราชบุรี
36. พญ.สุธาสินี สมานคตวัฒน์	โรงพยาบาลราชบุรี
37. พญ.เสาวณีย์ เกิดดอนแฝก	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
38. พญ.ศศิวิมล ไตรญาณ	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
39. พญ.เสาวณีย์ เบญจมานุกูล	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
40. ทพ.สิเรศ รพีพัฒนา	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
41. นพ.นฤวัต เกสรสุคนธ์	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
42. นพ.ชัยวัฒน์ อาชวกุลเทพ	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
43. นพ.จิรัชย์ พิสุทธิเบญญา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
44. นพ.ไวยวิทย์ สงวนวงศ์วาน	โรงพยาบาลเมตพาร์ค
45. รศ.พญ.ปวีณา เชี่ยวชาญวิศวกิจ	โรงพยาบาลศิริราช
46. พญ.เพลินพิศ ลิขสิทธิ์พันธุ์	โรงพยาบาลกรุงเทพหัวหิน
47. พญ.วรลักษณ์ ศรีนนท์ประเสริฐ	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
48. พญ.หัสญา ดันติพงษ์	โรงพยาบาลชลบุรี
49. นางสาวสุวลี เหมวงษ์	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
50. นพ.ปิยณัฐ จังคนานันท์	โรงพยาบาลราชบุรี
51. ภก.ดร.ชูเกียรติ เพียรชนะ	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
52. นายนิวัช ศรีวิไลวัชร	โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช
53. ดร.พัชรินทร์ คำนวล	โรงพยาบาลพะเยา
54. นพ.ธนพล ทรงธรรมวัฒน์	โรงพยาบาลหัวหิน
55. พญ.นวลนาง กายสอน	โรงพยาบาลหัวหิน
56. พญ.พรชนัน ดุริยะประพันธ์	โรงพยาบาลหัวหิน
57. พญ.ปิยะนุช ปฐมาขจรพงศ์	โรงพยาบาลหัวหิน

ทุกบทความได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review)
อย่างน้อย 2 ท่าน ก่อนลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หัวหินเวชสาร

บทความหรือข้อคิดเห็นใดๆ ในวารสารวิชาการ หัวหินเวชสาร เป็นวรรณกรรม
ของผู้เขียนโดยเฉพาะ โรงพยาบาลหัวหิน และกองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย
กองบรรณาธิการไม่สงวนสิทธิ์ในการคัดลอกบทความเพื่อการศึกษาแต่ให้อ้างอิง
แหล่งที่มาให้ครบถ้วนสมบูรณ์

ท่านที่ประสงค์จะส่งบทความ ผลงานวิจัย ข้อคิดเห็นทางวิชาการลงตีพิมพ์ใน
วารสารวิชาการ หัวหินเวชสาร กรุณาส่งมาที่กองบรรณาธิการ โรงพยาบาลหัวหิน 30/2
ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

เว็บไซต์ หัวหินเวชสาร <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/hhsk>

เบอร์โทรศัพท์ 032-523000 ต่อ 8908

บทนำ

วารสารหัวหินเวชสาร เป็นวารสารวิชาการด้านการแพทย์และสาธารณสุข เดิมชื่อ วารสารหัวหินสุขใจ ไกลกังวล เผยแพร่ฉบับแรกในปี 2559 ก่อนจะเปลี่ยนชื่อเป็น **วารสารหัวหินเวชสาร** ในปี 2564 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ ผลงานวิจัย ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ทางวิชาการและการพัฒนางานด้านการแพทย์และสาธารณสุขของบุคลากรทางการแพทย์รวมถึงบุคลากรด้านการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นสื่อกลางในการส่งเสริม สนับสนุน บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข คณาจารย์ นักวิชาการ และนักศึกษาได้พัฒนาองค์ความรู้และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการสาขาต่างๆ ให้ได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางต่อไป

วารสารหัวหินเวชสารปีที่ 2 ฉบับที่ 1 ประกอบด้วยบทความที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัย การรักษา การดูแลผู้ป่วย และการเฝ้าระวังความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค จากผู้วิจัยหลากหลายสาขา ทั้ง แพทย์ พยาบาลและเภสัชกร

บรรณาธิการและกองบรรณาธิการฯ หลังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานด้านสาธารณสุขต่อไป

30 เมษายน 2565

บรรณาธิการ

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ

หน้า

- Efficacy of fine needle aspiration cytology (FNAC) as diagnostic tool in case of cervical lymphadenopathy
ประสิทธิภาพของการเจาะตรวจเซลล์เนื้อเยื่อด้วยเข็มขนาดเล็กในการวินิจฉัยภาวะต่อมน้ำเหลืองที่คอโต
Piyanuch Pattamakajonpong

1-13
- Outcome of ultrasound-guided transthoracic needle lung biopsy for diagnosis lung cancer
ผลการตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก โดยการใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำเพื่อวินิจฉัยมะเร็งปอด
Roengsak Singkarnjanarod

14-21
- Incidence and Analysis of factors related to Thyroid Cancer in Patients Undergoing Surgery at the Otolaryngology Department at Krathum Baen Hospital
อุบัติการณ์และการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งไทรอยด์ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่แผนก หู คอ จมูก โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
Suthipun Dumrisilp

22-33
- Factors Effecting Hearing Improvement in Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss Patients with Intratympanic Dexamethasone Injection as a Salvage Treatment after Failure of Oral Prednisolone Therapy
ปัจจัยที่มีผลต่อการได้ยินดีขึ้นในผู้ป่วยโรคประสาทหูเสื่อมเฉียบพลันชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ได้รับการรักษาซ้ำด้วยการฉีดเดกซามيثาโซนผ่านเยื่อแก้วหูหลังจากการรักษาด้วยการรับประทานเพรดนิโซโลนแล้วไม่ได้ผล
Sorracha Sophanate

34-46
- Comparison of Factors affecting Transient Tachypnea of The Newborn in Krathumbaen Hospital Samutsakhon province
การเปรียบเทียบปัจจัยที่ผลต่อการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
Apichat Charoenthamsukjai

47-57

สารบัญ (ต่อ)

นิพนธ์ต้นฉบับ

หน้า

- The Development of Clinical Nursing Practice Guidelines for Prevention of Postpartum Hemorrhage Nong Bua Lamphu Hospital
การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด
โรงพยาบาลหนองบัวลำภู
Piyanuch Promsaka Na Sakolnakorn, Sawanee Onubon 58-71
- Detection of prohibited substances in herbal cosmetics in Ban Khlong village, Tambon Nai Mueang, Amphoe Mueang, Phitsanulok Province
การตรวจหาสารห้ามใช้ในเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรในหมู่บ้าน
บ้านคลอง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
Nipon Kaewtai, Chayanan Ketkaew, Sireepich Jhongpattaranan 72-79

ประสิทธิภาพของการเจาะตรวจเซลล์เนื้อเยื่อด้วยเข็มขนาดเล็ก ในการวินิจฉัยภาวะต่อมน้ำเหลืองที่คอโต

ปิยะนุช ปฐมาจรรพวงศ์

นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลหัวหิน

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ต่อมน้ำเหลืองที่คอโตเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ การเจาะตรวจเซลล์เนื้อเยื่อด้วยเข็มขนาดเล็กเป็นกระบวนการสำคัญเพื่อให้ได้การวินิจฉัยเบื้องต้น แต่ในบางภาวะ เช่น โรคมะเร็งของต่อมน้ำเหลือง (Lymphoma) ลักษณะของเซลล์เนื้อเยื่อที่ได้จากการเจาะดูด ไม่สามารถแยกได้อย่างชัดเจนจากภาวะต่อมน้ำเหลืองโตอื่นๆ ต้องอาศัยการตัดต่อมน้ำเหลืองทั้งก้อนไปตรวจ หากต้องทำการผ่าตัดในผู้ป่วยทุกราย ก็จะมีค่าใช้จ่ายสูง และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดได้ วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อทราบความแม่นยำของการเจาะตรวจเซลล์เนื้อเยื่อด้วยเข็มขนาดเล็ก เพื่อสามารถให้ความมั่นใจกับผู้ป่วยที่จะเข้ารับการรักษารูปแบบเฝ้าระวัง และทราบลักษณะทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับโอกาสการเป็นมะเร็ง เพื่อสามารถเลือกผู้ป่วยที่สมควรเข้ารับการผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบย้อนกลับ (Retrospective study) โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วย 98 คนที่เข้ารับการรักษาดูแลภาวะต่อมน้ำเหลืองที่คอโต ที่แผนกหู คอ จมูก โรงพยาบาลหัวหิน ตั้งแต่ 1 มกราคม 2558 ถึง 31 ธันวาคม 2563 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก และวิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์ ความจำเพาะ และความแม่นยำของการตรวจเซลล์เนื้อเยื่อด้วยการเจาะดูดด้วยเข็มขนาดเล็ก และการวิเคราะห์ปัจจัยทางคลินิกที่สัมพันธ์กับโอกาสการเป็นมะเร็ง โดยใช้ t-test หรือ Mann-Whitney U test กับปัจจัยทางคลินิกที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (Continuous data) และ Chi-square หรือ Fisher-exact test กับปัจจัยที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพชนิดจัดกลุ่ม (Category data)

ผลการศึกษา: ผู้เข้าร่วมการวิจัย 98 คน ผลการตรวจเซลล์เนื้อเยื่อจากการเจาะดูด เพื่อวินิจฉัยภาวะมะเร็งภายในต่อมน้ำเหลือง (Malignancy condition) มีค่าความไวร้อยละ 54.55 ค่าความจำเพาะร้อยละ 90.79 โอกาสที่ผู้ป่วยจะเป็นมะเร็งถ้าผลตรวจเป็นลบร้อยละ 63.16 โอกาสที่ผู้ป่วยจะไม่เป็นมะเร็งเมื่อผลตรวจเป็นลบร้อยละ 87.34 ค่าความแม่นยำของการตรวจอยู่ที่ร้อยละ 70.41 ซึ่งในกรณีของภาวะมะเร็งแพร่กระจายมาที่ต่อมน้ำเหลือง การตรวจเซลล์เนื้อเยื่อด้วยการเจาะดูดมีค่าความแม่นยำถึง 100% แต่ในกรณีของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองการตรวจเซลล์เนื้อเยื่อด้วยการเจาะดูดยังไม่สามารถให้การวินิจฉัยได้แน่ชัด จึงได้ทำการศึกษาลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยพบว่า ในกลุ่มที่เป็นโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง มีค่าเฉลี่ยอายุ และขนาดของต่อมน้ำเหลืองมากกว่ากลุ่มที่ไม่เป็นโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในกลุ่มโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองจะพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง พบต่อมน้ำเหลืองโตที่ตำแหน่ง 1,2,3 ของลำคอ และพบมีต่อมน้ำเหลืองที่คอโตสองข้างมากกว่ากลุ่มที่ไม่เป็นโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็งของต่อมน้ำเหลือง คือ ขนาดของต่อมน้ำเหลือง โดยมีค่า Adjusted odd ratio ที่ 3.93

สรุป: ในการวินิจฉัยภาวะต่อมน้ำเหลืองที่คอโตอาศัยการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การเจาะดูดเซลล์เนื้อเยื่อด้วยเข็มขนาดเล็กมีความสำคัญ เพื่อการวินิจฉัยแยกโรคเบื้องต้นและช่วยในการตัดสินใจว่าควรทำการตรวจวินิจฉัยขั้นตอนใดต่อไป ในกรณีของภาวะมะเร็งแพร่กระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองการเจาะดูดเซลล์เนื้อเยื่อด้วยเข็มขนาดเล็กมีผลที่แม่นยำในการวินิจฉัย แต่สำหรับกรณีของโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง แม้ว่าผลการตรวจเซลล์

วิทยาที่ได้จากการเจาะดูดที่ออกมาจะไม่พบลักษณะของมะเร็งชัดเจน แต่ผู้ป่วยที่อายุมาก เพศชาย ขนาดต่อมน้ำเหลืองที่โตมาก ต่อมน้ำเหลืองโตที่ตำแหน่ง 1, 2, 3 และพบมีต่อมน้ำเหลืองที่คอโตทั้งสองข้าง ควรได้รับการทำ Excisional lymph node biopsy เพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่แน่ชัด ส่วนในผู้ป่วยกลุ่มที่เหลืองควรได้รับการติดตามอาการอย่างใกล้ชิด

คำสำคัญ: การเจาะตรวจเซลล์เนื้อเยื่อด้วยเข็มขนาดเล็ก โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ลักษณะทางคลินิก

Efficacy of fine needle aspiration cytology (FNAC) as diagnostic tool in case of cervical lymphadenopathy

Piyanuch Pattamakajonpong

Doctor Professional level, Hua Hin Hospital

ABSTRACT

Objective: Cervical lymphadenopathy is one of the commonest presentations in clinical practice. Fine Needle Aspiration Cytology (FNAC) is one of the simple technique used for establishing the etiology of cervical lymphadenopathy. This study aims to determine the efficacy of fine-needle aspiration cytology (FNAC) as a diagnostic tool of cervical lymph node enlargement and identify clinical parameters related to malignant condition for excisional lymph node biopsy.

Materials: and **Methods:** A retrospective study was conducted in 98 patients with cervical lymph node enlargement who underwent preoperative FNAC and lymph node biopsy at Hua Hin Hospital during January 2015 - December 2020. The sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV), and accuracy of FNAC were calculated with assessment of clinical parameters. The continuous data were analyzed using T-test or Mann-Whitney U test. Whereas, chi-square or Fisher-exact test was used for the category data analysis.

Results: A total of 98 patients were included in this study. The accuracy of 70.41%, with 54.55% sensitivity, 90.79% specificity, 63.16% PPV and 87.34% NPV. In metastasis disease, the accuracy of FNAC result was 100%, in contrast with lymphoma. The clinical parameter was evaluated between lymphoma and non-lymphoma group. Age and size of lymph node were significantly higher in lymphoma group than in non-lymphoma group. The lymphoma group was significantly noted in male, cervical lymph node area 1, 2, 3 and more bilateral lymph node enlargement than in non-lymphoma group. The most significant clinical parameter related to lymphoma was size of cervical lymph node with adjusted odd ratio at 3.93.

Conclusion: Fine needle aspiration cytology is an accurate and effective diagnostic tool in patient with cervical lymph node enlargement for excisional lymph node biopsy.

Keywords: Fine needle aspiration cytology, Lymphoma, Cervical lymph node enlargement.

บทนำ

ต่อมน้ำเหลืองที่คอโตเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ สามารถพบได้ทุกช่วงอายุ สาเหตุของภาวะต่อมน้ำเหลืองที่คอโตเกิดจาก Malignancy, Infection, Autoimmune disorder และอื่นๆ ในกลุ่ม Malignancy อาจมีสาเหตุมาจากต่อมน้ำเหลืองเอง คือ lymphoma หรือ การแพร่กระจายมาจากอวัยวะอื่น (metastasis carcinoma) สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการตอบสนองต่อการติดเชื้อ พบโอกาสการเป็นมะเร็ง 1.1% แต่พบโอกาสการเป็นมะเร็งมากขึ้นในผู้สูงอายุ โดยพบมากถึง 4% ในผู้ป่วยอายุ 40 ปีขึ้นไป และพบเพียง 0.4% ในผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 40 ปี¹ การรักษาแตกต่างกันออกไปตามสาเหตุ ตั้งแต่การสังเกตติดตามอาการ การให้ยาฆ่าเชื้อไปจนถึงการรักษาด้วยการให้ยาเคมีบำบัด ดังนั้นการวินิจฉัยหาสาเหตุของต่อมน้ำเหลืองที่คอโตจึงมีความสำคัญ

Fine needle aspiration cytology (FNAC) เป็นกระบวนการเพื่อให้ได้การวินิจฉัยเบื้องต้น เป็นกระบวนการที่ทำได้ง่าย ค่าใช้จ่ายไม่สูง ก่อเกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อเพียงเล็กน้อย และโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำ² โดยสามารถให้การวินิจฉัยได้ค่อนข้างแม่นยำในกรณีของ Reactive lymphoid hyperplasia, Granulomatous lymphadenitis และ Metastasis malignancy³ ทำให้สามารถให้รักษาได้อย่างรวดเร็วและลดการผ่าตัดที่ไม่จำเป็นได้ การศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า การทำ FNAC ในการวินิจฉัยภาวะมะเร็งของต่อมน้ำเหลืองที่คอ มีค่าความไวร้อยละ 62.5-100 ค่าความจำเพาะร้อยละ 67.2-100 ค่าความแม่นยำที่ร้อยละ 80-90⁴⁻⁷ ซึ่งมีค่าแตกต่างกันไปขึ้นกับทักษะของแพทย์ผู้ทำ FNAC และประสบการณ์ของพยาธิแพทย์ผู้อ่านผล

ในบางครั้งลักษณะทาง Cytology จาก FNAC ของโรคที่ต่อมน้ำเหลืองโตมีความคล้ายคลึงกันทำให้ยังไม่สามารถให้การวินิจฉัยที่ชัดเจนได้

โดยเฉพาะ Lymphoma ที่ยังไม่สามารถนำ FNAC มาใช้ในการวินิจฉัยสุดท้ายได้ เนื่องจากการรักษาในปัจจุบันนั้นมีการแบ่งกลุ่มจำเพาะย่อย ซึ่งต้องอาศัยการย้อมพิเศษ (Immunohistochemical stain) ดังนั้นจึงต้องอาศัยการทำ Lymph node biopsy แต่การทำ Lymph node biopsy ยังมีข้อจำกัดเนื่องจากอาจทำให้มะเร็งแพร่กระจายมากขึ้น⁸ ในกรณีของภาวะการแพร่กระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองของมะเร็งของศีรษะและลำคอ และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้

การตัดสินใจว่าผู้ป่วยกลุ่มใดที่จะได้รับประโยชน์จากการทำ Lymph node biopsy เป็นเรื่องยาก มีการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าลักษณะทางคลินิกบางอย่าง เช่น อายุ, ขนาดของต่อมน้ำเหลือง, ค่า Lactase dehydrogenase (LDH), Soluble interleukin-2 receptor (2IL-2r) และ Thymidine kinase (TK) ในเลือดในผู้ป่วย Lymphoma มีค่าสูงกว่ากลุ่ม Non-lymphoma อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁹⁻¹¹ ซึ่งอาจนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการพิจารณาเลือกวิธีการรักษาผู้ป่วยต่อไปว่าควรทำ Lymph node biopsy หรือไม่

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการวินิจฉัยภาวะต่อมน้ำเหลืองที่คอโต ระหว่างการทำ FNAC กับการผ่าตัด Lymph node biopsy และศึกษาหาปัจจัยทางคลินิก ที่สัมพันธ์กับภาวะมะเร็งของต่อมน้ำเหลือง (Malignant condition)

วิธีการศึกษา

ทำการศึกษาแบบ Retrospective study โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มารักษาที่โรงพยาบาลหัวหิน ด้วยภาวะต่อมน้ำเหลืองที่คอโตและได้รับการผ่าตัดเอาต่อมน้ำเหลืองที่คอออก ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2558-31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัย

โรงพยาบาลหัวหิน หมายเลขโครงการ RECHHH011/2564 เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2564

โดยเก็บข้อมูล ประวัติและผลการตรวจร่างกาย ซึ่งประกอบด้วย อายุ เพศ ระยะเวลาที่เริ่มพบต่อมน้ำเหลืองโตจนถึงเริ่มทำการตรวจ ขนาดต่อมน้ำเหลือง ตำแหน่งของต่อมน้ำเหลืองที่คอ จำนวนต่อมน้ำเหลือง ผลการตรวจเลือด anti HIV โดยไม่ระบุชื่อผู้ป่วย ผู้ป่วยได้รับการทำ FNAC โดยใช้กระบอกฉีดยาขนาด 10 มิลลิลิตร เข็มเบอร์ 25 จัดทำนอนหงาย หันศีรษะไปด้านตรงข้าม เช็ดทำความสะอาดบริเวณก้อนด้วย 70% แอลกอฮอล์ 2 ครั้ง มือซ้ายจับก้อนด้วยนิ้วชี้และนิ้วกลาง มือขวาถือกระบอกฉีดยาที่สวมเข้ากับเข็มเรียบร้อยแล้ว ดึงก้านในของกระบอกฉีดยา เพื่อให้เกิดสุญญากาศ 3 มิลลิลิตร แล้วแทงเข็มเข้าไปในต่อมน้ำเหลือง ทำการดูดเนื้อเยื่อ 4-5 ครั้ง ในทิศทางต่าง ๆ กัน ก่อนถอนเข็มออก ปล่อยให้แรงดูดออกจากกระบอกฉีดยา จากนั้นหยุดเนื้อเยื่อที่ดูดติดมากับเข็ม ลงบนแผ่นกระจกแก้ว (Glass slide) 4 แผ่น นำกระจกแก้วดังกล่าวประกบเข้าหากันแล้วดึงออกจากกัน ในทิศทางตรงกันข้าม รับประทานกระจกแก้วแช่ลงใน 95% แอลกอฮอล์ เพื่อนำไปส่งตรวจทางเซลล์วิทยา

Inclusion criteria คือ ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการทำ FNAC และ Lymph node biopsy และผล Cytology เป็น

1. Negative for malignant cell ซึ่งรวมภาวะ Reactive lymphoid hyperplasia, Reactive lymph node และ Lymphadenitis
2. Positive for malignant cell suggestive of metastasis disease ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการทำ Lymph node biopsy เนื่องจากยังไม่สามารถบอกต้นเหตุของมะเร็งได้อย่างแน่ชัด
3. Atypical lymphoid proliferation ซึ่งจัดเป็นกลุ่มเข้าข่ายที่จะเป็น Lymphoma

Exclusion criteria คือ ผู้ป่วยที่ไม่ได้ Lymph node biopsy หรือ ผู้ป่วยที่ผล Cytology เป็น

1. Inadequate smearเนื่องจากไม่สามารถแยกว่าเป็นกลุ่ม Benign หรือ Malignant disease ได้
2. Metastasis squamous cell carcinoma เนื่องจาก ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ได้ทำ Lymph node biopsy จากการผ่าตัด Lymph node biopsy ในผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะของทางเดินของน้ำเหลืองหลังการผ่าตัดซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมและรวดเร็วอาจทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระยะของโรคและการแพร่กระจายของโรคได้เร็วขึ้น¹²

ผล Pathology จากการทำ Lymph node biopsy แยกเป็น 1. Benign diagnosis 2. Malignant metastasis 3. Lymphoma

การวิเคราะห์ทางสถิติ

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการ FNAC มาเปรียบเทียบกับผลตรวจทางพยาธิวิทยาของก้อนจากการทำ Lymph node biopsy แล้วคำนวณหาค่าความไว ความจำเพาะ และความแม่นยำ ของ FNAC ในการวินิจฉัยภาวะ malignant Condition และนำข้อมูลลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS version 18 เพื่อศึกษาการกระจายตัวของข้อมูลต่างๆ สำหรับข้อมูลตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variable) แสดงผลโดย ค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation), มัธยฐาน (Median) และพิสัย (Range) และตัวแปรแบบกลุ่ม (Categorical variable) แสดงผลโดยความถี่และร้อยละ และใช้ t-test หรือ Mann-Whitney U test กับปัจจัยทางคลินิกที่เป็นเชิงปริมาณ Continuous data และ Chi-square หรือ Fisher-exact test กับปัจจัยที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพชนิดจัดกลุ่ม Category data เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์กับ Lymphoma

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 Demographic data

Age	Mean +/- SD	37.2 +/- 18.2
Duration (month)	Median (range)	1.0 (0.1-120)
Largest size (cm)	Median (range)	2.0 (0.8-7.3)
Gender (คน)	Male	46 (46.9%)
	Female	52 (53.1%)
Cytology (คน)	negative for malignant cell	79 (80.6%)
	Atypical lymphoid proliferation	16 (16.3%)
	Positive for malignant cell	3 (3.1%)
Pathology (คน)	Lymphadenitis	1 (1%)
	Granulomatous lymphadenitis	38 (38.8%)
	Histiocytic necrotizing lymphadenitis	9 (9.2%)
	Reactive lymphoid hyperplasia	25 (25.5%)
	Lymphoma	18 (18.4%)
	Metastasis carcinoma	4 (4.1%)
	Other	3 (3.1%)
Area of lymph node (คน)	Area 1,2,3 (yes/no)	43 (43.9%)/55 (56.1%)
	Area 5 (yes/no)	64 (65.3%)/34 (34.7%)
	Supraclavicular area (yes/no)	21 (21.4%)/77 (78.6%)
Bilateral lymph node	Yes	19 (19.4%)
Enlargement (คน)	No	79 (80.6%)
Number of lymph node (คน)	1	27 (27.6%)
	2	17 (17.3%)
	3	16 (16.3%)
	4	3 (3.1%)
	Multiple	34 (34.7%)
HIV (คน)	Reactive	13 (13.3%)
	Nonreactive	73 (74.5%)

ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 98 คน เพศชาย 46 คน (46.9%) เพศหญิง 52 คน (53.1%) อายุตั้งแต่ 2-84 ปี อายุเฉลี่ย (Mean) 37.2 +/- 18.2 ปี ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มพบต่อมน้ำเหลืองจนได้รับการทำ FNA อยู่ในช่วง 0.1-120 เดือน ค่า Median 1.0 เดือน ขนาดใหญ่ที่สุดของต่อมน้ำเหลืองที่พบอยู่ระหว่าง 0.8-7.3 cm ค่า Median 2.0 cm

ผล Cytology จาก FNAC พบ Negative for malignant cell 79 คน (80.6%), Atypical lymphoid proliferation 16 คน (16.3%) และ Positive for malignant cell 3 คน (3.1%) ผล Pathology จากการทำ Lymph node biopsy พบ Lymphadenitis 1 คน (1%), Granulomatous Lymphadenitis 38 คน (38.8%), Histiocytic

necrotizing lymphadenitis 9 คน (9.2%), Reactive lymphoid hyperplasia 25 คน (25.5%), Lymphoma 18 คน (18.4%), Metastatic carcinoma 4 คน (4.1%), อื่น 3 คน (3.1%)

ผู้ป่วยมีต่อมน้ำเหลืองโตทั้งสองข้าง จำนวน 19 คน (19.4%) พบมีต่อมน้ำเหลืองที่คลำได้เพียง 1 ต่อมน 27 คน (27.6%), 2 ต่อมน 17 คน (17.3%), 3 ต่อมน 16 คน (16.3%), 4 ต่อมน 3 คน (3.1%) และ

มากกว่า 5 ต่อมน 34 คน (34.7%) กลุ่มผู้ป่วยที่มีต่อมน้ำเหลืองโตมากกว่า 1 ต่อมนอาจมีต่อมน้ำเหลืองโตได้หลายตำแหน่งของลำคอ พบผู้ป่วยมีต่อมน้ำเหลืองโตที่ Area 1, 2, 3 จำนวน 43 คน (43.9%), Area 5 จำนวน 64 คน (65.3%), Supraclavicular area จำนวน 21 คน (21.4%) และ พบผู้ป่วยมีผล HIV reactive 13 คน (13.3%) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 แสดงผลเปรียบเทียบ Cytology และ Histopathology โดยแบ่งกลุ่มเป็นที่รายงานผลเป็นมะเร็ง (Malignancy) และเนื้องอกธรรมดา (Benign)

Cytology	Histology		
	Malignant	Benign	Total
malignant	12 (TP)	7(FP)	19
benign	10 (FN)	69(TN)	79
total	22	76	98

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติของการทำ FNAC ในการวินิจฉัยมะเร็งที่ต่อมน้ำเหลือง

Sensitivity	Specificity	PPV	NPV	Accuracy	False Negative Rate	False Positive Rate
12/22	69/76	12/19	69/79	69/98	10/22	7/76
=54.55%	=90.79%	=63.16%	=87.34%	=70.41%	=45.46%	=9.21%

จากตารางที่ 2 และ 3 เมื่อแบ่งผลของ histology และ cytology ออกเป็นสองกลุ่ม คือ 1) benign disease ซึ่งประกอบไปด้วย Lymphadenitis, granulomatous lymphadenitis, Histiocytic necrotizing lymphadenitis, Reactive lymphoid hyperplasia และอื่นๆ 2) Malignant disease ประกอบด้วย Lymphoma และ Metastasis disease และนำข้อมูลมาประมวลพบว่า FNAC มีความไวในการวินิจฉัยภาวะมะเร็งของต่อมน้ำเหลือง

(Sensitivity) 54.55%, ความจำเพาะ (Specificity) 90.79%, ความแม่นยำ 70.41%, โอกาสที่ผู้ป่วยจะเป็นมะเร็งเมื่อผลตรวจ Histology เป็นมะเร็ง (PPV) 63.16%, โอกาสที่ผู้ป่วยจะไม่เป็นมะเร็งเมื่อผลตรวจ Histology ไม่พบมะเร็ง 87.34%, โอกาสการเกิดผลลบเท็จ (False negative rate) 45.46% และ โอกาสการเกิดผลบวกเท็จ (False positive rate) 9.21%

ตารางที่ 4 แสดงผลเปรียบเทียบ Cytology และ Histopathology

		Pathology (ร้อยละ)		
		Benign	Metastasis disease	Lymphoma
Cytology	Negative for malignant cell	87.30	0	12.70
	Atypical lymphoid proliferation	43.80	6.30	50
	Positive for malignant cell	0	100	0

แต่เนื่องจากในกลุ่ม Malignant disease สามารถแบ่งได้เป็นสองกลุ่มย่อย คือ Metastasis disease และ Lymphoma เมื่อนำมาแบ่งใหม่เป็น 3 กลุ่ม พบว่าถ้าผล cytology ออกมาเป็น Negative for malignant cell การวินิจฉัยขั้นสุดท้ายโดยการ ทำ Lymph node biopsy มีโอกาสเป็น Benign disease 87.3%, Lymphoma 12.7% ไม่พบโอกาสการเป็น Metastatic disease แต่ถ้าผล Cytology ออกมาเป็น Atypical lymphoid proliferation

ผลการวินิจฉัยโดยการ ทำ Lymph node biopsy มีโอกาสเป็น Benign disease 43.80%, Metastatic disease 6.30% และเป็น Lymphoma ได้ 50% และถ้าผล Cytology เป็น Positive for malignant cell suggestive for metastasis carcinoma ผลการวินิจฉัยจากทำ Lymph node biopsy ทั้งหมด 100% ออกมาเป็น Metastatic disease ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโอกาสการเป็น lymphoma

		Lymphoma		P-value
		No	Yes	
Age (y)		34.11	51.61	0.001*
Duration (m)		1	1	0.117
Largest size (cm)		0.6	3.5	0.001*
Gender	Male (%)	71.00	28.30	0.017*
	Female (%)	90.40	9.60	
Location	Area 1,2,3 (%)	67.40	32.60	0.001*
	Area 5 (%)	81.30	18.80	0.893
	Supraclavicular area (%)	81.00	19.00	1
Bilateral LN enlargement (%)		63.20	36.80	0.042*
Number of lymph Node	1 (%)	92.60	7.40	0.058
	2 (%)	88.20	11.80	
	3 (%)	87.50	12.50	
	4 (%)	100	0	
	Multiple (%)	64.70	35.30	
HIV (Seropositive) (%)		84.60	15.40	1

เมื่อนำข้อมูลลักษณะทางคลินิกมาวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม Non-lymphoma และกลุ่ม Lymphoma พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่ม Lymphoma มีค่าเฉลี่ยของอายุ และขนาดต่อมน้ำเหลืองโตมากกว่ากลุ่ม Non-lymphoma อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยในกลุ่ม Lymphoma พบเพศชายมากกว่าเพศหญิง, พบมีต่อมน้ำเหลืองโตที่ Area 1,

2, 3 Neck และต่อมน้ำเหลืองโตทั้งสองข้าง มากกว่ากลุ่ม Non-lymphoma อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความแตกต่างของทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องของ ระยะเวลาที่พบต่อมน้ำเหลืองโต, การพบต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณอื่นนอกเหนือ area 1,2,3, จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่โต และผลการติดเชื้อ HIV ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ Univariate and multivariate logistic regression analysis

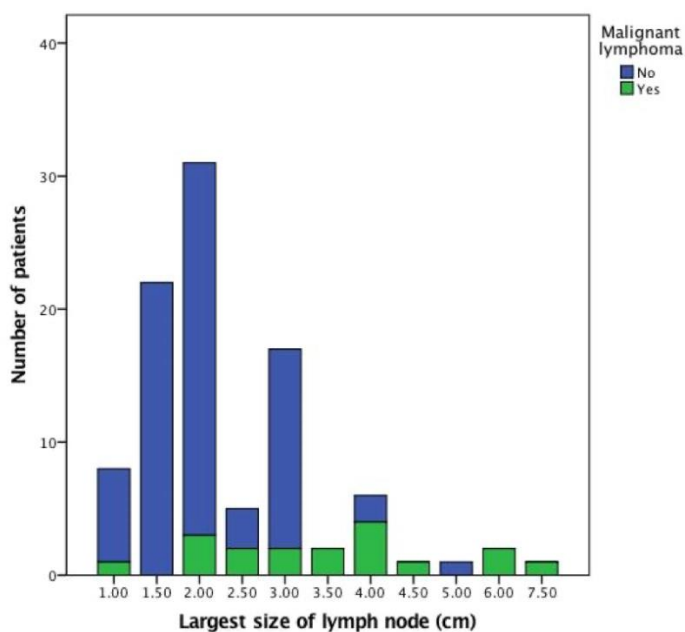
		Crude OR	95% CI	P-value	Adjusted OR	95% CI	P- value
Age		1.06	1.02-1.09	0.001	1.04	0.99-1.09	0.16
Duration		0.73	0.49-1.09	0.126	0.74	0.44-1.25	0.263
Largest size		3.47	1.25-6.54	<0.001*	3.93	1.46-10.62	0.007*
Gender	Female	Reference					
	Male	3.7	1.20-11.39	0.022	1.5	0.21-11.78	0.689
Cervical LN area 1,2,3	No	Reference					
	Yes	6.12	1.85-20.46	0.003*	5.91	0.69-50.69	0.105
Bilateral LN	No	Reference					
	Yes	3.61	1.17-11.15	0.026*	4.67	0.54-40.18	0.161
Number of LN	1	Reference					
	2	1.67	0.21-13.10	0.627	1.61	0.12-22.11	0.723
	3	1.79	0.23-14.10	0.582	3.25	0.17-61.96	0.433
	4	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Multiple	6.82	1.37-33.87	0.019	5.34	0.34-82.84	0.232

จากตารางที่ 5 เลือกตัวแปรที่ $P < 0.20$ มาทำ Univariate logistic regression analysis พบว่า อายุที่มากขึ้น, ขนาดของต่อมน้ำเหลืองที่โตขึ้น, เพศชาย, การมีต่อมน้ำเหลืองที่ Area 1, 2, 3 Neck, การมีต่อมน้ำเหลืองโตทั้งสองข้าง และการที่มีต่อมน้ำเหลืองโตมากกว่า 4 ต่อมน้ำเหลืองมีโอกาสที่จะเป็น lymphoma มากกว่า โดยมี Crude odd ratio (95% CI) ตามลำดับดังนี้ อายุ 1.06 (1.02-1.09), ขนาด 3.47 (1.85-6.54), เพศชาย 3.70 (1.20-11.39), การมีต่อมน้ำเหลืองโตที่ Area 1, 2, 3

Neck 6.12 (1.85-20.46), การมีต่อมน้ำเหลืองที่คอโต 2 ข้าง 3.16 (1.17-11.15) และการมีต่อมน้ำเหลืองโตมากกว่า 4 ต่อมน้ำเหลือง 6.82 (1.37-33.87)

แต่เมื่อมาพิจารณาแบบ Multivariate logistic regression พบว่ามีปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด Lymphoma คือ ขนาดของต่อมน้ำเหลือง Adjusted OR (95% CI) เท่ากับ 3.93 (1.46-10.62) ดังตารางที่ 6

โดยมีการกระจายของขนาดของต่อมน้ำเหลืองตามแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิ 1 แสดงขนาดของต่อมน้ำเหลือง

การอภิปรายผล

ภาวะต่อมน้ำเหลืองที่คอโตเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ และสามารถพบได้ในทุกช่วงอายุ จากการศึกษานี้พบผู้ป่วยอายุน้อยสุดที่ 2 ปี และมากที่สุด 84 ปี โดยอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 37.2 ± 18.2 ปี การซักประวัติ ตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อาจช่วยในการวินิจฉัย แต่ก็ยังพบว่าในผู้ป่วยบางรายต้องอาศัยการทำ Lymph node biopsy เพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่แน่ชัด โดยพบว่าในกลุ่มประชากรทั่วไป มีเพียง 3.2% ที่ต้องทำ Lymph node biopsy และพบว่ามีเพียง 1.1% เท่านั้นที่ผลเป็น Malignancy¹³ จากการศึกษานี้พบว่ามี ผลเป็น Malignancy 22 คน คิดเป็น 22.5% ซึ่งมากกว่าการศึกษาก่อนหน้า เนื่องจากในการศึกษานี้ไม่ได้ทำในผู้ป่วยทุกรายที่มีต่อมน้ำเหลืองโต แต่ทำในผู้ป่วยที่สงสัยและผู้ป่วยที่ประสงค์จะทำการผ่าตัด ซึ่งในกลุ่ม Malignancy พบมีผู้ป่วยเป็น Lymphoma 18 คน คิดเป็น 18.4% ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Rakshan and Rakshan¹⁴ ที่รายงานอุบัติการณ์การเกิด Lymphoma ที่ 22.4%

FNAC มักใช้เป็นขั้นตอนแรกในการวินิจฉัยภาวะต่อมน้ำเหลืองที่คอโต เพื่อแยกระหว่างภาวะ

Benign และ Malignant จากการศึกษานี้พบว่า ค่า Sensitivity ในการวินิจฉัยภาวะมะเร็งของต่อมน้ำเหลือง อยู่ที่ 54.55% Specificity 90.79% PPV 63.16% NPV 87.34% Accuracy 70.41% False negative rate 45.46% และ False positive rate 9.21%

เมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น พบว่ามีค่า Sensitivity ต่ำกว่า เช่นการศึกษาของ Rakshan and Rakshan¹⁴ พบค่า Sensitivity ที่ 75.8% และการศึกษาของ Nesreen and Neveen มีค่า 90.9%⁵ เนื่องจากมีค่า False negative สูง อาจอธิบายได้ตาม Kumari and Raj¹⁵ ว่า การที่ตรวจไม่พบความผิดปกติทาง Cytology เกิดจาก ตัวโรคมีการกระจายตัวเป็นหย่อมๆที่ต่อมน้ำเหลือง (Focal involvement) ซึ่งอาจไม่อยู่ในตำแหน่งที่ได้รับการเจาะดูด ซึ่งจากการศึกษานี้ ผู้ป่วยทุกคนได้รับการเจาะดูดแบบสุ่มโดยไม่ได้ใช้เครื่องมืออื่นเข้าช่วย AlAlwan และคณะ¹⁶ พบว่าในกลุ่ม Low grade non Hodgkin lymphoma (Follicular lymphoma grade1 และ grade2) ที่มีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ และพบมีเซลล์ผิดปกติเพียงเล็กน้อย มักได้รับการ

วินิจฉัยผิดว่าเป็น Reactive lymphoid hyperplasia จากการ FNAC

จากการศึกษานี้พบว่า ถ้าผล Cytology ออกมาว่าเป็น Benign ผล Definite diagnosis จาก Pathology มีโอกาสเป็น Benign lesion 87.30% และมีโอกาสเป็น Malignant 12.70% ถ้าผล Cytology ออกมาว่าเป็น Atypical lymphoid proliferation มีโอกาสเป็น Benign 43.8% Malignant metastasis 6.30% และเป็น Lymphoma ได้ถึง 50% และถ้าผล Cytology เป็น Positive for malignant cell พบว่าผลเป็น Malignant metastasis ทั้ง 100% แสดงให้เห็นว่า การทำ FNAC ให้การวินิจฉัยที่แม่นยำในการวินิจฉัยภาวะมะเร็งแพร่กระจายมาที่ต่อมน้ำเหลือง โดยในการศึกษานี้พบมีผู้ป่วย 4 คนที่พบภาวะนี้ โดย 3 ใน 4 สามารถวินิจฉัยว่าเป็นภาวะมะเร็งแพร่กระจายไปที่ต่อมน้ำเหลืองได้ตั้งแต่การทำ FNAC อีก 1 ใน 4 อ่านพบมี Large atypical lymphoid proliferation ซึ่งตรงกับการศึกษาของ Pandit และคณะ¹⁷ และ Adhikari P และคณะ⁶

แต่ในกรณีของ ผล Cytology ที่เป็น Benign ยังมีโอกาสเป็น Lymphoma ได้ถึง 12.70% และผลที่เป็น Atypical lymphoid proliferation ยังมีโอกาสเป็น Benign ได้ถึง 43.8% ซึ่งในกลุ่มที่เป็น False positive ผล Pathology ที่ออกมาส่วนใหญ่คือ Reactive lymphoid hyperplasia แสดงให้เห็นว่า การทำ FNAC ยังไม่สามารถแยกภาวะ Reactive lymphoid process และ Malignant lymphoid process ได้อย่างชัดเจน

การศึกษานี้จึงได้มีการศึกษาลักษณะทางคลินิกที่สัมพันธ์กับโรค Lymphoma ที่สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจเพื่อเลือกผู้ป่วยที่ควรพิจารณาทำ Lymph node biopsy พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็น Lymphoma มีค่าเฉลี่ยของอายุ ขนาดของต่อมน้ำเหลืองที่มากกว่ากลุ่ม Non-lymphoma

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าในกลุ่ม Lymphoma ยังพบมากกว่าในเพศชายต่อมน้ำเหลืองบริเวณ 1, 2, 3 Neck area และมักพบต่อมน้ำเหลืองโตทั้งสองข้าง มากกว่ากลุ่มที่ไม่ใช่อายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งพบว่าตรงกับการศึกษาของ Fumihigo และคณะ⁹ ที่พบว่าค่า Serum LDH, sIL-2r, ขนาดของต่อมน้ำเหลือง และอายุของผู้ป่วยในกลุ่ม Lymphoma มีค่ามากกว่าในกลุ่ม Benign แต่การศึกษาของ Takada T.¹⁰ และคณะพบว่า ค่า Serum LDH และ อายุที่มากขึ้นไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างสองกลุ่ม ในขณะที่ค่า Serum TK, sIL-2R ที่สูง และขนาดของต่อมน้ำเหลืองที่มีขนาดมากกว่า 19.5 cm จากการทำ CT ในท่า Axial พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และใช้เป็นตัวช่วยในการตัดสินใจพิจารณาทำ Lymph node biopsy ระยะเวลาของการพบต่อมน้ำเหลืองจนเข้ารับการตรวจ FNAC ไม่พบว่ามีแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทั้งสองกลุ่มซึ่งตรงกับการศึกษาของ Takada T. และคณะ¹⁰

จากการศึกษานี้พบว่า ในผู้ป่วยที่อายุมากขึ้นมีโอกาasการเป็น Lymphoma มากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยโดยค่า Crude OR 1.06 ขนาดของต่อมน้ำเหลืองที่โตขึ้นมีโอกาasเป็น Malignant lymphoma ค่า Crude OR 3.47 เพศชายมีโอกาasเป็นมากกว่าเพศหญิง ค่า Crude OR 3.7 การพบต่อมน้ำเหลืองที่ตำแหน่ง 1, 2, 3 Neck ค่า Crude OR 6.16 การพบต่อมน้ำเหลืองโตทั้งสองข้าง Crude OR 3.61 และการพบต่อมน้ำเหลืองโตมากกว่า 4 Crude OR 6.82 แต่ถ้าพิจารณาโดยควบคุมลักษณะทางคลินิกอื่นๆ แล้วเลือกศึกษาแค่ลักษณะทางคลินิกเดียว พบว่าลักษณะทางคลินิกเพียงอย่างเดียวที่ช่วยในการวินิจฉัยภาวะ Malignant lymphoma คือ ขนาดของต่อมน้ำเหลือง โดยค่า Adjusted OR 3.93

โดยพบว่า ในกลุ่ม Non-lymphoma ขนาดต่อมน้ำเหลืองส่วนใหญ่จะอยู่ที่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 cm แต่มีบางส่วนที่มีขนาดต่อมน้ำเหลืองมากกว่าสองเซนติเมตร ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Tuberculous lymphadenitis ในภายหลัง ส่วนในกลุ่ม Lymphoma พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีขนาดต่อมน้ำเหลืองมากกว่าหรือเท่ากับ 2 เซนติเมตร ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Takada T และคณะ¹⁰ และ Nesreen H และคณะ⁵

สรุป

ในการวินิจฉัยภาวะต่อมน้ำเหลืองที่คอโต อาศัย การซักประวัติและการตรวจร่างกาย เพื่อแยกภาวะ Metastasis squamous cell carcinoma ออก ในกรณีที่ยังไม่สามารถให้การวินิจฉัยได้ ผู้ป่วยควรได้รับการทำ FNAC เพื่อการวินิจฉัยแยกโรคเบื้องต้นโดยถ้าผล FNAC เป็น metastasis disease การทำ FNAC ให้ผลการวินิจฉัยที่ค่อนข้างแน่ชัด แต่ถ้าผล FNAC เป็น Benign หรือ Atypical lymphoid proliferation ยังมีโอกาสเป็น Lymphoma โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่อายุมาก เพศชาย ขนาดต่อมน้ำเหลืองที่โตมาก ต่อมน้ำเหลืองโตที่ตำแหน่ง 1, 2, 3 และพบมีต่อมน้ำเหลืองที่คอโตทั้งสองข้าง ควรได้รับการทำ Lymph node biopsy เพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่แน่ชัด ส่วนในผู้ป่วยกลุ่มที่เหลือควรได้รับการติดตามอาการอย่างใกล้ชิด

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษานี้ใช้เพียงลักษณะทางคลินิกเบื้องต้นในการศึกษาหาความสัมพันธ์กับภาวะ Lymphoma เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องค่าใช้จ่าย แต่จากการศึกษาในต่างประเทศยังพบว่ามี ค่า Lactase dehydrogenase (LDH), Soluble interleukin-2 receptor (SIL-2r) และ Thymidine kinase (TK) ในเลือดที่สัมพันธ์กับโรค Lymphoma ซึ่งอาจทำการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. Fijten GH, Blijham GH. Unexplained lymphadenopathy in family practice: An evaluation of the probability of malignant causes and the effectiveness of physicians workup. J Fam Pract 1988;27(4):373-6.
2. Keith VE, Harsharan SK, Jerald GZ. Fine needle aspiration biopsy of lymph node in modern era: reactive lymphadenopathies. Pathol Case Rev 2007;12(1):27-35.
3. Hoelett DC, Harper B, Quante M, Berresford A, Morley M, Grant J. Diagnostic adequacy and accuracy of fine needle aspiration cytology in neck lump assessment: result from a regional cancer network over a one year period. J Laryngol Otol 2007;121(6):571-9.
4. ภัทรพิมพ์ สรรพวิรวงศ์, สุรศักดิ์ สังขทัต ณ อยู่ธยา, หัซซา ศรีปลั่ง, พรณทิพย์ ฉายากุล. การศึกษาเปรียบเทียบ fine needle aspiration biopsy กับ conventional biopsy ในการวินิจฉัยสาเหตุของภาวะต่อมน้ำเหลืองโต. สงขลานครินทร์เวชศาสตร์ 2542;17(3):195-99.
5. Nesreen H. Hafez, Neveen S Tahoun. Reliability of fine needle aspiration cytology (FNAC) as diagnostic tool in case of cervical lymphadenopathy. JENCI 2011;23:105-14.

6. Adhikari P, Sinha BK, Baskota DK.
Comparison of fine needle aspiration cytology and histopathology in diagnosing cervical lymphadenopathy. AMJ 2011;4(2):97-9.
7. Y. M. Park, K. H. Oh, J. -G. Cho, S. -K. Baek, S. -Y. Kwon, K -Y. Jung, et al. Analysis of efficacy and safety of core-needle biopsy versus fine-needle aspiration cytology in patients with cervical lymphadenopathy and salivary gland tumor. Int. J Oral Maxillofac Surg 2018;47:1229-35.
8. วิทยา ศรีมาดา, ศุภกร โรจนนรินทร์, เกียรติยศ โคมิน, ศศิธร ลิขิตนุกูล, จีระสุข จงกลวัฒนา, วันชัย บุพพันเหรียญและคนอื่นๆ. แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยภาวะต่อมน้ำเหลืองที่คอโต. กรุงเทพมหานคร: สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข;2547. เข้าถึงได้จาก : http://www.imrta.dms.moph.go.th/imrta/images/pdf_cpg/2547/11.pdf
9. Fumihiko M, Shin I, Shin-ichi O, Hidenori Y, Masayuki F, Karsuhisa I. Biopsy of cervical lymph node. Auris Nasus Larynx 2009;36:71-4.
10. Tadataka T, Koichi S, Hiroshi N, Yoshiya N, Yasuhiro U, Susumu T, et al. Predictor of the necessity for lymph node biopsy of cervical lymphadenopathy. Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery.2015;43:2200-04.
11. Yori-hisa O, Soichiro N, Yasaharu Sato, Kentato Miki, Shuhei D, Misato H, et al. Cervical lymph node extirpation for the diagnosis of malignant lymphoma. Surg Today 2013;43:67-72.
12. Robbins KT, Cole R, Marvel J. The violated neck: cervical node biopsy prior to definite treatment. Otolaryngol Head Neck Surg 1986;94(5):605-10.
13. Leung AKC, Robson LM. Childhood cervical lymphadenopathy. J Pediatr Health Care 2004;18:3-7.
14. Rakhshan M, Rakhshan A. The diagnostic accuracy of fine needle aspiration cytology in Neck lymphoid masses. Iranian J Pathol 2009;4(4):147–50.
15. Kumari TRR, Rajalakshmi T. Fine needle aspiration cytology in the diagnosis of Hodgkin lymphoma: Hits and misses. J Cytol 2008;25(1):10–2.
16. AlAlwan NA, AlHashimi AS, Salman MM, Al-Attar EA. Fine needle aspiration cytology versus histopathology in diagnosing lymph node lesion. East Mediterr Health J 1996;2(2):320-5.
17. Pandit AA, Candes FB, Khubchandhani SR. Fine needle aspiration cytology of lymph nodes. J Postgrad Med 1987;33(3):134-6

ผลการตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก โดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำเพื่อวินิจฉัยมะเร็งปอด

เริงศักดิ์ สิงห์กาญจนโรจน์

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลราชบุรี

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคมะเร็งปอดเป็นหนึ่งในโรคมะเร็งที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของคนไทย การวินิจฉัยและการรักษามะเร็งปอดจำเป็นต้องได้ชิ้นเนื้อปอดเพื่อนำมาตรวจทางพยาธิวิทยา การตัดชิ้นเนื้อปอดทำได้หลายวิธีแต่ละวิธีมีประสิทธิภาพและภาวะแทรกซ้อนแตกต่างกัน การเลือกวิธีการตัดชิ้นเนื้อปอดขึ้นอยู่กับตำแหน่งของก้อน ขนาด และอาการทางคลินิกของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกเพื่อตัดชิ้นเนื้อปอด โดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำเพื่อวินิจฉัยมะเร็งปอดและภาวะแทรกซ้อนหลังทำการหัตถการ ในผู้ป่วยที่สงสัยมะเร็งปอดจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง(retrospective study) ผู้ป่วยสงสัยมะเร็งปอด และมีผลการตรวจการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกพบก้อนในปอดชนิดผนังทรวงอก หรือก้อนประจันนอก ที่เข้ามารับการรักษาที่คลินิกอายุรกรรมโรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 และได้รับการทำการหัตถการตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ เพื่อหาอุบัติการณ์การวินิจฉัยมะเร็งปอดจากการทำการหัตถการและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตรวจพบโรคมะเร็ง

ผลการศึกษา: ผู้ป่วย 141 ราย เป็นเพศชาย 101 รายอายุเฉลี่ย 61.4 ปีผลชิ้นเนื้อวินิจฉัยโรคมะเร็ง 126 ราย ผลชิ้นเนื้อปกติ 13 ราย ลักษณะเนื้อตาย 2 ราย อุบัติการณ์ของการตรวจพบโรคมะเร็งจากการทำการหัตถการเท่ากับร้อยละ 89.4 พบภาวะแทรกซ้อนไอเลือดออก 3 รายปอดอักเสบ 1 ราย โดยพบว่าก้อนที่มีขนาดใหญ่กว่า 5 ซม. และก้อนที่อยู่ในตำแหน่งกลีบปอดด้านบนหรือก้อนประจันนอก มีความสัมพันธ์กับการตรวจพบโรคมะเร็งจากการทำการหัตถการ

สรุป: การตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการวินิจฉัยโรคมะเร็งในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก พบก้อนผิดปกติในปอดตำแหน่งชิดผนังทรวงอก หรือก้อนประจันอกสงสัยมะเร็งปอด โดยมีความจำเพาะสูงในผู้ป่วยที่มีก้อนขนาดใหญ่กว่า 5 ซม. และตำแหน่งกลีบปอดด้านบนหรือก้อนประจันนอก

คำสำคัญ มะเร็งปอด การตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก ก้อนในปอดชิดผนังทรวงอก

Outcome of ultrasound-guided transthoracic needle lung biopsy for diagnosis lung cancer

Roengsak Singkarnjanarod

Medical Doctor, Senior Professional Level, Ratchaburi Hospital

Abstract

Introduction: The lung cancer is one of most common types of cancers and the leading cause of death in Thailand. Diagnosis and treatment of lung cancer requires a lung biopsy for pathological examination. A lung biopsy can be performed in several ways, each with different efficacy and complications. The choice of lung biopsy method depends on the location of the mass, the size and the patient's clinical condition.

Objective: This study was aimed to investigate the diagnostic value and the complications of ultrasound-guided transthoracic needle lung biopsy for the diagnosis of lung cancer in patients suspected of lung cancer from chest computed tomography (CT)

Methods: This was a retrospective study of the patients suspected of lung cancer with peripheral lung or mediastinal mass from CT image who received treatment at the Internal Medicine outpatient clinic, Ratchaburi Hospital from November 1, 2019 to September 30, 2021. The patients had undergone ultrasound-guided transthoracic needle lung biopsy to determine the incidence of lung cancer diagnosis from the procedure and factors related to cancer detection.

Results: 141 patients were included, 101 were male and the mean age was 61.4 years old. The lung biopsy result come back positive for malignancy in 126 patients, 13 patients with benign lung tissue and 2 patients with necrotic features. Incidence of lung cancer detected from the procedure was 89.4%. 3 patients had hemoptysis and one patient had pneumonia after the procedure. We found that lung cancer detection from this method is associated with patients with lung mass greater than 5 cm. and the located at upper lobe of the lung or mediastinum

Conclusion: Ultrasound-guided transthoracic needle lung biopsy is effective and safe for diagnosis lung cancer in patients suspected of lung cancer with peripheral lung or mediastinal mass from CT image and more specified in cases of lung mass greater than 5 cm. and the located at upper lobe of the lung or mediastinum

Key words: lung cancer, needle lung biopsy, peripheral lung mass

บทนำ

โรคมะเร็งปอดเป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นของประชากรโลก อัตราการรอดชีวิตใน 5 ปีหลังการวินิจฉัยโรคมะเร็งต่ำมาก การศึกษาทั่วโลกมีค่าเฉลี่ยจะอยู่ประมาณร้อยละ 10-20 สำหรับประเทศไทยมีการรอดชีวิตต่ำกว่าร้อยละ 10¹ จากสถิติมะเร็งของไทยในช่วงปี พ.ศ. 2563 พบอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปอดพบสูงเป็นอันดับสามในเพศชาย และอันดับสี่ในเพศหญิงโดยที่อัตราส่วนการเป็นมะเร็งปอดในชายต่อหญิงเท่ากับ 2.3 ต่อ 1² แม้ว่าโรคมะเร็งปอดจะพบได้มากขึ้นในปัจจุบันแต่ส่วนใหญ่ของการวินิจฉัยจะพบเมื่อโรคนั้นอยู่ในระยะที่เป็นมากแล้ว การให้การวินิจฉัยในระยะเริ่มแรกจึงมีความสำคัญเพื่อให้ผลการรักษาดีขึ้นโดยแพทย์ผู้ดูแลควรสงสัยโรคนี้นในผู้ป่วยที่มีรอยโรคผิดปกติในปอดที่เป็นไปได้ก่อนหน้านี้ที่ผู้ป่วยจะมีอาการอาการแสดงของมะเร็งปอด

การวินิจฉัยและการรักษามะเร็งปอดจำเป็นต้องได้ชิ้นเนื้อปอดเพื่อนำมาตรวจทางพยาธิวิทยา การเลือกวิธีการตัดชิ้นเนื้อปอดขึ้นอยู่กับตำแหน่งของก้อน ขนาด และอาการทางคลินิกของผู้ป่วย วิธีการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านทาง การส่องกล้องหลอดลมนิยมทำในกรณีที่ก้อนมีขนาดใหญ่และอยู่ใกล้หลอดลม³ ผู้ป่วยที่มีก้อนอยู่ขอบนอกของปอดอาจไม่สามารถตัดชิ้นเนื้อด้วยวิธีดังกล่าว ในกรณีที่ก้อนชิดผนังทรวงอกมีการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกโดยการใช้การตรวจเครื่องมือพิเศษเช่น การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกหรือเครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ⁴ การใช้การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกมีประโยชน์สามารถบอกตำแหน่งและขนาดช่วยในการวางแผนการตัดชิ้นเนื้อโดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่เป็นถุงลมโป่งหรือตำแหน่งเนื้อตาย สามารถตัดชิ้นเนื้อบริเวณขอบของก้อนที่เป็นโพรง และบอกภาวะแทรกซ้อนเช่นลมรั่วในช่องอกหลังทำการตัดชิ้นเนื้อได้การใช้

เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำมีประโยชน์ในกรณีที่ก้อนอยู่ชิดกับผนังทรวงอกสามารถบอกระยะและทิศทางจากผนังทรวงอกถึงก้อนในปอดสามารถบอกลักษณะของก้อนเช่นขนาด, เนื้อตายและโพรงในก้อน⁵

จากการศึกษาพบว่า การตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสามารถตัดชิ้นเนื้อเพื่อวินิจฉัยมะเร็งปอดได้ร้อยละ 88.3-94.3 มีความแม่นยำร้อยละ 90-95 และพบการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำการตัดชิ้นเนื้อเช่นไอเลือดออกลมรั่วในช่องอก ปอดอักเสบร้อยละ 1.5-7⁶⁻⁹ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาอุบัติการณ์การตรวจพบมะเร็งปอดจากการตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก โดยการใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ และภาวะแทรกซ้อนหลังทำการตัดชิ้นเนื้อในผู้ป่วยที่มีก้อนในทรวงอกสงสัยมะเร็งปอดโรงพยาบาลราชบุรี

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การวินิจฉัยมะเร็งปอดจากวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกเพื่อตัดชิ้นเนื้อปอด โดยการใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำและภาวะแทรกซ้อนหลังทำการตัดชิ้นเนื้อในผู้ป่วยที่มีก้อนในทรวงอกสงสัยมะเร็งปอด

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบ retrospective study เก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยสงสัยมะเร็งปอด และมีผลการตรวจการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกพบก้อนในปอดชิดผนังทรวงอก(peripheral lung mass) หรือก้อนประจันอก(mediastinal mass) ที่เข้ามารับการรักษาที่คลินิกอายุรกรรมโรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 และได้รับการทำการตัด

ขึ้นเนื้อปอดด้วยการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วย

เกณฑ์คัดผู้ป่วยเข้ารับการศึกษา

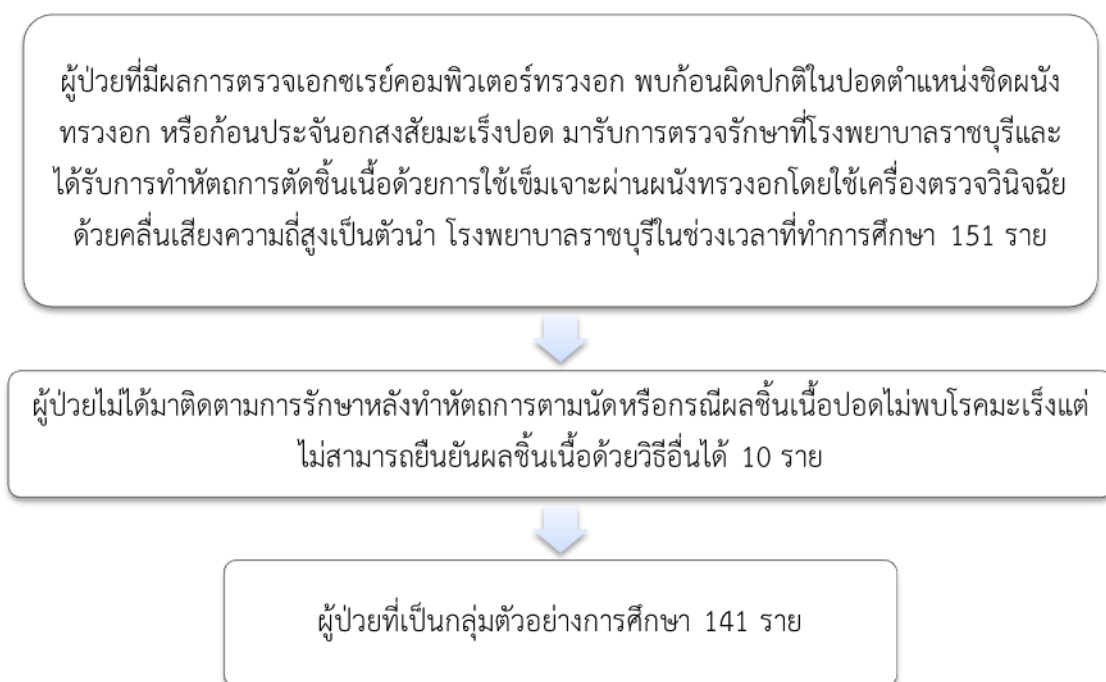
ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก พบก้อนผิดปกติในปอดตำแหน่งซิดผนังทรวงอก หรือก้อนประจันอกสงสัยมะเร็งปอด มารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลราชบุรีและได้รับการทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก โดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ ในช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2564 ข้อมูลได้

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย โรงพยาบาลราชบุรี

เกณฑ์คัดผู้ป่วยออกจากการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก กรณีผลชิ้นเนื้อปอดทางพยาธิวิทยาไม่พบโรคมะเร็ง ต้องได้รับการตรวจชิ้นเนื้อเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคด้วยวิธีอื่น ผู้ป่วยที่ขาดนัดติดตามอาการหรือไม่สามารถเก็บชิ้นเนื้อปอดเพื่อยืนยันการวินิจฉัยได้ถูกคัดออกจากการศึกษา การคัดผู้ป่วยเพื่อเก็บข้อมูลงานวิจัยแสดงในแผนภาพที่ 1

แผนภาพที่ 1. การคัดผู้ป่วยเพื่อเก็บข้อมูลงานวิจัย



การเก็บข้อมูลทางสถิติรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย นับจากวันที่ทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อด้วยการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก ขนาดของก้อนในปอดและตำแหน่งของก้อนในปอด กำหนดจากผลอ่านเอกซเรย์โดยรังสีแพทย์ ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาได้จากรายงานผลโดยพยาธิ

แพทย์ ภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการได้จากรายงานในบันทึกเวชระเบียน

ข้อมูลทั่วไปได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งและขนาดของก้อนในปอด จำนวนครั้งในการตัดชิ้นเนื้อปอด แสดงในรูปความถี่ พิสัย ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตัวแปรตามได้แก่ ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาแสดงผลเป็น ตรวจพบ

เซลล์มะเร็ง(positive for malignancy) สงสัย
เซลล์มะเร็ง(suspicious for malignancy) ตรวจไม่
พบเซลล์มะเร็ง(negative for malignancy)และ
ตรวจพบโรคอื่นที่ไม่ใช่โรคมะเร็ง(benign or other
diagnosis)

ข้อมูลที่ได้นำมาหาความสัมพันธ์โดยใช้
วิธีการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square test) โดย
กำหนดค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ที่ระดับ
ความสำคัญทางสถิติ $p < .05$ ข้อมูลทั้งหมด
วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม IBM SPSS statistics
version 26

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

		ความถี่(ร้อยละ),ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เพศ	ชาย	101(71.6)
	หญิง	40(28.4)
อายุ (ปี)		61.4±14.1
ตำแหน่งของก้อนในปอด	RUL	40(28.4)
	RML	3(2.1)
	RLL	27(19.1)
	LUL	39(27.7)
	LLL	22(15.6)
	Mediastinum	10(7.1)
ขนาดของก้อนในปอด	≤ 5 ซม.	12(8.5)
	>5 ถึง ≤7 ซม.	29(20.6)
	> 7 ซม.	100(70.9)
จำนวนครั้งการเจาะชิ้นเนื้อปอด	1 ครั้ง	54(38.3)
	2 ครั้ง	64(45.4)
	3 ครั้ง	23(16.3)
ผู้ที่มีประวัติสูบบุหรี่		101(71.6)

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดการตัดชิ้นเนื้อ
ด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก 141 รายพบผล
ชิ้นเนื้อวินิจฉัยโรคมะเร็ง (positive for
malignancy) 126 ราย ผลชิ้นเนื้อปกติ (benign)
13 ราย ลักษณะเนื้อตาย (necrosis) 2 ราย
อุบัติการณ์ของการตรวจพบโรคมะเร็งจากการทำ

โครงการวิจัยผ่านการรับรองจาก
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โรงพยาบาลราชบุรี ตามหนังสือรับรองเลขที่ COA-
RBHEC 001/2022

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างการศึกษา 141
ราย เป็นเพศชาย 101 ราย(ร้อยละ 71.6) อายุเฉลี่ย
61.4 ปี ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยแสดงในตารางที่ 1

หัตถการเท่ากับร้อยละ 89.4 ติดตามผู้ป่วยหลังทำ
หัตถการพบภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรงได้แก่อาการ
ไอเลือดออก 3 ราย ภาวะแทรกซ้อนที่ต้องเข้ารับการ
รักษาที่โรงพยาบาลได้แก่ปอดอักเสบ 1 ราย และไม่มี
ผู้ป่วยเสียชีวิตจากการทำหัตถการ ผลการตรวจชิ้น
เนื้อทางพยาธิวิทยาแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา

ผลการตรวจทางพยาธิวิทยา (ผู้ป่วย 141 ราย)	จำนวน(ร้อยละ)
Adenocarcinoma	66(46.8)
Squamous cell carcinoma	22(15.6)
Lymphoma	14(10.0)
Small cell carcinoma	9(6.3)
Pleomorphic, poorly differentiated, Undifferentiated carcinoma	9(6.3)
Non-small cell lung cancer	7(5.0)
Metastatic cancer	6(4.3)
Other malignancy (seminoma, sarcoma, thymoma, etc.)	8(5.7)

นำข้อมูลที่ได้มาหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตรวจพบโรคมะเร็งจากการทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก โดยใช้

เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ โดยวิธีการทดสอบไคสแควร์ แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตรวจพบโรคมะเร็งจากการทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อปอด

		ผลชิ้นเนื้อปอดพบโรคมะเร็ง ความถี่ (ร้อยละ)	p-value
เพศ	ชาย	90/101(89.1)	.572
	หญิง	36/40(90.0)	
ตำแหน่งของก้อนในทรวงอก	RUL	36/40(90.0)	.032*
	RML	2/3(66.7)	
	RLL	20/27(74.1)	
	LUL	38/39(97.4)	
	LLL	20/22(90.9)	
	Mediastinum	10/10(100)	
ขนาดของก้อนในทรวงอก	≤ 5 ซม.	8/12(66.7)	.027*
	>5 ถึง ≤7 ซม.	27/29(93.1)	
	> 7 ซม.	91/100(91.0)	
จำนวนครั้งการเจาะชิ้นเนื้อ	1 ครั้ง	47/54(87.0)	.530
	2 ครั้ง	57/64(89.1)	
	3 ครั้ง	22/23(95.7)	

วิจารณ์

ผู้ป่วยเป็นเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 2.5 ต่อ 1 อายุเฉลี่ย 61.4 ปี ตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกพบก้อนผิดปกติในปอดตำแหน่งซิดผนังทรวงอก 131 ราย ตำแหน่งก้อนประจันอก 10 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่(ร้อยละ 70.9) พบก้อนขนาดใหญ่

มากกว่า 7 ซม. ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบเซลล์มะเร็งชนิด Adenocarcinoma มากที่สุด(ร้อยละ 46.8) รองลงมาคือ Squamous cell carcinoma(ร้อยละ 15.6) และ Lymphoma(ร้อยละ 10) ตามลำดับ อุบัติการณ์ของการตรวจพบโรคมะเร็งจากการทำหัตถการเท่ากับร้อยละ 89.4

และพบภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการได้แก่ อาการไอเลือดออก และปอดอักเสบร้อยละ 2.8 เทียบกับการศึกษาก่อนหน้าของประเทศไทยอุบัติการณ์ของการตรวจพบโรคมะเร็งละ 81.4 และพบภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 3.1 โดยอุบัติการณ์ที่การต่ำกว่าและเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าเนื่องจากผู้ป่วยในการศึกษาก่อนหน้านี้ส่วนใหญ่พบก้อนในทรวงอกมีขนาดเล็กกว่าการศึกษานี้ การศึกษาจากต่างประเทศพบอุบัติการณ์ของการตรวจพบโรคมะเร็งร้อยละ 88.3 ถึง 93.4 และพบภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการร้อยละ 1.5 ถึง 3.3 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษานี้

จากการศึกษาพบว่าก้อนที่มีขนาดใหญ่กว่า 5 ซม. และก้อนที่อยู่ในตำแหน่งกลีบปอดด้านบนหรือก้อนประจันอก มีความสัมพันธ์กับการตรวจพบโรคมะเร็งจากการทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยวิธีใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอก โดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ สาเหตุเนื่องจากก้อนที่มีขนาดเล็กหรือก้อนในตำแหน่งปอดกลีบล่าง จะมีการเคลื่อนที่ตามการเคลื่อนไหวของกระบังลมขณะหายใจ จึงอาจทำให้มีความคลาดเคลื่อนในการทำหัตถการได้ ส่วนจำนวนครั้งของการเจาะชิ้นเนื้อปอดไม่พบว่ามีสัมพันธ์กับความไวของการตรวจพบโรคมะเร็งจากวิธีดังกล่าว

สรุป

การตัดชิ้นเนื้อปอดด้วยการใช้เข็มเจาะผ่านผนังทรวงอกโดยใช้เครื่องตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการวินิจฉัยโรคมะเร็งในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจคอมพิวเตอร์ทรวงอก พบก้อนผิดปกติในปอดตำแหน่งซิดผนังทรวงอก หรือก้อนประจันอก สงสัยมะเร็งปอด โดยมีความจำเพาะสูงในผู้ป่วยที่มีก้อนขนาดใหญ่กว่า 5 ซม. และตำแหน่งกลีบปอดด้านบนหรือก้อนประจันอก

เอกสารอ้างอิง

1. แนวทางการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งปอด (ปรับปรุงครั้งที่ 2) –กรุงเทพฯ : สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข;พ.ศ. 2558.
2. ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2563 Hospital-Based Cancer Registry 2020. –กรุงเทพฯ :สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; พ.ศ. 2564.
3. Bronchoscopic techniques in diagnosis and staging of lung cancer. F.J.F. HerthBreathe 2011;7:324-337[Online]. [cited 21 December 2021]. Available from: <https://breathe.ersjournals.com/content/breathe/7/4/324.full.pdf>
4. Michele Anzidei, Andrea Porfiri, Fabrizio Andrani, et all. Imaging-guided chest biopsies: techniques and clinical results. Insights Imaging 2017;8:419–4
5. Rashid A. Khan, Vinod Kumar, Muhammad Taimur, et all. Diagnostic Yield of Ultrasound-guided Trucut Biopsy in Diagnosis of Peripheral Lung Malignancies. Cureus2019;11(6):412- 415
6. Matthew H. Lee, Meghan G. Lubner, J. Louis Hinshaw, et all. Ultrasound Guidance Versus CT Guidance for Peripheral Lung Biopsy: Performance According to Lesion Size and Pleural Contact. AJR 2018; 210:W110–W117

7. Yannick Simonneau, Julia Ballouhey, Gilles Mangiapan, et al. Ultrasound-guided lung biopsies performed by pulmonologist: a French prospective study. *European Respiratory Journal* 2019 54: PA4833
8. Norio Yamamoto, Tetsuya Watanabe, Kazuhiro Yamada, et al. Efficacy and safety of ultrasound (US) guided percutaneous needle biopsy for

peripheral lung or pleural lesion: comparison with computed tomography (CT) guided needle biopsy. *J Thorac Dis* 2019;11(3):936-943

9. ขจร สุนทราภวัฒน์. การวิเคราะห์ผลการตัดชิ้นเนื้อปอดผ่านผนังทรวงอกโดยการใช้เครื่องคลื่นเสียงความถี่สูงเป็นตัวนำ วารสารโรงพยาบาลพิจิตร; พ.ศ.2547 ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 :51-6

**อุบัติการณ์และการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งไทรอยด์ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่แผนก หู คอ จมูก
โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร**
สุทธิพันธ์ ดำริห์ศิลป์
นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ศึกษาอุบัติการณ์และชนิดของมะเร็งไทรอยด์ที่พบในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไทรอยด์ ร่วมกับการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งไทรอยด์ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่แผนก หู คอ จมูก โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

วัสดุและวิธีการ: การศึกษาเชิงวิเคราะห์จากเหตุไปหาผล โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไทรอยด์ จำนวน 212 ราย ตั้งแต่ 1 มกราคม 2556 ถึง 31 ตุลาคม 2564 ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบถดถอยโลจิสติกพหุนามในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพบเป็นมะเร็งไทรอยด์ในผู้ป่วยที่มาด้วยก้อนที่ต่อมไทรอยด์

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยทั้งหมด 212 ราย เป็นเพศหญิง 182 ราย (ร้อยละ 85.85) ผลพยาธิวิทยาพบเป็นมะเร็งไทรอยด์ 53 ราย (ร้อยละ 25) โดยเป็นมะเร็งไทรอยด์ชนิด Papillary carcinoma 47 ราย (ร้อยละ 88.6) และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพบเป็นมะเร็งไทรอยด์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ลักษณะก้อนที่แข็ง ($P<0.001$, OR 83.8) การยึดติดกับอวัยวะข้างเคียง ($P<0.001$, OR 268.2) และต่อมน้ำเหลืองที่คอโต ($P<0.001$, OR 63.368)

สรุป: ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพบเป็นมะเร็งไทรอยด์ในการศึกษานี้ คือ ลักษณะก้อนที่แข็ง การยึดติดกับอวัยวะข้างเคียงและต่อมน้ำเหลืองที่คอโต

คำสำคัญ: มะเร็งไทรอยด์ ปัจจัยเสี่ยงของมะเร็ง

Incidence and Analysis of factors related to Thyroid Cancer in Patients Undergoing Surgery at the Otolaryngology Department at Krathum Baen Hospital

Suthipun Dumrisilp

Doctor Professional level, Krathum Baen Hospital

Abstract

Objective: To study the incidence and types of thyroid cancer and to analyze factors related to thyroid cancer in patients undergoing surgery at the otolaryngology department at Krathum Baen hospital

Materials and methods: A retrospective study was conducted from January 1, 2013 to October 31, 2021 on 212 patients undergoing thyroidectomy at Krathum Baen hospital. Data were analyzed using multivariable logistic regression to evaluate the associated clinical factors of thyroid cancer. Data analysis was performed by the SPSS23. The significance level was set at $P < 0.05$.

Results: From 212 patients who underwent thyroid surgery, 182 (85.85%) were female. Pathological findings showed malignancy in 53 (25%) of the patients, 47 (88.6%) of thyroid cancer were papillary thyroid carcinoma. Multivariate logistic regression showed some physical examinations, firmness to palpation ($P < 0.001$, OR 83.8), fixation of thyroid nodule at adjacent tissues ($P < 0.001$, OR 268.2), cervical lymphadenopathy ($P < 0.001$, OR 63.368) could predict malignancy in the patients with thyroid nodules.

Conclusion: Firmness to palpation, fixation of thyroid nodule at adjacent tissues, cervical lymphadenopathy were statistically significant factors to predict malignancy in the patients with thyroid nodules in this study.

Keywords: Thyroid cancer, Cancer risk factors

บทนำ

ก้อนที่ต่อมไทรอยด์เป็นโรคที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไป รวมทั้งที่แผนกหู คอ จมูก โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีลักษณะการดำเนินโรคที่หลากหลาย ตั้งแต่ก้อนเนื้อธรรมดาจนถึงมะเร็งไทรอยด์ โดยมีรายงานทางระบาดวิทยาของต่างประเทศพบมีความชุกของก้อนที่ต่อมไทรอยด์ร้อยละ 4-7 ในประชากรทั่วไป¹ และมีรายงานการตรวจพบมะเร็งไทรอยด์ได้ถึง ร้อยละ 5-10 ของผู้ป่วยที่มาด้วยเรื่องของก้อนที่ต่อมไทรอยด์ทั้งหมด^{2,3,4} ถึงแม้ว่าก้อนที่ต่อมไทรอยด์โดยส่วนใหญ่จะไม่ใช่อะนึ่งอกชนิดร้ายแรงหรือเป็นความผิดปกติที่ไม่อันตราย แต่ก็พบว่าอุบัติการณ์ของมะเร็งไทรอยด์มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปีทั่วโลกโดยพบเพิ่มขึ้น 2.4 เท่าในช่วง 35 ปีที่ผ่านมา⁵ ในประเทศไทยมีรายงานพบอุบัติการณ์ผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์รายใหม่เพิ่มขึ้น โดยพบเพิ่มขึ้นเป็น 6.9 คนต่อประชากร 100,000 รายในผู้หญิง และ 1.6 คนต่อประชากร 100,000 รายในผู้ชาย ในช่วงปี พ.ศ. 2559-2561 เทียบจาก 5.6 คนต่อประชากร 100,000 ราย ในผู้หญิง และ 1.4 คนต่อประชากร 100,000 รายในผู้ชาย ในช่วงปี พ.ศ. 2556-2558⁶

การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีก้อนที่ต่อมไทรอยด์นั้นขึ้นกับประวัติการตรวจร่างกายและการตรวจทางพยาธิวิทยาจากการดูดเซลล์ในก้อนไทรอยด์ไปตรวจด้วยเข็มเบอร์เล็ก (Fine needle aspiration) ถ้าผลการตรวจรายงานว่าไม่ได้เป็นมะเร็งไทรอยด์ การรักษา มีหลายวิธีขึ้นกับความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย เช่น การให้ยาต้านไทรอยด์ฮอร์โมนในกรณีที่มีการทำงานของต่อมไทรอยด์ที่เป็นพิษ, การเจาะดูดในกรณีที่ก้อนมีลักษณะเป็นถุงน้ำของต่อมไทรอยด์, การสังเกตเฝ้าติดตามอาการ (Observation) การโตของก้อนโดย การตรวจร่างกายหรือการทำอัลตราซาวด์, การรับประทานยาฮอร์โมนไทรอยด์ลิโวไทร็อกซินแล้วดูการตอบสนองภายใน 3-6 เดือน ว่าก้อนยุบลงหรือไม่ในกรณีที่การ

ทำงานของต่อมไทรอยด์ไม่เป็นพิษจากการตรวจเลือดก่อนการรักษา ถ้าไม่ยุบจะแนะนำการผ่าตัดเอาก้อนต่อมไทรอยด์ออกเพื่อเป็นการตัดเอาก้อนออก และส่งตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา^{8,9} ส่วนในกรณีที่ผลการตรวจรายงานว่าเป็นมะเร็งไทรอยด์การรักษา คือการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด อาจมีการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอด้านข้าง (Neck dissection) ร่วมด้วยในกรณีที่มีการกระจายของโรคไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างคอ และอาจตามด้วยการให้ไอโอดีนรังสีเพื่อกำจัดเนื้อไทรอยด์ที่หลงเหลืออยู่

สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพบมะเร็งไทรอยด์นั้น มีหลายงานวิจัยได้เสนอไว้หลายประการจากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ^{3,7} พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพบเป็นมะเร็งไทรอยด์คือผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี หรือมากกว่า 70 ปี เพศชาย มีประวัติการฉายรังสีมาก่อน มีประวัติคนในครอบครัวเป็นมะเร็งโดยเฉพาะมะเร็งไทรอยด์ ก้อนที่มีขนาดโตเร็ว มีอาการกลืนลำบาก หายใจลำบาก เสียงแหบ ตรวจร่างกายพบก้อนไทรอยด์ที่มีขนาดใหญ่กว่า 4 เซนติเมตร ก้อนมีลักษณะแข็ง มีการยึดติดกับอวัยวะข้างเคียง พบสายเสียงไม่ขยับเป็นอัมพาต และมีต่อมน้ำเหลืองที่คอโตร่วมด้วย

สำหรับการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย ได้มีการศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งไทรอยด์อยู่บ้าง และผลการศึกษาที่ได้ในประเทศไทยพบมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งไทรอยด์หลายปัจจัยมีความแตกต่างจากการศึกษาที่พบในต่างประเทศ^{10,11}

ในเวชปฏิบัติของแผนกหู คอ จมูก โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่ได้รับการยกระดับจากโรงพยาบาลชุมชนมาเป็นโรงพยาบาลทั่วไปตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 พบว่าผู้ป่วยที่มาด้วยก้อนที่ต่อมไทรอยด์ของแผนกผู้ป่วยนอก กลุ่มงานหู คอ จมูก นั้น จะเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการส่งตัวต่อมาจากแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป แพทย์สาขาเวชศาสตร์ครอบครัวและเจ้าหน้าที่

สาธารณสุขประจำตำบลของอำเภอกระทุ่มแบนและบริเวณใกล้เคียง ซึ่งพบปัญหาว่าผู้ป่วยมะเร็งไทรอยด์บางรายที่ได้รับส่งต่อมีความล่าช้าจนก้อนได้ลุกลามไปสู่อวัยวะข้างเคียงจนเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น มีอาการเสียงแหบจากภาวะสายเสียงเป็นอัมพาตจากการกดเบียดของก้อนต่อเส้นประสาทสายเสียง (Recurrent laryngeal nerve) หรือมีอาการหายใจลำบากจากการที่ก้อนไปกดเบียดหลอดลมทำให้การผ่าตัดกระทำได้ยากขึ้นและมีโอกาสมีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดมากขึ้น โดยที่ผู้ป่วยส่วนดังกล่าวนี้ได้รับการดูแลรักษาจากแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป แพทย์สาขาเวชศาสตร์ครอบครัวและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำตำบล โดยการสังเกตอาการหรือรับการรักษาแบบ Thyroid suppression therapy ด้วยยาฮอร์โมนไทรอยด์สังเคราะห์ก่อนที่ก้อนเป็นมะเร็งไทรอยด์ซึ่งควรจะต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด และพบว่าการเจาะดูดเซลล์ในก้อนไทรอยด์ไปตรวจทางพยาธิวิทยาด้วยเข็มเบอร์เล็ก (Fine needle aspiration) ซึ่งใช้เพื่อทำนายโอกาสในการเกิดมะเร็งไทรอยด์นั้นไม่สามารถทำได้ในแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป โดยส่วนใหญ่ ทำให้ได้รับการส่งตัวมาที่แผนก หู คอ จมูก โรงพยาบาลกระทุ่มแบน เพื่อการรักษามะเร็งไทรอยด์ล่าช้าจนมีการลุกลามไปอวัยวะข้างเคียงทำให้มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดมากขึ้น ประกอบกับยังไม่เคยมีการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานทั้งประวัติ การตรวจร่างกาย ผลตรวจเลือดการทำงานของต่อมไทรอยด์ อุบัติการณ์และชนิดของมะเร็งไทรอยด์ที่พบจากการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งของต่อมไทรอยด์ของโรงพยาบาลกระทุ่มแบนมาก่อนจึงเป็นที่มาของการศึกษานี้เพื่อที่จะทำการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพบเป็นมะเร็งไทรอยด์ที่แสดงถึงโอกาสการพบเป็นมะเร็งในผู้ป่วยที่มาด้วยก้อนที่ต่อมไทรอยด์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแนะนำให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและช่วยในการตัดสินใจของแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปและ

บุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ให้ตระหนักถึงมะเร็งไทรอยด์ในการวินิจฉัย เพื่อพิจารณาส่งตรวจเพิ่มเติมการรักษาหรือการพิจารณาส่งต่อให้แก่ แพทย์ หู คอ จมูก ได้อย่างเหมาะสม เมื่อทราบข้อมูลพื้นฐานอุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องมะเร็งไทรอยด์ของผู้ป่วยในอำเภอกระทุ่มแบนและบริเวณพื้นที่ข้างเคียง

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และชนิดของมะเร็งไทรอยด์ที่พบในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่แผนก หู คอ จมูก โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

วัตถุประสงค์รอง คือ เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพบเป็นมะเร็งไทรอยด์ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดที่แผนก หู คอ จมูก โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ (Retrospective analytic study) หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลกระทุ่มแบนแล้ว (No. 008/64) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและเวชระเบียนผู้ป่วยในของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไทรอยด์ที่แผนก หู คอ จมูก โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ตั้งแต่ 1 มกราคม 2556 ถึง 31 ตุลาคม 2564

เกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไทรอยด์ (Thyroidectomy) ร่วมกับมีผลตรวจทางพยาธิวิทยาของต่อมไทรอยด์ ในแผนก หู คอ จมูก โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

เกณฑ์คัดออก คือ 1. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไทรอยด์ที่มีข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วน เช่น ข้อมูลการตรวจร่างกาย ข้อมูลการตรวจบรรยายลักษณะก้อนของต่อมไทรอยด์ ผลการตรวจตรวจเลือดของการทำงานของต่อมไทรอยด์ เป็นต้น 2. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไทรอยด์ข้างที่เหลื่อออกให้หมด

(Completion thyroidectomy) ภายหลังจากการผ่าตัดไทรอยด์อีกข้างของครั้งก่อนหน้าที่มีผลชิ้นเนื้อเป็นมะเร็งไทรอยด์ (Thyroid cancer) เนื่องจากจะจัดอยู่ในกลุ่มมะเร็งไทรอยด์ตามผลทางพยาธิวิทยาจากการผ่าตัดครั้งก่อนหน้า 3. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไทรอยด์เนื่องจากภาวะไทรอยด์เป็นพิษ (Thyroidectomy for toxic goiter)

เก็บรวบรวมข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูล (Case record form) ที่สร้างมาสำหรับงานวิจัยนี้ โดยได้แบ่ง กลุ่มการรายงานผลชิ้นเนื้อจากต่อมไทรอยด์ เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่ได้เป็นมะเร็งไทรอยด์ และกลุ่มที่เป็นมะเร็งไทรอยด์ โดยเก็บข้อมูลในประเด็นดังต่อไปนี้ ประวัติทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติการฉายแสงที่ลำคอ ประวัติคนในครอบครัวเป็นมะเร็ง อาการและอาการแสดง ได้แก่ ระยะเวลาที่คลำพบก้อน อาการเสียงแหบ อาการกลืนลำบาก อาการหายใจลำบาก ลักษณะของก้อนไทรอยด์ ได้แก่ ขนาดของก้อน ความแข็งของก้อน การโตของก้อน การยึดติดของก้อน ต่อมน้ำเหลืองที่คอโต และการตรวจพบ Vocal cord paralysis ผลเลือดของระดับฮอร์โมนไทรอยด์ก่อนผ่าตัด นำข้อมูล que เก็บบันทึกได้ไปทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS รุ่น 23 เพื่อหาอุบัติการณ์ของมะเร็งไทรอยด์ที่พบจากการผ่าตัดต่อมไทรอยด์และศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพบเป็นมะเร็งไทรอยด์

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบต่อเนื่อง นำเสนอข้อมูลโดยแจกแจงเป็นค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานหรือค่ากลาง และค่าพิสัยควอไทล์ ทดสอบ

ความแตกต่างด้วย Unpaired t-test หรือ Mann-Whitney test ตามลักษณะการกระจายของข้อมูล ส่วนข้อมูลแบบไม่ต่อเนื่อง นำเสนอข้อมูลโดยแจกแจงเป็นจำนวน และร้อยละ ทดสอบความแตกต่างด้วย Chi square test หรือ Fisher exact test โดยถ้าปัจจัยใดมีความสัมพันธ์ที่ $p\text{-value} < 0.05$ จะนำปัจจัยดังกล่าววิเคราะห์ต่อด้วยวิธี การวิเคราะห์เชิงถดถอยโลจิสติกพหุนาม พร้อมทั้งนำเสนอค่า Odds Ratio (OR) และ 95% Confidence Interval และกำหนดระดับความสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ ของ แผนก หูคอ จมูก โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ตั้งแต่ 1 มกราคม 2556 ถึง 31 ตุลาคม 2564 จำนวน 212 ราย พบว่ามีผลตรวจทางพยาธิวิทยาเป็นมะเร็งไทรอยด์จำนวน 53 ราย (ร้อยละ 25) โดยพบเป็นมะเร็งไทรอยด์ชนิด Papillary carcinoma มากที่สุด มีจำนวน 47 ราย (ร้อยละ 88.6) Follicular carcinoma มีจำนวน 3 ราย (ร้อยละ 5.7) Poorly differentiated or undifferentiated carcinoma (Anaplastic cancer) มีจำนวน 3 ราย (ร้อยละ 5.7) และในกลุ่มที่มีผลตรวจทางพยาธิวิทยาไม่ใช่เป็นมะเร็งไทรอยด์ มีจำนวน 159 ราย (ร้อยละ 75) โดยพบว่าเป็น Nodular hyperplasia มากที่สุด จำนวน 137 ราย (ร้อยละ 86.2) ข้อมูลผลตรวจทางพยาธิวิทยาของก้อนไทรอยด์ที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลทางพยาธิวิทยาของก้อนไทรอยด์ที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ (n = 212) (100%)

ผลพยาธิวิทยา	จำนวน (ราย) ร้อยละ(%)	ผลพยาธิวิทยา	จำนวน (ราย) ร้อยละ(%)
เป็นมะเร็งไทรอยด์	53 (25)	ไม่ใช่มะเร็งไทรอยด์	159 (75)
- Papillary carcinoma and its variants	47 (88.6)	- Nodular hyperplasia (nodular or multinodular goiter, adenomatous hyperplasia, adenomatoid goiter)	137 (86.2)
- Follicular carcinoma	3 (5.7)	- Thyroid adenoma and related tumours	14 (8.8)
- Poorly differentiated or undifferentiated carcinoma (Anaplastic cancer)	3 (5.7)	- Hashimoto's thyroiditis or lymphocytic thyroiditis	8 (5.0)

จากการศึกษานี้พบ ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดไทรอยด์ที่แผนกหู คอ จมูก โรงพยาบาลกระทุ่มแบน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 182 คน (ร้อยละ 85.85) โดยช่วงอายุ 41-60 ปี เป็นช่วงอายุที่ได้รับการผ่าตัดไทรอยด์มากที่สุด ระยะเวลาที่ตรวจพบก้อนไทรอยด์อยู่ในช่วง 2-60 เดือน และขนาดก้อนที่พบจากการตรวจร่างกายอยู่ในช่วง 2-12 เซนติเมตร

ในจำนวนผู้ป่วยที่มีผลตรวจทางพยาธิวิทยาเป็นมะเร็งจากการผ่าตัดไทรอยด์ จำนวน 53 ราย พบว่ามีอายุตั้งแต่ 12-85 ปี อายุเฉลี่ย 46.75 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 43 ราย (ร้อยละ 81.1) มีประวัติการฉายแสงที่คอ 1 ราย (ร้อยละ 1.9) มีประวัติมีคนในครอบครัวเป็นมะเร็ง 1 ราย (ร้อยละ 1.9) มีระยะเวลาที่พบก้อนไทรอยด์โต ตั้งแต่ 2-36 เดือน เฉลี่ย 7.94 เดือน มีขนาดก้อนเฉลี่ย 3.55 เซนติเมตร พบมีอาการเสียงแหบ 5 ราย (ร้อยละ 9.4) มีอาการกลืนลำบาก 1 ราย (ร้อยละ 1.9) มีอาการหายใจลำบาก 2 ราย (ร้อยละ 3.8) จากลักษณะของก้อนไทรอยด์ ตรวจพบ

ก้อนแข็ง 45 ราย (ร้อยละ 84.9) ก้อนโตเร็ว 12 ราย (ร้อยละ 22.6) มีการยึดติดของก้อน 40 ราย (ร้อยละ 75.5) ตรวจพบต่อมน้ำเหลืองที่คอโตร่วมด้วย 15 ราย (ร้อยละ 28.3) พบภาวะ Vocal cord paralysis 5 ราย (ร้อยละ 9.4) และส่วนใหญ่มีการทำงานของต่อมไทรอยด์เป็นภาวะ Euthyroid 45 ราย (ร้อยละ 84.9) ดังตารางที่ 2

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ การถดถอยโลจิสติก เอกนามแสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งไทรอยด์เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เป็นมะเร็งไทรอยด์กับกลุ่มที่ไม่ใช่มะเร็งไทรอยด์ พบว่าระยะเวลาที่ป่วย อาการเสียงแหบ ความแข็งของก้อน การโตเร็วของก้อน การยึดติดของก้อน ต่อมน้ำเหลืองที่คอโต และ Vocal cord paralysis เป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนผลของการทำงานของต่อมไทรอยด์จากการตรวจเลือดพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลแสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งไทรอยด์ (n=212)

ตัวแปร	กลุ่มที่ไม่ใช่มะเร็งไทรอยด์ (n=159) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มที่เป็นมะเร็งไทรอยด์ (n=53) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
คุณลักษณะของผู้ป่วย			
อายุเฉลี่ย	($\bar{x}$ =46.55, SD=13.25, 15-75 ปี)	($\bar{x}$ =46.75, SD=16.60, 12-85 ปี)	.926 ^c
-อายุ 0-20 ปี	5 (3.1)	3 (5.7)	
-อายุ 21-40 ปี	52 (32.7)	17 (32.1)	
-อายุ 41-60 ปี	79 (49.7)	20 (37.7)	
-อายุมากกว่า 60 ปี	23 (14.5)	13 (24.5)	
เพศ			.261 ^a
-ชาย	20 (12.6)	10 (18.9)	
-หญิง	139 (87.4)	43 (81.1)	
ประวัติและอาการของผู้ป่วย			
ประวัติคนในครอบครัวเป็นมะเร็ง			.250 ^b
-ไม่มี	159 (100)	52 (98.1)	
-มี	-	1 (1.9)	
ประวัติการฉายแสงที่คอ			.250 ^b
-ไม่มี	159 (100)	52 (98.1)	
-มี	-	1 (1.9)	
ระยะเวลาที่ป่วย	($\bar{x}$ =13.84, SD=10.59, 2-60 เดือน)	($\bar{x}$ =7.94, SD=6.66, 2-36 เดือน)	<0.001 ^{c*}
-น้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 เดือน	114 (71.7)	40 (75.5)	
-มากกว่า 12 เดือน	45 (28.3)	13 (24.5)	
อาการเสียงแหบ			.001 ^{b*}
-ไม่มี	159 (100)	48 (90.6)	
-มี	-	5 (9.4)	
อาการกลืนลำบาก			.250 ^b
-ไม่มี	159 (100)	52 (98.1)	
-มี	-	1 (1.9)	
อาการหายใจลำบาก			.558 ^b
-ไม่มี	154 (96.9)	51 (96.2)	
-มี	5 (3.1)	2 (3.8)	
ลักษณะของก้อนไทรอยด์			
ตำแหน่งของก้อน			.572 ^b
-ซ้าย	68 (42.8)	20 (37.7)	
-ขวา	91 (57.2)	33 (62.3)	

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลแสดงปัจจัยเกี่ยวข้องกับมะเร็งไทรอยด์ (n=212) ต่อ

ตัวแปร	กลุ่มที่ไม่ใช่มะเร็งไทรอยด์ (n=159) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มที่เป็นมะเร็งไทรอยด์ (n=53) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
ขนาดของก้อน	($\bar{X}$ =4.05, SD=1.75, 2-12 ซม.)	($\bar{X}$ =3.55, SD=1.30, 2-10 ซม.)	.063 ^c
ความแข็งของก้อน			<0.001 ^{a*}
-ไม่แข็ง	149 (93.7)	8 (15.1)	
-แข็ง	10 (6.3)	45 (84.9)	
การโตของก้อน			<0.001 ^{b*}
-ค่อยๆ โต	155 (97.5)	41 (77.4)	
-โตเร็ว	4 (2.5)	12 (22.6)	
การยึดติดของก้อน			<0.001 ^{b*}
-ไม่มี	157 (98.7)	13 (24.5)	
-มี	2 (1.3)	40 (75.5)	
ต่อมน้ำเหลืองที่คอโต			<0.001 ^{b*}
-ไม่มี	159 (100)	38 (71.7)	
-มี	-	15 (28.3)	
Vocal cord paralysis			.001 ^{b*}
-ไม่มี	159 (100)	48 (90.6)	
-มี	-	5 (9.4)	
การทำงานของต่อมไทรอยด์			.263 ^a
-Euthyroid	142 (89.3)	45 (84.9)	
-Subclinical Hyperthyroid	17 (10.7)	8 (15.1)	

ในช่อง p-value คือค่าทดสอบโดยใช้^aChi-square test, ^bFisher's exact test, ^cIndependent t-test ที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 (p-value<0.05), *ค่าทดสอบ p-value<0.05

เมื่อนำปัจจัยที่มีความสำคัญทางสถิติที่มีค่า p-value<0.05 ในกลุ่มประเภทข้อมูลดังกล่าว

ข้างต้น มาวิเคราะห์ทางสถิติต่อกันด้วย การวิเคราะห์เชิงถดถอยโลจิสติกพหุนาม พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญทางสถิติในการศึกษานี้ คือก้อนมีลักษณะแข็ง มีการยึดติดของก้อน และการตรวจพบต่อมน้ำเหลืองที่คอโตร่วมด้วย ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุนาม (Multivariable logistic regression) แสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดมะเร็งต่อมไทรอยด์

ตัวแปร	odds ratio	95%CI	P-value
ระยะเวลาที่ป่วย			
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี		อ้างอิง	
มากกว่า 1 ปี	0.823	0.403-1.682	0.594
อาการเสียงแหบ			
ไม่มี			
มี	9.480	0.964-93.185	0.054
ความแข็งของก้อน			
ไม่แข็ง			
แข็ง	83.812	31.216-225.032	<0.001
การโตของก้อน			
โตเร็ว			
ค่อยๆ โต	0.494	0.229-1.068	0.073
การยึดติดของก้อน			
ไม่มี			
มี	268.2	57.735-1245.973	<0.001
ต่อมน้ำเหลืองที่คอโต			
ไม่มี			
มี	62.368	7.989-486.892	<0.001
Vocal cord paralysis			
ไม่มี			
มี	3.208	0.891-11.553	0.075

วิจารณ์

จากการศึกษาอุบัติการณ์ของมะเร็งไทรอยด์จากผลตรวจทางพยาธิวิทยาภายหลังการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ของโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร จำนวนผู้ป่วย 212 ราย พบเป็นมะเร็งไทรอยด์ 53 ราย คิดเป็น ร้อยละ 25 ซึ่งมีอัตราใกล้เคียงกับการศึกษาของอิสรพงศ์ ทรัพย์ชาโรจน์¹⁰ และส่วนใหญ่ร้อยละ 88.6 เป็นมะเร็งไทรอยด์ชนิด Papillary carcinoma ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Maturo A.¹² และ Mohammed A.¹³

สำหรับกลุ่มที่ไม่ใช่มะเร็งไทรอยด์จากผลตรวจทางพยาธิวิทยาภายหลังการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ในการศึกษานี้ มีจำนวน 159 ราย เท่ากับร้อยละ 75

จากข้อมูลที่พบว่ามีสัดส่วนกลุ่มที่ไม่ใช่มะเร็งไทรอยด์ที่สูงเนื่องจากว่า ข้อพิจารณาในการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ไม่ได้มีข้อบ่งชี้เฉพาะว่าเป็นก้อนไทรอยด์ที่เป็นมะเร็งหรือสงสัยมะเร็งไทรอยด์เท่านั้น แต่ยังมีข้อพิจารณาในการให้การผ่าตัดต่อมไทรอยด์แก่ผู้ป่วยแต่ละรายในประเด็นอื่นๆอีก เช่น เป็นเนื้องอกชนิดที่ไม่ร้ายแรงของต่อมไทรอยด์ (Thyroid adenoma), ก้อนที่ไทรอยด์ที่โตจนกดเบียดหลอดลมหรือมีอาการจากการกดเบียดของก้อน (Thyroid goiter with compressive symptoms), ก้อนเนื้อปกติไทรอยด์ชนิด Goiter (Benign thyroid nodular goiter) ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาฮอร์โมนไทรอยด์ลิโวไธร็อกซิน, ก้อนถุงน้ำไทรอยด์ที่กลับเป็นซ้ำ

(Recurrent thyroid cyst) ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถสะดวกในการติดตามการรักษาต่อเนื่องหรือต้องมีการเจาะดูดออกหลายครั้ง, รูปลักษณะภายนอกสำหรับบางกลุ่มบางอาชีพที่มีการมีก้อนที่คอมีผลกระทบต่อการทำงาน (Cosmetic concerns) จึงทำให้พบมีจำนวนในกลุ่มที่ไม่ใช่มะเร็งไทรอยด์จากผลตรวจทางพยาธิวิทยาภายหลังการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ ในสัดส่วนที่สูงกว่ากลุ่มที่เป็นมะเร็งไทรอยด์ในการศึกษานี้

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพบเป็นมะเร็งไทรอยด์ในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลกระทุ่มแบนที่มีนัยสำคัญในทางสถิติจากการศึกษานี้คือ ก้อนมีลักษณะแข็ง (Firmness to palpation) มีการยึดติดของก้อน (Fixation of thyroid nodule to adjacent tissues) และการตรวจพบมีต่อมน้ำเหลืองโตร่วมด้วย (Cervical lymphadenopathy) ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ พรปณิธาน สมเจริญวัฒนา¹¹ ที่พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งไทรอยด์คือ ลักษณะก้อนที่แข็ง มีการยึดติดกับอวัยวะข้างเคียง มีอาการแน่นหายใจลำบาก และการคลำพบต่อมน้ำเหลืองที่คอร่วมด้วย

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของต่างประเทศ พบว่า มีบางปัจจัยที่ตรงกับการศึกษานี้และมีบางปัจจัยที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับมะเร็งไทรอยด์แต่ไม่พบว่าเป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญในการศึกษานี้ เช่น จากการศึกษานี้ของ Laszlo Hegedus³ และ Steven R. Bomeli⁷ ที่พบว่า เพศชาย ประวัติมะเร็งในครอบครัว ลักษณะก้อนที่แข็ง มีการยึดติดกับอวัยวะข้างเคียง และการคลำพบต่อมน้ำเหลืองที่คอ มีความเสี่ยงต่อการพบเป็นมะเร็งไทรอยด์สูงและการศึกษาของ Davies L¹⁴ ที่พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับมะเร็งไทรอยด์คือ อายุที่น้อยกว่า 20 ปี และมากกว่า 60 ปี, เพศชาย, การมีประวัติเคยได้รับการฉายแสงมาก่อน การมีก้อนโตเร็ว การมีลักษณะเสียงแหบและกลืนลำบาก และมีประวัติคนใน

ครอบครัวเป็นมะเร็งไทรอยด์มาก่อน ซึ่งพบว่าปัจจัยที่ไม่ได้ตรงกับการศึกษานี้

ขนาดของก้อนไทรอยด์ จากการศึกษานี้ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการพบเป็นมะเร็งไทรอยด์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Papini E, et al¹⁵ แต่การศึกษาของ Zahra D¹⁶ พบว่าก้อนไทรอยด์ (Thyroid nodule) ที่มีขนาดมากกว่า 4 เซนติเมตร และการมีต่อมน้ำเหลืองโตร่วมด้วยมีความสัมพันธ์กับการพบเป็นมะเร็งไทรอยด์หลังการผ่าตัดต่อมไทรอยด์

ในการศึกษามีผู้ป่วยในกลุ่มที่ไม่ได้เป็นมะเร็งไทรอยด์ จำนวน 5 ราย พบว่า มีอาการหายใจลำบาก จากการทบทวนเวชระเบียนพบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มดังกล่าวมีขนาดก้อนไทรอยด์โต (มากกว่า 8 เซนติเมตร) จึงทำให้มีอาการหายใจลำบากจากการชักประวัติ และมีผู้ป่วยในกลุ่มที่ไม่ได้เป็นมะเร็งไทรอยด์ จำนวน 2 ราย พบว่าตรวจพบ มีการยึดติดของก้อนจากการตรวจร่างกาย จากการทบทวนเวชระเบียนพบว่าทั้ง 2 รายมีผลตรวจทางพยาธิวิทยาเป็น Hashimoto's thyroiditis or lymphocytic thyroiditis ซึ่งอธิบายได้จากลักษณะของโรคในบางระยะที่พบว่า มี Lymphocytes มาแทรกอยู่ระหว่างเซลล์ไทรอยด์มากขึ้น จะทำให้คลำต่อมไทรอยด์ได้แข็งและยึดติดขึ้นได้

การศึกษานี้ใช้ผลตรวจทางพยาธิวิทยาจากชิ้นเนื้อที่ผ่าตัดต่อมไทรอยด์ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เป็นและไม่เป็นมะเร็งไทรอยด์ ไม่ได้ใช้ผลการเจาะเซลล์ FNA (Fine- needle aspiration) ในการศึกษา เนื่องจาก บางรายไม่ได้มีการตรวจ FNA, บางรายผลตรวจ FNA ไม่ตรงกับผลตรวจทางพยาธิวิทยาของก้อนไทรอยด์ที่ได้จากการผ่าตัด

การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นว่า การชักประวัติ ตรวจร่างกาย โดยเฉพาะการตรวจร่างกายที่ก้อนอย่างละเอียด ซึ่งเป็นทักษะทางคลินิกพื้นฐานทางการแพทย์ในการประเมินผู้ป่วยที่มาด้วยเรื่อง

ก้อนที่ต่อมไทรอยด์นั้น ยังมีความสำคัญในการวินิจฉัยดูแลผู้ป่วยมะเร็งไทรอยด์ได้ อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ไปให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปเพื่อดูแลผู้ป่วยที่มาด้วยก้อนที่ต่อมไทรอยด์ในด้านการตัดสินใจในการรักษาหรือการพิจารณาส่งต่อให้มาพบผู้เชี่ยวชาญต่อไป ตลอดจนให้คำแนะนำแก่ประชาชนทั่วไปในการเฝ้าสังเกตตนเองให้ตระหนักถึงมะเร็งไทรอยด์เมื่อพบว่ามีก้อนไทรอยด์โตได้

สรุป

จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 212 รายที่ได้รับการผ่าตัดไทรอยด์ ที่แผนก หู คอ จมูก โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร พบอุบัติการณ์ของมะเร็งไทรอยด์จำนวน 53 ราย คิดเป็นร้อยละ 25 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพบเป็นมะเร็งไทรอยด์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติของการศึกษานี้ คือ ก้อนที่มีลักษณะแข็ง มีการยึดติดของก้อน และการตรวจพบมีต่อมน้ำเหลืองโตร่วมด้วย ดังนั้นเมื่อตรวจพบลักษณะดังกล่าวในผู้ป่วยที่มาด้วยปัญหาก้อนที่ไทรอยด์โตจึงควรตระหนักถึงโอกาสการเป็นมะเร็งไทรอยด์เพื่อจะได้วางแผนการส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัย การรักษาและการพิจารณาส่งต่อให้แก่ผู้เชี่ยวชาญได้อย่างเหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. KIM ES, Lim DJ, Back KH, et al.
Thyroglobulin antibody is associated with increased cancer risk in thyroid nodule. *Thyroid*. 2010; 20(8):885-91
2. Syrenicz A, Koziol M, Ciechanowicz A, et al. New insights into the diagnosis of nodular goiter. *Thyroid Res*. 2014 Jan 17;526-7
3. Laszlo Hegedus . The Thyroid nodule. *N Engl J med*. 2004;351:1764-71
4. Giulic C , Zubair W. Preoperative Diagnosis of Benign Thyroid Nodules with indeterminate Cytology. *N Engl J Med*. 2012 ; 23(367) : 705-715
5. Davies L , Weich HG . Increasing incidence of thyroid cancer in the United states 1973-2002. *JAMA* 2006; 295: 2164-7
6. J. Rojanamatin, W. Ukranun, P.suppattagorn, et al. *Cancer in Thailand Vol.X*, 2016-2018. 2021 ;10: 60-61
7. Steven R. Bomeli , Shane O. LeBeau, Robert L Ferris. Evaluation of a thyroid nodule. *Otolaryngol-Clin North Am* 2010 ;43(2):229-238
8. Bryan R. Haugen, 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Diffentiated Thyroid Cancer. *The American Thyroid Associaion Guideline*. 2016; 26:1-133
9. Cooper DS, Doberty GM , Haugen BR, et al . *Management Guidelines for Patients with Thyroid Nodules and differentiated Thyroid Cancer*. *Thyroid* 2006;20(2):1-33
10. อิศรพงศ์ ทรัพย์ขวโรจน์ . ความชุกของการเกิดโรคมะเร็งในก้อนที่คลำได้และได้รับการผ่าตัดของต่อมไทรอยด์ ณ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. *วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์*. 2012;8(1):1-11
11. พรปณิธาน สมเจริญวัฒนา. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งต่อมไทรอยด์ในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดที่แผนกหู คอ จมูก โรงพยาบาล

- พัทลุง. วารสารวิชาการแพทย์ เขต 11.
2015 ;29: 633-640
12. Maturo A. Incidental Thyroid Carcinoma.
A Retrospective Study. G Chir.
2017;38(2):94-101
13. Mohammed AbdulHassain. Incidental
Thyroid Carcinoma in Patients
Presumably Operated for Benign
Thyroid Diseases. Bahrain Medical
Bullentin. 2020;42(5):199-201
14. Davies L , Welch HG. Current thyroid
cancer trends in the United States.
JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.
2014;140(4):317-22
15. Papini E, Guglielmi R , Bianchini A, et al.
Risk of malignancy in nonpalpable
thyroid nodules: predictive value of
ultrasound and color-Doppler
features. J Clin Endocrinol Metab.
2002;87(5):1941-6.
16. Zahra D, Arezoo C, Hooman B , Karim B.
Can clinical presentation and
ultrasonography predict the risk of
malignancy in thyroid nodules?.
Middle East Journal of Cancer;July
2019;10(3):246-253

ปัจจัยที่มีผลต่อการได้ยินดีขึ้นในผู้ป่วยโรคประสาทหูเสื่อมเฉียบพลันชนิดไม่ทราบสาเหตุ ที่ได้รับการรักษาซ้ำด้วยการฉีดเดกซาเมทาโซนผ่านเยื่อแก้วหูหลังจากการรักษาด้วย การรับประทานเพรดนิโซโลนแล้วไม่ได้ผล

สรชา ไสภานตร

นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลราชบุรี

บทคัดย่อ

บทนำ: การฉีดเดกซาเมทาโซนผ่านเยื่อแก้วหูเข้าสู่หูชั้นกลางสามารถช่วยยกระดับการได้ยินในผู้ป่วยโรคประสาทหูเสื่อมเฉียบพลันที่รักษาด้วยการรับประทานยาเพรดนิโซโลนแล้วไม่ได้ผล การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการรักษาเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถช่วยในการพยากรณ์โรคได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อการได้ยินที่ดีขึ้นในผู้ป่วยโรคประสาทหูเสื่อมเฉียบพลันกลุ่มที่ได้รับการรักษาซ้ำด้วยการฉีดเดกซาเมทาโซนผ่านเยื่อแก้วหูภายหลังจากที่ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานเพรดนิโซโลนแล้วไม่ได้ผล

วิธีการศึกษา: ศึกษาแบบพรรณนาย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคประสาทหูเสื่อมเฉียบพลันชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ได้รับการรักษาซ้ำด้วยการฉีดเดกซาเมทาโซนผ่านเยื่อแก้วหูภายหลังจากที่ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานเพรดนิโซโลนแล้วไม่ได้ผล ณ โรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ กรกฎาคม 2557 ถึง ธันวาคม 2563 นำข้อมูลระดับการได้ยินด้วยเสียงบริสุทธิ์เฉลี่ย (pure-tone average, PTA) และระดับความสามารถในการแยกแยะเสียงพูด (speech discrimination testing, SD) มาวิเคราะห์และนำเสนอผลเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรักษาด้วย t-test independent, chi-square test

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยที่นำมาศึกษา 58 ราย พบว่าอายุที่มากกว่า 56 ปี โรคเบาหวาน การสูบบุหรี่ ระดับการสูญเสียการได้ยินก่อนการรักษาด้วยการฉีดเดกซาเมทาโซนผ่านเยื่อแก้วหูเข้าสู่หูชั้นกลาง และระยะเวลาที่ได้ฉีดเดกซาเมทาโซนผ่านเยื่อแก้วหูนับจากเกิดอาการเกิน 6 สัปดาห์ มีผลต่อการได้ยินที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สรุป: ปัจจัยที่มีผลต่อการได้ยินดีขึ้นในผู้ป่วยโรคประสาทหูเสื่อมเฉียบพลันชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ได้รับการรักษาซ้ำด้วยการฉีดเดกซาเมทาโซนผ่านเยื่อแก้วหูหลังจากการรักษาด้วยการรับประทานเพรดนิโซโลนแล้วไม่ได้ผลคือ อายุมาก โรคเบาหวาน การสูบบุหรี่ ระดับ PTA ก่อนการรักษาด้วยการฉีดเดกซาเมทาโซนผ่านเยื่อแก้วหูเข้าสู่หูชั้นกลาง และการเริ่มต้นฉีดเดกซาเมทาโซนผ่านเยื่อแก้วหูหลังจากวันที่มีอาการครั้งแรก

คำสำคัญ: โรคประสาทหูเสื่อมเฉียบพลัน การรักษาด้วยการรับประทานเพรดนิโซโลนแล้วไม่ได้ผล การฉีดเดกซาเมทาโซนผ่านเยื่อแก้วหู

Factors Effecting Hearing Improvement in Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss Patients with Intratympanic Dexamethasone Injection as a Salvage Treatment after Failure of Oral Prednisolone Therapy

Sorracha Sophanate

Doctor Professional level, Neurotology, Ratchaburi Hospital

ABSTRACT

Background: Intratympanic dexamethasone injection (ITD) as a salvage treatment after failure of oral prednisolone therapy can promote additional hearing recovery in idiopathic sudden sensorineural hearing loss (ISSNHL) cases. The study of factors affecting hearing improvement is an important thing to evaluate the prognosis after therapy.

Objective: To study factors affecting hearing improvement in ISSNHL patients with ITD as a salvage treatment after failure of oral prednisolone therapy.

Methods: The retrospective descriptive study was analyzed among ISSNHL patients who underwent ITD injection after the failure of oral prednisolone therapy. The medical records from the Ratchaburi hospital's HOSxP program were collected from July 2014 to December 2020. Pretreatment and post-treatment audiometric evaluations, including pure-tone average (PTA) and speech discrimination score (SDS), were analyzed. The data was presented in percentage, average, and standard deviation. T-test independent and chi-square test were implemented for the analysis of the factors relating to hearing recovery.

Results: Fifty-eight patients met the inclusion criteria of the study. Statistically significant factors were noted in those patients above the age of fifty-six, diabetes, smoking, the severity of ISSNHL, and the first ITD after 6 weeks from the onset of symptoms ($p < 0.05$).

Conclusion: Based on the present study, the adverse hearing recovery prognosis factors for ITD as salvage therapy after the failure of oral prednisolone in ISSNHL are advanced age, diabetes, smoking, the severity of ISSNHL and delayed first ITD after six weeks from the onset of symptoms.

Keywords: Sudden Sensorineural hearing loss, failure of oral prednisolone therapy, intratympanic dexamethasone injection.

INTRODUCTION

Sudden sensorineural hearing loss (SSNHL) is defined as the loss of hearing in sensorineural nature of 30 decibels (dB) or greater over at least three contiguous frequencies, which occurs within a 72-hour window.¹ The majority of SSNHL is idiopathic, in which viral infection, vascular compromise, tumors, and immunologic diseases are most discussed.² Nonidiopathic causes of SSNHL can be identified during management. The most pressing of these are vestibular schwannoma, stroke, malignancy, noise, and ototoxic agents.³

The proper management of idiopathic sudden sensorineural hearing loss (ISSNHL) has been the subject of debate for many years. The lack of consensus on the treatment is due to the difficult identification of the true deafness etiology.⁴ However, steroid therapy is the current mainstay treatment for ISSNHL.⁵ It aims to reduce inner ear inflammation and reverse the apoptotic pathway of the injured cochlear hair cells.⁶ Clinicians may offer systemic corticosteroids as initial therapy to patients with ISSNHL within two weeks of symptom onset.⁷ Nevertheless, about 50% of patients have incomplete recovery after the treatment.⁸

Intratympanic steroid (ITS) injection is increasingly used in the treatment of inner ear disorders, especially in patients with ISSNHL who have failed systemic therapy. At the department of otolaryngology, Ratchaburi hospital, the clinician may prescribe oral

prednisolone 1 mg/kg/d (the usual maximal dose is 60 mg/d) for 10-14 days in ISSNHL cases who have no contraindication to systemic steroid therapy. After that, if patients still suffer from incomplete hearing recovery, ITS is considered as salvage treatment. This study was undertaken to review the experience with 4 mg/mL intratympanic dexamethasone (ITD) as a salvage therapy. Special attention was to evaluate the factors affecting hearing improvement, including age, underlying disease, smoking habit, associated symptoms, prior therapy, audiogram configuration, the severity of SSNHL, and duration from clinical presentation to the onset of ITD therapy.

METHODS

A retrospective study was performed among adult patients (aged more than 20 years) who suffered from ISSNHL and had incomplete recovery treatment with oral prednisolone (1 mg/kg/day, maximum 60 mg/day) for 10 - 14 days. The patients were excluded if the causes of SSNHL were identified as follows: trauma, middle ear pathology, Meniere's disease, tumor, autoimmune disease, infection, ototoxic agent, radiation-induced, and any other identifiable etiology for hearing loss. Moreover, the patients who were initially treated with oral prednisolone after 30 days of disease onset were excluded from the study as well.

The data was collected from 1 July 2014 to 31 December 2020. Examining validity content through the use of two otoneurologists and one audiologist expert opinion was performed (content validity

index: CVI = 1). This study was reviewed and approved to be conducted by the Ratchaburi hospital clinical research ethics committee (Reference Number: RBHEC 019/64) on September 6, 2021.

The patient examination included history taking, otoscopic findings, and a peripheral vestibular organ function examination. The hearing level was evaluated by an advanced clinical audiometer under the operation of a 40-year experienced audiometric technician. Results such as pure-tone audiometry at 0.5, 1, 2, 4, 8 kHz and pure-tone average (PTA) of 0.5, 1 and 2 kHz were collected. Speech reception threshold (SRT) and speech discrimination score (SDS) data were evaluated as well.

Local anesthesia by 5% prilocaine cream, intratympanic-Dexamethasone 4 mg/ml injection was done under microscopic view at the posteroinferior quadrant of the tympanic membrane while patients were in supine position with head turn to the unaffected side. After the solution completely filled in the middle ear, the patients were instructed to maintain their head position, and avoid swallowing and speaking for 30 minutes. Once the procedure was completely done, patients were further observed for at least 30 minutes to reassure that they were in stable condition before being discharged. The second dose of ITD injection was given on the next day, and the other three doses were performed for three consecutive weeks. After completing a total of five ITD injections, the follow-up post-treatment audiograms were measured at one

week, one month, three months, and six months consecutively.

The significant indicating criteria of hearing improvement were 10 dB in PTA and/or 10% in SDS gain better when comparing pretreatment ITD injection and the six-month audiometry results. Data was gathered in a database of factors affecting hearing improvement in ISSNHL patients with ITD as salvage treatment after the failure of oral prednisolone therapy. Statistical analysis was done with the use of IBM® SPSS version 21.0, copyright of the fifth-regional health promotion center, Ratchaburi province. Absolute and relative frequencies were calculated for qualitative variables, while quantitative variables were summarized as number, range, percentage, and mean (SD). Categorical variables were analyzed using the chi-square test and differences in means were compared by the independent t-test. The significance level chosen for all analyses was 0.05, two-tailed.

RESULTS

During the study period, 153 patients were diagnosed with SSNHL. Twenty-one patients were excluded because of identifiable causes. According to steroid's side effect awareness, 15 of 132 patients refused to take oral prednisolone. Therefore, 117 people were prescribed systemic steroid therapy. Forty-nine cases achieved complete hearing recovery, while 68 people were still suffering from incomplete or non-hearing improvement. Fifty-eight patients decided to continue

treatment with ITD and enrolled in this study. After the ITD application, temporary dizziness was experienced in three subjects and was relieved after short resting. No other post-procedure complications such as infection or permanent tympanic membrane perforation were detected in this study. Finally, 35 cases had hearing improvement, however, 23 cases did not respond to the treatment.

Among 58 patients who were available for the study, 27 (47%) were men and 31 (53%) were women. The mean age was 47.62 ± 10.65 with a range from 28 to 72 years

of age. The ITD treatment was performed with a mean delay of 24.5 ± 23.6 days from the onset of symptoms. The mean initial audiometric level before oral prednisolone therapy was 60.12 ± 23.33 dB and the SDS was 72.36 ± 9.96 . The average hearing threshold after the oral prednisolone therapy was 54.05 ± 14.40 dB and the average PTA after ITD administration was 40.51 ± 17.93 dB. The mean PTA improvement was 14.63 ± 36.82 dB. The pre-ITD SDS was 77.68 ± 9.96 %, while the post-ITD SDS was 88.78 ± 9.15 %. Demographic and audiometric data of the study are shown in table 1.

Table 1: Demographic characteristics and audiometric data (n=58)

Age	
Mean $\pm$ S.D. (Range)	47.62 ± 10.65 (28-72)
Gender	
Male	27 (46.6%)
Female	31 (53.4%)
Initial PTA	
Mean in dB $\pm$ S.D. (Range)	60.12 ± 23.33 (30-90)
Mean in SDS $\pm$ S.D. (Range)	72.36 ± 9.96 (68-100)
Salvage treatment delay from initial symptoms	
Mean in days $\pm$ S.D. (Range)	24.5 ± 23.6 (14-93)
Pre-ITD	
Mean in dB $\pm$ S.D. (Range)	54.05 ± 14.40 (30-80)
Mean in SDS $\pm$ S.D. (Range)	77.68 ± 9.96 (72-100)
Post-ITD	
Mean in dB $\pm$ S.D. (Range)	40.51 ± 17.93 (10-80)
Mean in SDS $\pm$ S.D. (Range)	88.78 ± 9.15 (72-100)
Difference audiometric between pre and post-ITD	
Mean in dB $\pm$ S.D. (Range)	14.63 ± 36.82 (10-40)
Mean in SDS $\pm$ S.D. (Range)	9.98 ± 5.45 (0-12)

Diabetes was noted in 20 (34.5%) patients and 22 (37.9%) cases suffered from dyslipidemia. Moreover, 20 (34.5%) people presented hypertension and 3 (5.2%) had chronic kidney disease. Fourteen (24.1%) patients showed a history of smoking habit, which more than 10 cigarettes per day. Vertigo was presented in 4 (6.9%) cases and 53 (91.4%) patients were prescribed betahistine.

The severity of SSNHL in 28 (48.3%) cases of the pre-ITD group was classified as moderate SSNHL and 27 (46.6%) patients as severe SSNHL. Furthermore, the number of cases who presented pretreatment abnormal

audiogram configuration with high-frequency SSNHL, low-frequency SSNHL, flat, mid-frequency SSNHL, and profound hearing loss patterns were 12 (20.7%), 18 (31.0%), 17 (29.3%), 8 (13.7%) and 3 (5.2%) respectively.

The statistically significant factors affecting hearing improvement in ISSNHL with ITD as a salvage treatment after failure of oral prednisolone were age (p -value= <0.01), diabetes (p -value = 0.044), smoking (p -value= <0.01), pre-ITD moderate SSNHL (p -value=0.045) and ITD administration within 6 weeks after the onset of symptoms (p -value = <0.01) as displayed in the table2.

Table 2: Factors and hearing outcomes in ISSNHL patients with ITD as a salvage treatment after failure of oral prednisolone therapy (n=58)

Factors	Number of patients (%)	Hearing outcome		p-value
		improved	Not improved	
Age				$<.001^*$
Mean $\pm$ S.D.	47.62 $\pm$ 10.65	41.83 $\pm$ 7.39	56.43 $\pm$ 8.68	
Range	28-72			
Gender				1.000 [†]
Male	27 (46.6)	16 (45.7)	12 (52.2)	
Female	31 (53.4)	19 (54.3)	11 (47.8)	
Diabetes				.044 [†]
Yes	20 (34.5)	8 (22.9)	12 (52.2)	
No	38 (65.5)	27 (77.1)	11 (47.8)	
Dyslipidemia				.125 [†]
Yes	22 (37.9)	10 (28.6)	12 (52.2)	
No	36 (62.1)	25 (71.4)	11 (47.8)	
Hypertension				.748 [†]
Yes	20 (34.5)	11 (31.4)	9 (39.1)	
No	38 (65.5)	24 (68.6)	14 (60.9)	
Chronic kidney disease				.556 [†]
Yes	3 (5.2)	1 (2.9)	2 (8.7)	
No	55 (94.8)	34 (97.1)	21 (91.3)	

Table 2: Factors and hearing outcomes in ISSNHL patients with ITD as a salvage treatment after failure of oral prednisolone therapy (n=58)

Factors	Number of patients (%)	Hearing outcome		p-value
		improved	Not improved	
Smoking				<.001 [†]
Yes	14 (24.1)	2 (5.7)	12 (52.2)	
No	44 (75.9)	33 (94.3)	11 (47.8)	
Vertigo				1.000 [†]
Yes	4 (6.9)	2 (5.7)	2 (8.7)	
No	54 (93.1)	33 (94.3)	21 (91.3)	
Betahistine				.639 [†]
Yes	53 (91.4)	31 (88.6)	22 (95.7)	
No	5 (8.6)	4 (11.4)	1 (4.3)	
Pre-ITD Moderate SSNHL(41-69dB)				.045 [†]
Yes	28 (48.3)	18 (51.4)	10 (43.4)	
No	30 (51.7)	17 (48.6)	13 (56.6)	
Pre-ITD Severe SSNHL(70-94dB)				.059 [†]
Yes	27 (46.6)	17 (48.6)	10 (43.4)	
No	31 (53.4)	18 (51.4)	13 (56.6)	
Profound SNHL (≥95dB)				0.878 [†]
Yes	3 (5.2)	0 (0)	3 (13.0)	
No	55 (94.8)	35 (100)	20 (87.0)	
High-frequency SNHL				.856 [†]
Yes	12 (20.7)	7 (20)	5 (21.7)	
No	46 (79.3)	28 (80)	18 (78.3)	
Low-frequency SNHL				.056 [†]
Yes	18 (31.0)	11 (31.4)	7 (30.4)	
No	40 (69.0)	24 (68.6)	16 (69.6)	
Flat type				.061 [†]
Yes	17 (29.3)	10 (28.5)	7 (30.4)	
No	41 (70.7)	25 (71.5)	16 (69.6)	
Mid-frequency SNHL				.531 [†]
Yes	8 (13.7)	5 (14.3)	3 (13.0)	
No	50 (86.3)	30 (85.7)	20 (87.0)	
First ITD within 6 weeks after onset of symptoms				<.001 [†]
Yes	32 (55.2)	26 (74.3)	6 (26.1)	
No	26 (44.8)	9 (25.7)	17 (73.9)	

* Chi-square test , [†] t-test independent

DISCUSSION

High-dosage systemic steroid therapy has become the currently accepted treatment for ISSNHL. Some studies tried to explain the possible potential side effect of steroids action in ISSNHL. For instance, Rarey and colleagues discovered that both glucocorticoid and mineralocorticoid receptors are found in the inner ear.⁹ Effects of steroids may be mediated through these receptors within the cytoplasm and play a significant role in modulating cochlear functions, such as positive effects to decrease labyrinth inflammation¹⁰ and increase cochlear blood flow.¹¹ However, a few patients may show systemic steroid adverse effects such as insomnia, gastrointestinal problems, suppression of hypothalamic-pituitary-adrenal axis, Cushing's-like syndrome, opportunistic infection, and hyperglycemia, especially in cases with diabetes mellitus.¹²

After systemic steroid therapy, approximately 50% of patients have incomplete hearing recovery or do not respond to the initial treatment.⁸ In these refractory cases, ITS injections have been proposed as a rescue therapy for additional hearing recovery. Steroids delivered intratympanically could reach higher concentrations in perilymph than administered by systemic routes.¹³ Based on a preponderance of benefit over harm, clinicians should offer ITS therapy when patients have incomplete recovery from ISSNHL.⁸

In this study, the five-time ITD injection was used as a salvage therapy because of

the following only one meta-analysis which Ng JH et al. showed ITS with dexamethasone provided significantly better outcomes than methylprednisolone.¹⁴ Moreover, Yixu W. reported that the more frequent ITS, the more benefits for hearing recovery, and the especially optimal number of ITS injections was six.¹⁵ However, the existing reference trials showed many considerable variabilities in experimental methods among studies, such as the definition of hearing recovery, the timing of initial ITS salvage therapy, number of injections, the type and concentration of steroids. Therefore, cohort-controlled studies with large sample sizes in identical methodology are needed to confirm the proper administration of ITS therapy as a salvage therapy for ISSNHL.

Advanced age is generally assumed to be a negative prognosis factor for SSNHL in some studies. Weerawong R. examined 273 ISSNHL cases and discovered that old age was the only adverse prognosis factor found in the retrospective descriptive data.¹⁶ However, Slattery WH and colleagues studied 24 ISSNHL cases and reported that ITS injection improved PTA or SDS in patients who failed to benefit from oral steroids. However, old age was not a statistically significant adverse factor.¹⁷ In this present study, the results showed a significant difference in hearing improvement between patients aged forty and fifty. From the author's point of view and based on the preponderance of benefit over harm,

patients who are diagnosed with refractory ISSNHL after oral prednisolone treatment should be encouraged to receive ITS especially in early middle age adulthood or younger patients if the ITD contraindication is not indicated.

This literature discovered that hearing recovery in the group with diabetes was significantly lower than in the non-diabetic group, while other underlying diseases showed no significant influence on the outcome. Diabetic patients were felt to have poorer overall recovery from ISSNHL. Fukui and colleagues reported that 16% of SSNHL patients with type II diabetes had more severe hearing loss.¹⁸ On the other hand, from this study's data, there are three well-controlled diabetic patients (HbA1C level less than 5.5%) who presented high-frequency ISSNHL but responded to salvage ITD. However, they were excluded from the improved group because PTA which was calculated at 0.5, 1, and 2 kHz, were not changed. Therefore, further studies are needed to determine which factors in diabetic patients, such as HbA1c values, and duration of diabetes, are likely to be predisposed factors influencing the outcome.

Tobacco smoking was reported as a significant hearing loss risk by some studies. Because of the direct ototoxic agent, smoking consumption caused ischemia in the cochlea through the production of carboxyhemoglobin, vasospasm, increased blood viscosity, and atherosclerosis.¹⁹ This study showed a

significant failure of ITD as a salvage therapy in smoking cases. This conclusion should be informed when planning ITD as a salvage treatment for patients who have a history of cigarette smoking.

The presence of vertigo has been shown to be a poor prognostic sign in several studies. Wu HP and colleagues suggest that vestibular symptoms may be poor prognostic factors for salvage ITS therapy.²⁰ In contrast to this study's result, vertigo was not statistically significant with the treatment outcome. However, the limitation of the present study was primarily designed as a retrospective of a small population. Well-controlled cohort studies with larger sample sizes are needed to confirm this finding of ITD as a salvage therapy for ISSNHL.

Vasodilator agents have been tried in the management of SSNHL. In the present study, vasodilator was not statistically significant with hearing recovery. Although a systematic review of vasodilators for SSNHL showed no benefit of vasodilators alone, there was a possible benefit of vasodilators when administered with steroids.⁸ Nevertheless, the majority of papers display differences in the type, dosage, and duration of vasodilator treatment used in each of these studies. Therefore, further prospective studies should be conducted to analyze the results in a more detailed manner.

The severity of ISSNHL is considered an adverse prognosis. Yimtae K. studied the

clinical presentation and prognostic affecting ISSNHL and concluded that the severity of hearing loss significantly influenced the prognosis.²¹ Conlin's systematic review showed that 70–80 dB of hearing loss is a cut-off level affecting the outcome of ISSNHL therapy.²² From this data, three patients in the profound ISSNHL group did not gain any hearing recovery after a full course of treatment, while the moderate and severe ISSNHL groups did. Interestingly, although the recovery rate in the severe ISSNHL group was not statistically significant, it was still high. This was presumed that people with severe initial hearing loss might choose to consult a physician early, which leads to a greater chance of improvement. On the other hand, those with better initial hearing levels might delay going to hospitals, moreover they had little room to improve. Thus, it showed less hearing gain in this group of patients.²¹ However, this literature was slightly different because it was studied during the COVID-19 pandemic era. It was assumed that some cases who were suffer from severe ISSNHL did not go to the hospital early in a few days because they were afraid to get COVID-19 infection from the crowded hospital waiting room. Therefore, hearing recovery in the severe ISSNHL group from this study was not high when compared to other reports.

Not only the severity of ISSNHL, but also the audiogram configuration affected the outcome. Patients who present with

low-frequency, mid-frequency SSNHL, and flat type audiograms may have a better prognosis than patient with high-frequency SSNHL.²³ Park KH et al explained that hair cells in the basal turn of the cochlear are more susceptible to noise and ototoxic agents than those in the apex. Therefore, basal turn damage that present high-frequency SNHL has a worse prognosis, although there are more glucocorticoid receptors in this area.²³ Moreover, other otologic diseases, such as Meniere's diseases, can present initially with ISSNHL symptoms.²⁴ In this literature, all of the patients in the study were followed up for six months for history-taking and audiology testing. If the patients were suspected to be probable Meniere's disease, they were excluded from the study. According to the results, patients with hearing loss in the high-frequency, mid-frequency and profound SSNHL had poorer recovery rates than those with hearing loss in the low-frequency band and flat type. This was similar to Psillas G's conclusion in that low-tone SSNHL was one good predictor of prognosis, while profound SSNHL was the negative prognostic effect on hearing recovery.²⁵

Although the optimal duration from the onset of ISSNHL to the initiation of ITS treatment is still not concluded, the time window is reported by some authors to be an important prognostic factor. The sooner treatment is initiated, the better outcome is promoted. Tongwiset S. studied 51 retrospective

data and reported a significant positive outcome in patients who were prescribed salvage ITD within 4 weeks after initial symptoms.²⁶ In this study, the result exhibited statistically significant factors affecting hearing improvement when ITD administration as a salvage therapy within 6 weeks after onset of symptoms. According to the result, this present study supports the American Academy of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery clinical practice guideline that clinicians should offer ITS therapy when patients have incomplete recovery from ISSNHL within two to six weeks after the onset of symptoms.⁸ Therefore, public relations for hearing loss awareness and a quick effective referral system to clinicians who can perform ITS injection are important because early diagnosis and intervention lead to a better outcome, especially in refractory ISSNHL patients who need ITS injection.

CONCLUSION

Based on the present study, the adverse hearing recovery prognosis factors of ITD as a salvage therapy after failure of oral prednisolone are advanced age, diabetes, smoking, the severity of hearing loss, and delaying the first ITD after six weeks from the onset of symptoms.

ACKNOWLEDGEMENTS

Thank you to Dr. Wichian Wutsathirapinyo, M.D. former Ratchaburi hospital director, for project support, and Dr. Patcharin Somboon for statistical consultation.

REFERENCE

1. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. NIDCD Fact Sheet: Sudden Deafness. Washington, DC: US Department of Health and Human Services; 2018.
2. Paulo Roberto Lazarini, Ana Cristina Kfour Camargo, Idiopathic sudden sensorineural hearing loss: etiopathogenic aspects, Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, Volume. 2006; 72:554-561.
3. Govindaraju R, Omar R, Rajagopalan R, Norlisah R, KwanHoong N. Hearing loss after noise exposure. *Auris Nasus Larynx*. 2011; 38:519-522.
4. Dispenza F, De Stefano A, Costantino C, Marchese D, Riggio F. Sudden sensorineural hearing loss: results of intratympanic steroids as salvage treatment. *Am J Otolaryngol*. 2013 Jul-Aug; 34 (4):296-300.
5. Kuhn M, Heman-Ackah SE, Shaikh JA, Roehm PC. Sudden sensorineural hearing loss: a review of diagnosis, treatment, and prognosis. *Trends Amplif*. 2011; 15 (3):91-105.
6. Yamahara K, Yamamoto N, Nakagawa T, Ito J. Insulin-like growth factor 1: a novel treatment for the protection

- or regeneration of cochlear hair cells. *Hear Res.* 2015; 330 (pt A):2-9.
7. Eftekharian A, Amizadeh M. Pulse steroid therapy in idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a randomized controlled clinical trial. *Laryngoscope.* 2016; 126:150-155.
 8. Sujana S, Betty S, et al. Clinical Practice Guideline: Sudden Hearing loss (Update). *Otolaryngology Head and Neck Surgery*, 2019; Vol.161 (IS)S1-S45
 9. Rarey KE, Luttge WG. Presence of type I and type II/IB receptors for adrenocorticosteroid hormones in the inner ear. *Hear Res* 1989; 41:217–221.
 10. Stockroos RJ, Albers FW, Schirm J. The etiology of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. Experimental herpes simplex virus infection of the inner ear. *Am J Otol* 1998; 19: 447– 452.
 11. Nagura M, Iwasaki S, Wu R, et al. Effects of corticosteroid, contrast medium and ATP on focal microcirculatory disorders of the cochlea. *Eur J Pharmacol* 1999; 366:47–53.
 12. Lautermann J, Sudhoff H, Junker R. Transtympanic corticoid therapy for acute profound hearing loss. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2005; 262: 587-91.
 13. Nordang L, Linder B, Anniko M. Morphologic changes in round window membrane after topical hydrocortisone and dexamethasone treatment. *Otol Neurotol* 2003; 24: 339–343.
 14. Ng JH, Ho RC, Cheong CS, Ng A, Yuen HW, Ngo RY. Intratympanic steroids as a salvage treatment for sudden sensorineural hearing loss? A meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2015; 272:2777-2782.
 15. Wang Yixu. Gao Ge, Wang Le, Ma Xin, Yu Lisheng, Ye Fanglei, Association between the number of intratympanic steroid injections and hearing recovery in sudden sensorineural hearing loss. *Frontiers in Neurology.* 2021;12: 1664-2295
 16. Rawiwan W. Sudden sensorineural hearing loss in Chaoprayayomraj hospital. *Region 4-5 Medical Journal* 2015;34;202-214
 17. Slattery WH, Fisher LM, Iqbal Z, Friedman RA, Liu N. Intratympanic steroid injection for treatment of idiopathic sudden hearing loss.

- Otolaryngol Head Neck Surg 2005; 133:251-9.
18. Fukui M, Kitagawa Y, Nakamura N, et al. Idiopathic sudden hearing loss in patients with type 2 diabetes. Diabetes Res Clin Pract 2004; 63:205–211.
 19. Cruickshanks KJ, Klein R, Klein BE, Wiley TL, Nondahl DM, Tweed TS. Cigarette smoking and hearing loss: the epidemiology of hearing loss study. JAMA.1998 Jun 3;279 (21):171-9.
 20. Wu HP, Chou YF, Yu SH, Wang CP, Hsu CJ, Chen PR. Intratympanic steroid injections as a salvage treatment for sudden sensorineural hearing loss: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. Otol Neurotol. 2011;32:774-779.
 21. Yimtae K, Srirompotong S, Kraitrakul S. Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss. J Med Assoc Thai, 2001; 84 (1):113-9.
 22. Conlin AE, Parnes LS. Treatment of sudden sensorineural hearing loss: I. A systematic review. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2007; 133:573–81.
 23. Park KH, Lee CK, Lee JD, Park MK, Lee BD. Combination therapy with systemic steroids, an antiviral agent, anticoagulants, and stellate ganglion block for treatment of sudden sensorineural hearing loss. Korean J Audiol. 2012; 16:71–4.
 24. Byl FM Jr. Sudden hearing loss: eight years' experience and suggested prognostic table. Laryngoscope 1984;94: 647–661.
 25. Psillas G, Rizou A, Rachovitsas D, Tsiropoulos G, Constantinidis J. Hearing Outcome of Low-tone Compared to High-tone Sudden Sensorineural Hearing Loss. Int Arch Otorhinolaryngol. 2019;23 (1):65-69. doi:10.1055/s-0038-1657789
 26. Tongwiset S. Efficacy of intratympanic dexamethasone injection for sudden sensorineural hearing loss. Chaiyaphum medical journal.2016;36:26-36

การเปรียบเทียบปัจจัยที่ผลต่อการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด

ในโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

อภิชาติ เจริญธรรมสุขใจ

นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ผลต่อการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบ Case-Control study ซึ่งศึกษาข้อมูลย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนกลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนของทารกที่คลอดในโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ระหว่าง มกราคม 2563 จนถึง ธันวาคม 2563 แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติ และกลุ่มทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด จำนวนกลุ่มละ 144 ฉบับ โดยมีการกำหนดคุณสมบัติในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของมารดา และแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของทารก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square) และสถิติทีอิสระ (Independent t - test)

ผลการศึกษา: เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติ และกลุ่มทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด พบว่า ปัจจัยด้านมารดาที่มีความแตกต่างกัน คือ เชื้อชาติ และอายุครรภ์ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ส่วนปัจจัยด้านทารกที่มีความแตกต่างกัน คือ น้ำหนักแรกเกิด Apgar score นาทีที่ 1, 5 และอุณหภูมิกายแรกรับที่หอผู้ป่วย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

สรุป: จากการศึกษาพบปัจจัยทั้งด้านมารดาและทารกที่อาจมีผลต่อการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด ควรมีการพัฒนาแนวทางการป้องกันและลดอัตราการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลกระทุ่มแบนโดยเฉพาะการรักษาอุณหภูมิกายทารกให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ รวมถึงการพัฒนาในส่วนของปัจจัยอื่นๆต่อไป

คำสำคัญ: ภาวะหายใจเร็วชั่วคราว ทารกแรกเกิด

Comparison of Factors affecting Transient Tachypnea of The Newborn in Krathumbaen Hospital Samutsakhon province

Apichat Charoenthamsukjai

Doctor Professional level, Krathumbaen Hospital

Abstract

Objective: To compare the factors affecting transient tachypnea of newborns (TTNB) in Krathumbaen Hospital Samutsakhon Province.

Methodology: This research is a Case-Control study. Medical records of babies born in Krathumbaen Hospital Samutsakhon Province between January 2020 to December 2020 were retrospectively analyzed. Using specifying qualifications for the sample selection, the samples were divided into 2 groups: 144 regular breathing newborns and 144 newborns with TTNB. The collected information from medical records was from the mother's personal data record form and personal information of newborns. Data were analyzed by descriptive, Chi-square and Independent t - test analysis.

Results: When comparing data between normal newborns and newborns with TTNB, it was found that maternal factors including ethnicity and gestational age were significantly different ($P<.05$). Infant factors including birth weight, Apgar score at minutes 1, 5, and body temperature at the hospital ward were also significantly different ($P<.05$).

Conclusion: The study found both maternal and newborn factors that might have an influence on the incidence of TTNB. Actions for prevention and reduction of TTNB in Krathumbaen Hospital should be developed. This can be done primarily by maintaining the baby's body temperature within the normal range. Other factors should be analyzed for more effective TTNB prevention in the future.

Keywords: transient tachypnea, newborn

บทนำ

ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด (Transient tachypnea of the newborn: TTNB) เป็นภาวะผิดปกติที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิดอุบัติการณ์พบ 5.7 รายต่อทารกครบกำหนด 1000 ราย^{1,2} มีสาเหตุจากการที่ทารกไม่สามารถขับน้ำภายในปอดออกมาได้หมด ทำให้การหายใจในระยะแรกเกิดไม่มีประสิทธิภาพ ทารกจะหายใจเร็ว (Tachypnea) มีอัตราการหายใจมากกว่า 60 ครั้ง/นาที และอาจพบความผิดปกติอื่นๆ ของการหายใจร่วมด้วย เช่น หายใจออกเสียงดัง (Expiratory grunting) ปีกจมูกบาน (Nasal flaring) และอกบุ๋ม (Retraction) ซึ่งประมาณร้อยละ 2.9-7.6 ต้องการการดูแลพิเศษ หรือให้การรักษาในหออภิบาลทารกป่วย และจำนวนร้อยละ 4.3 ต้องการการรักษาด้วยออกซิเจน³

ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิดส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวมของทารกแรกเกิดและผลกระทบต่อครอบครัว เนื่องจากทารกที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราว จำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาด้วย Oxygen box ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยต้องได้รับการงดอาหารและน้ำ การได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำต้องแยกจากการดื่มนม ส่งผลให้การสร้างปฏิสัมพันธ์และการพัฒนาความผูกพันระหว่างทารกและมารดาเกิดน้อย⁴ ในรายที่รุนแรงมากอาจต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจหรือคุกคามถึงชีวิตได้ อีกทั้งผลกระทบต่อในระยะยาว พบว่า ทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวสัมพันธ์กับการเป็นโรคหอบหืดในเด็ก⁵ และสัมพันธ์กับการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจในเด็ก ซึ่งมีการวิจัยพบว่าทารกที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราว มีโอกาสเกิดการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจได้มากกว่าทารกปกติถึง 2.66 เท่า⁶ ซึ่งการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเป็นสาเหตุของภาวะทุพพลภาพ และการตายของทารก

โรงพยาบาลกระทุ่มแบนในปีงบประมาณ 2563 ที่ผ่านมา พบภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิดเป็นภาวะผิดปกติที่พบเป็นอันดับ 2 ใน 5 อันดับโรค ของทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษานในหออภิบาลทารกป่วย โดยพบมากถึงร้อยละ 12.22 และเมื่อพิจารณาจากการเกิดมีชีพทั้งหมด พบมีอัตราการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิดมากถึง 39.74 ราย ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 ราย⁷ ซึ่งสูงกว่าการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิดทั่วไป 7 เท่า จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า โรงพยาบาลกระทุ่มแบนมีสถานการณ์การเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิดที่ค่อนข้างน่าเป็นห่วง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่ผลต่อการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนดำเนินการป้องกัน และลดอัตราการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลกระทุ่มแบนต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ผลต่อการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบ Case-Control study ซึ่ง ศึกษา ข้อมูลย้อนหลัง Retrospective study โดยศึกษาเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนเพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ผลต่อการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

ประชากร คือ เวชระเบียนของทารกแรกเกิดที่มีภาวะ TTNB และทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจปกติ ตั้งแต่ มกราคม 2563 จนถึง ธันวาคม 2563 ของโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนของทารกแรกเกิดที่มีภาวะ TTNB และทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจปกติ ตั้งแต่ มกราคม 2563 จนถึง ธันวาคม 2563 ของโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร จำนวนกลุ่มละ 144 ราย

โดยมีการกำหนดคุณสมบัติในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) คือ ทารกแรกเกิดที่แพทย์วินิจฉัยเป็น TTNB และเข้ามารับการรักษาที่หออภิบาลทารกป่วย

เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย (Exclusion criteria) คือ เวชระเบียนของทารกแรกเกิดที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีพยาธิสภาพที่ปอด ซึ่งทำให้หายใจเร็ว เช่น Congenital pneumonia เป็นต้น

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) โดยผู้วิจัยกำหนดหมายเลขประจำหน่วยตามบัญชีรายชื่อของประชากร (Sampling frame) คำนวณช่วงของการสุ่ม (n/N) ทำการสุ่มหาตัวสุ่มเริ่มต้น (Random start) และนับหน่วยของกลุ่มตัวอย่างตามช่วงของการสุ่ม (Random interval) จนครบตามจำนวนที่กำหนด

2. กลุ่มทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ มกราคม 2563 จนถึง ธันวาคม 2563

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของมารดา ได้แก่ อายุ เชื้อชาติ อายุครรภ์ ประวัติการตั้งครรภ์ ประวัติการฝากครรภ์ การฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพ ประวัติการคลอด และโรคร่วมหรือภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์

2. ข้อมูลส่วนบุคคลของทารกที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด ได้แก่ เพศ น้ำหนักแรกเกิด Apgar score อุณหภูมิกายแรกเกิด อุณหภูมิกายแรกรับที่หอผู้ป่วย

ภายหลังโครงร่างวิจัยได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยตามหนังสือรับรองลงวันที่ 01-05-2564 และได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ผู้วิจัยทำการสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียน ของโรงพยาบาลกระทุ่มแบน บันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูลตรวจสอบความครบถ้วน ความถูกต้องของข้อมูล และวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา สถิติไคสแควร์ (Chi-square) และสถิติทีอิสระ (Independent t - test)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลของมารดา

กลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติ มารดามีอายุเฉลี่ย 28.37 (SD=5.77) ส่วนใหญ่ มีอายุอยู่ในช่วง 18-34 ปี ร้อยละ 82.6 เป็นชาวไทยมากที่สุด ร้อยละ 58.3 รองลงเป็นชาวพม่าร้อยละ 39.6 มีอายุครรภ์เฉลี่ย 39.09 สัปดาห์ (SD=1.79) อายุครรภ์อยู่ในช่วง 38 สัปดาห์มากที่สุด ร้อยละ 29.9 รองลงมา มีอายุครรภ์อยู่ในช่วง 39 สัปดาห์ ร้อยละ 17.4 มารดาเป็นครรภ์แรกมากที่สุด ร้อยละ 38.2 รองลงมาเป็นครรภ์ที่ 2 ร้อยละ 34.7 ฝากครรภ์โรงพยาบาลกระทุ่มแบนมากที่สุด ร้อยละ 59 รองลงมาฝากครรภ์ที่คลินิก ร้อยละ 31.3 โดยมีการฝากครรภ์แต่ไม่ครบเกณฑ์คุณภาพ ร้อยละ 52.8 ฝากครรภ์ครบเกณฑ์คุณภาพ ร้อยละ 45.8 ส่วนใหญ่คลอดปกติทางช่องคลอด ร้อยละ 54.2 และผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ร้อยละ 43.58 มารดามีประวัติ

โรคร่วมขณะตั้งครรภ์ เป็นความดันโลหิตสูง ร้อยละ 3.5 เบาหวาน ร้อยละ 9

กลุ่มทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็ว ชั่วโมงแรกเกิด มารดามีอายุเฉลี่ย 27.92 (SD=6.18) ส่วนใหญ่ มีอายุอยู่ในช่วง 18-34 ปี ร้อยละ 75.7 เป็นชาวพม่ามากที่สุด ร้อยละ 52.8 รองลงมาเป็นชาวไทยร้อยละ 42.4 มีอายุครรภ์เฉลี่ย 38.57 สัปดาห์ (SD=1.16) อายุครรภ์อยู่ในช่วง 39 สัปดาห์มากที่สุด ร้อยละ 29.9 รองลงมามีอายุครรภ์อยู่ในช่วง 38 สัปดาห์ ร้อยละ 29.2 มารดาเป็นครรภ์แรกมากที่สุด ร้อยละ 40.3 รองลงมาเป็นครรภ์ที่ 2 ร้อยละ 38.2 ฝากครรภ์โรงพยาบาลกระทู้มแบบนมากที่สุด ร้อยละ 61.1 รองลงมาฝากครรภ์ที่คลินิก ร้อยละ 35.4 โดยมีการฝากครรภ์แต่ไม่ครบเกณฑ์คุณภาพ ร้อยละ 56.9 ฝากครรภ์ครบเกณฑ์คุณภาพ ร้อยละ 39.6 ส่วนใหญ่คลอดปกติทางช่องคลอด ร้อยละ 67.4 และผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ร้อยละ 31.3

มารดามีประวัติโรคร่วมขณะตั้งครรภ์ เป็นความดันโลหิตสูง ร้อยละ 1.4 เบาหวาน ร้อยละ 4.9

ข้อมูลที่เป็นมาตรานามบัญญัติ (Nominal scale) ได้แก่ เชื้อชาติ ประวัติการตั้งครรภ์ ประวัติการฝากครรภ์ การฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพ ประวัติการคลอด และโรคร่วมหรือภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติ และกลุ่มทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็ว ชั่วโมงแรกเกิด ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square) พบว่า เชื้อชาติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<.05$) ส่วนข้อมูลที่เป็นมาตราส่วน (Ratio scale) ได้แก่ อายุ อายุครรภ์ ทดสอบด้วยสถิติที (Independent t-test) พบว่า อายุครรภ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<.05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลของมารดา ระหว่างกลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติ และกลุ่มทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็ว ชั่วโมงแรกเกิด

ข้อมูลมารดา	กลุ่มทารกปกติ (n=144)		กลุ่มทารก TTNB (n=144)		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ (ปี)	$(\bar{X} = 28.37, SD = 5.77)$		$(\bar{X} = 27.92, SD = 6.18)$		.529 ^b
≤ 18 ปี	5	3.5	8	5.6	
19-34 ปี	119	82.6	109	75.7	
≥ 35 ปี	20	13.9	27	18.7	
เชื้อชาติ					.049 ^a
ชาวไทย	84	58.3	61	42.3	
ชาวพม่า	57	39.6	76	52.8	
ชาวลาว	1	.7	2	1.4	
ชาวกัมพูชา	2	1.4	4	2.8	
ชาวเขา	-	-	1	.7	

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลของมารดาระหว่างกลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติ และกลุ่มทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด (ต่อ)

ข้อมูลมารดา	กลุ่มทารกปกติ (n=144)		กลุ่มทารก TTNB (n=144)		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุครรภ์ (สัปดาห์)	$(\bar{X} = 39.09, SD = 1.79)$		$(\bar{X} = 38.57, SD = 1.16)$		.000 ^b
< 37 สัปดาห์	3	2.1	27	18.7	
37-39 สัปดาห์	103	71.5	80	55.6	
≥ 40 สัปดาห์	38	26.4	37	25.7	
ประวัติการตั้งครรภ์					.562 ^a
ครรภ์แรก	55	38.2	58	38.2	
ครรภ์ที่ 2	50	34.7	55	38.2	
ครรภ์ที่ 3	30	20.8	21	14.6	
ครรภ์ที่ 4	8	5.6	7	4.9	
ครรภ์ที่ 5	1	.7	3	2.1	
ประวัติการฝากครรภ์					.051 ^a
ไม่ฝากครรภ์	2	1.4	3	2.1	
ฝากครรภ์โรงพยาบาล....	85	59	88	61.1	
ฝากครรภ์โรงพยาบาลอื่น	12	8.3	2	1.4	
ฝากครรภ์คลินิก	45	31.3	51	35.4	
การฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพ					.338 ^a
ฝากครรภ์ครบเกณฑ์คุณภาพ	66	45.8	57	39.6	
ฝากครรภ์แต่ไม่ครบเกณฑ์คุณภาพ	76	52.8	84	58.3	
ไม่ฝากครรภ์	2	1.4	3	2.1	
ประวัติการคลอด					.072 ^a
คลอดปกติทางช่องคลอด	78	54.2	97	67.4	
ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง	63	43.7	45	31.3	
การคลอดโดยใช้เครื่องสุญญากาศ	3	2.1	2	1.4	
โรคร่วมหรือภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์					.449 ^a
ไม่มีโรคร่วมขณะตั้งครรภ์	123	85.4	132	91.6	
โรคเบาหวาน	13	9	7	4.9	
โรคความดันโลหิตสูง	5	3.5	2	1.4	
โรคไทรอยด์	1	.7	1	.7	
อื่นๆ	2	1.4	2	1.4	

หมายเหตุ ^a ใช้สถิติ Chi square

^b ใช้สถิติ Independent t-test

2. ข้อมูลของทารก

กลุ่มทารกแรกเกิดหายใจปกติ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.3 และเพศชาย ร้อยละ 48.7 มีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 3,170.97 (SD=566.18) น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ 2,500 กรัม – 3,999 กรัม มากที่สุดร้อยละ 95.1 มีคะแนน Apgar นาที่ที่ 1 เท่ากับ 9 มากที่สุด ร้อยละ 93.8 ส่วนนาที่ที่ 5 และ 10 มีคะแนนเท่ากับ 10 มากที่สุด ร้อยละ 97.9 และ 98.6 ตามลำดับ ทารกมีอุณหภูมิร่างกายแรกเกิดเฉลี่ย 37.15 (SD=.30) ส่วนใหญ่อุณหภูมิร่างกายปกติ ร้อยละ 79.2 รองลงมาอุณหภูมิร่างกายสูงกว่าปกติ ร้อยละ 20.1 ส่วนอุณหภูมิร่างกายแรกรับที่หอผู้ป่วยสูติกรรม มีอุณหภูมิเฉลี่ย 37.19 (SD=.86) โดยอุณหภูมิร่างกายปกติมากที่สุด ร้อยละ 72.2 รองลงมาอุณหภูมิร่างกายสูงกว่าปกติ ร้อยละ 26.4

กลุ่มทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.4 และเพศชาย ร้อยละ 46.6 มีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 3,234.13 (SD=399.68) ส่วนใหญ่น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ 2,500 กรัม – 3,999 กรัม ร้อยละ 81.3 คะแนน Apgar นาที่ที่ 1 เท่ากับ 9 มากที่สุด

ร้อยละ 81.3 ส่วนนาที่ที่ 5 และ 10 มีคะแนนเท่ากับ 10 มากที่สุด ร้อยละ 86.1 และ 96.5 ตามลำดับ ทารกมีอุณหภูมิร่างกายแรกเกิดเฉลี่ย 37.20 (SD=.38) มีอุณหภูมิร่างกายปกติ ร้อยละ 69.4 และมีอุณหภูมิร่างกายสูงกว่าปกติ ร้อยละ 27.8 ส่วนอุณหภูมิแรกรับที่หออภิบาลทารกป่วย มีอุณหภูมิเฉลี่ย 37.16 (SD=.52) มีอุณหภูมิร่างกายปกติมากที่สุด ร้อยละ 56.9 รองลงมาอุณหภูมิร่างกายสูงกว่าปกติ ร้อยละ 34 และมีอุณหภูมิต่ำกว่าปกติ ร้อยละ 9

ข้อมูลที่เป็นมาตรนามบัญญัติ (Nominal scale) ได้แก่ เพศ เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติ และกลุ่มทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square) พบว่า ได้แก่ เพศ พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($P>.05$) ส่วนข้อมูลที่เป็นมาตราส่วน (Ratio scale) ได้แก่ น้ำหนัก Apgar score อุณหภูมิร่างกาย ทดสอบด้วยสถิติที (Independent t-test) พบว่า น้ำหนัก Apgar score นาที่ที่ 1 และ 5 อุณหภูมิร่างกายแรกรับที่หอผู้ป่วย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<.05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลของทารกระหว่างกลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติ และกลุ่มทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด

ข้อมูลทารก	กลุ่มทารกแรกเกิดที่ หายใจปกติ (n=144)		กลุ่มทารก TTNB (n=144)		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					.237 ^a
ชาย	71	48.7	67	46.6	
หญิง	73	51.3	77	53.4	
น้ำหนัก	$(\bar{X} = 3,170.97 \text{ SD}=566.18)$		$(\bar{X} = 3,234.13)$		.001 ^b
SD=399.68)					
< 2,500 กรัม	2	1.4	15	10.4	
2,500 - 3,999 กรัม	137	95.1	117	81.3	
≥ 4000กรัม	5	3.5	12	8.3	
Apgar score					
นาทีที่ 1					.016 ^b
Apgar score 5 คะแนน	-	-	1	.7	
Apgar score 6 คะแนน	-	-	2	1.4	
Apgar score 7 คะแนน	-	-	1	.7	
Apgar score 8 คะแนน	4	2.8	15	10.4	
Apgar score 9 คะแนน	135	93.8	117	81.3	
Apgar score 10 คะแนน	5	3.5	8	5.6	
นาทีที่ 5					.001 ^b
Apgar score 8 คะแนน	1	.7	3	2.1	
Apgar score 9 คะแนน	2	1.4	17	11.8	
Apgar score 10 คะแนน	141	97.9	124	86.1	
นาทีที่ 10					.253 ^b
Apgar score 9 คะแนน	2	1.4	5	3.5	
Apgar score 10 คะแนน	142	98.6	139	96.5	
อุณหภูมิร่างกายแรกเกิด	$(\bar{X} = 37.15 \text{ SD}=.30)$		$(\bar{X} = 37.20 \text{ SD}=.38)$		.107 ^b
อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ	1	.7	4	2.8	
อุณหภูมิร่างกายปกติ	114	79.2	100	69.4	
อุณหภูมิร่างกายสูงกว่าปกติ	29	20.1	40	27.8	
อุณหภูมิร่างกายแรกจับที่หอผู้ป่วย	$(\bar{X} = 37.19 \text{ SD}=.86)$		$(\bar{X} = 37.16 \text{ SD}=.52)$		.002 ^b
อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ	2	1.4	13	9	
อุณหภูมิร่างกายปกติ	104	72.2	82	56.9	
อุณหภูมิร่างกายสูงกว่าปกติ	38	26.4	49	34	

หมายเหตุ ^aใช้สถิติ Chi square

^bใช้สถิติ Independent t-test

วิจารณ์

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติ และกลุ่มทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด พบว่า ปัจจัยด้านมารดาที่มีความแตกต่างกัน คือ เชื้อชาติ และอายุครรภ์มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ซึ่งจากการวิจัยครั้งนี้ ในกลุ่มทารกที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด มีมารดาเป็นชาวพม่ามากที่สุด ร้อยละ 52.8 แตกต่างจากกลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติที่มีมารดาเป็นชาวไทยมากที่สุด ร้อยละ 58.3 อธิบายว่าทารกที่มีมารดาต่างเชื้อชาติมีการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิดอาจเกิดจากมารดาส่วนใหญ่ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ จึงมีผลทำให้เมื่อไปฝากครรภ์ ไม่เข้าใจคำแนะนำ นำไปสู่การดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ และขณะคลอดไม่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่ พบว่า มารดาชาวพม่าและชาวเขา เมื่อเทียบกับมารดาชาวไทย บุตรมีโอกาสเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด เพิ่มขึ้น 1.6 และ 9.2 เท่าตามลำดับ⁸

ทารกที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด และกลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติ มารดามีอายุครรภ์แตกต่างกัน โดยมีอายุครรภ์เฉลี่ย 38.57 และ 39.09 สัปดาห์ ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดพบว่า ทารกที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด มารดามีอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ มากถึงร้อยละ 18.7 อธิบายได้ว่า ในทารกที่มีอายุครรภ์ 39-40 สัปดาห์ เป็นช่วงอายุที่พร้อมต่อการคลอดมากที่สุด เนื่องจากปอดพัฒนาเต็มที่ พร้อมทั้งจะหายใจหลังคลอดได้ ดังนั้น ทารกที่คลอดก่อนอายุครรภ์ 39 สัปดาห์ จึงมีความเสี่ยงต่อการภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด จากการที่ปอดยังพัฒนาไม่เต็มที่ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ทารกที่คลอดก่อนกำหนดจะมีอุบัติการณ์หายใจเร็วผิดปกติที่เกิดขึ้นชั่วคราวหลังมารดาคลอด ร้อยละ 18.39 ของทารกที่มีภาวะหายใจเร็วผิดปกติทั้งหมด⁹ และ

ทารกที่คลอดขณะอายุครรภ์ 34-36 สัปดาห์ มีภาวะหายใจเร็วกว่าทารกครบกำหนดประมาณ 4 เท่า¹⁰

ส่วนปัจจัยด้านทารกที่มีความแตกต่างกัน คือ น้ำหนักแรกเกิด Apgar score นาที่ที่ 1, 5 และ อุณหภูมิกายแรกรับที่หอผู้ป่วย มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ซึ่งจากการวิจัยครั้งนี้ ในกลุ่มทารกที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด และกลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติ มีน้ำหนักแรกเกิดที่แตกต่างกัน โดยมีน้ำหนักเฉลี่ย 3,234.13 และ 3,170.97 กรัม ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดพบว่า ทารกที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม มากถึงร้อยละ 10.4 และทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ส่วนใหญ่มารดามีอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ ปอดยังพัฒนาไม่เต็มที่ การขาดสารลดแรงตึงผิวในปอด จะทำให้ปอดไม่สามารถขยายและหดตัวได้ตามปกติ ซึ่งเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิดได้

สำหรับ Apgar score ในนาที่ที่ 1 และนาที่ที่ 5 ของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน โดยในกลุ่มทารกที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด พบ Apgar score ในนาที่ที่ 1 และนาที่ที่ 5 มีคะแนนต่ำกว่า 8 มากกว่ากลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติ อธิบายได้ว่า Apgar score เป็นการประเมินสภาวะเด็กทารกแรกเกิดใน 1 นาทีแรก ต่อด้วย 5 นาที และ 10 นาที หลังคลอด เพื่อประเมินภาวะการหายใจในทารก ซึ่งหากมีค่าคะแนนที่ต่ำกว่า 8 สามารถแปลผลได้ว่าทารกแรกเกิดมีสภาวะพร่องออกซิเจน ต้องได้รับการช่วยเหลือ เช่น การดูดน้ำเมือกออกจากปาก และจุมูก เพื่อให้หายใจโล่ง การให้ออกซิเจน เป็นต้น จึงมีผลต่อการกระตุ้นให้เกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า คะแนน Apgar ต่ำ .ในนาที่ที่ 1 และ 5 นาที เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด นอกจากนี้คะแนน Apgar ต่ำที่ 1

นาที เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างมากกับอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด¹¹

อุณหภูมิร่างกายแรกรับที่หอผู้ป่วยของทารกทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน โดยในกลุ่มทารกที่มีภาวะหายใจเร็วชั่วคราวแรกเกิด พบ ทารกที่มีอุณหภูมิร่างกายต่ำและสูงกว่าปกติ มากกว่ากลุ่มทารกแรกเกิดที่หายใจปกติ อธิบายได้ว่า ทารกที่มีอุณหภูมิร่างกายที่ผิดปกติมีการใช้เมตาบอลิซึมเพิ่มขึ้นเพื่อกองอุณหภูมิร่างกายให้ปกติ ทำให้มีการใช้ออกซิเจนมากขึ้น และเพิ่มอัตราการหายใจ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ทารกที่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบมีความสัมพันธ์กับอุณหภูมิร่างกายที่ผิดปกติ¹²

สรุป

จากการศึกษาในครั้งนี้พบปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิดด้านมารดา คือ 1. เชื้อชาติ โดยเฉพาะในกลุ่มมารดาชาวพม่าและชาวเขา และ 2. อายุครรภ์ ที่น้อยกว่า 37 สัปดาห์ สำหรับปัจจัยด้านทารกที่พบ คือ 1. ทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม 2. ทารกที่มี Apgar score แรกเกิด ในนาที ที่ 1 และนาทีที่ 5 ต่ำ และ 3. ทารกที่มีอุณหภูมิร่างกายผิดปกติ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลของการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาแนวทางในการดูแลมารดาและทารกเพื่อลดอัตราการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด ดังนี้

1. ควรมีการจัดทำเอกสารให้คำแนะนำการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ และขณะคลอดเป็นภาษาพม่า เพื่อให้มารดาเกิดความเข้าใจในการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง
2. ควรมีการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับป้องกันทารกคลอดก่อนกำหนดในคลินิกฝากครรภ์ เช่น การประเมินโอกาสเสี่ยงของการคลอด

ก่อนกำหนดในมารดาทุกราย และเพิ่มการเฝ้าระวังในมารดาที่มีความเสี่ยงมากขึ้น

3. ควรมีการเพิ่มสมรรถนะบุคลากรในหออคลอด และการจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือพร้อมใช้ในการช่วยเหลือทารกแรกเกิดให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. ควรมีการพัฒนาแนวทางในการป้องกันทารกแรกเกิดอุณหภูมิร่างกายต่ำตั้งแต่กระบวนการคลอดจนถึงนำส่งผู้ป่วย เช่น มีการปรับอุณหภูมิห้องผ่าตัดหรือห้องคลอดให้มีอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับทารกแรกเกิด การจัดเตรียมรถ Transport incubator ในการเคลื่อนย้ายทารก เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. วลัยพร บวรกิตติวงศ์ และเกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. ภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิด. ใน: สุรัชย์ ลิขสิทธิ์วัฒนกุล, บรรณาธิการ. ตำรากุมารเวชศาสตร์ศิริราช: ประเด็นสำคัญในเวชปฏิบัติ เล่ม 1 กรุงเทพฯ: พี เอ ลีฟวิ่ง; 2559.
2. Aathi, K., M. Transient tachypnea of newborn (TTN): An overview. International Journal of Nursing Education and Research. 2014;2: 99-103.
3. Sasidharan, P. An approach to diagnosis and management of cyanosis and tachypnea in term infants. Pediatr Clin North Am. 2004; 51, 999-1021.
4. Schenk, L. K., Kellery, J. H., & Schenk, M. P. Models of maternal-infant attachment: A role for nurses. Pediatric Nursing. 2005; 31(6), 514-517.

5. Hermansen, C., L. Transient tachypnea of the newborn: common in the nursery, implications for beyond. *Pediatric health*. 2010; 4(4): 427-31.
6. Betts, K. S., Soares, R. J., Alati, R. The role of neonatal pulmonary morbidity in the longitudinal patterns of hospitalization for respiratory infection during the first year of life. Cambridge university press. 2018; doi.org/10.1017/S0950268818001103.
7. โรงพยาบาลกระทุ่มแบน. สรุปรายงานประจำปี 2563. กุมภาพันธ์ 2563.
8. จุฑาทิพย์ นามมิ่ง สรณสุภาวงศ์ โอ้วประเสริฐ และเบญญาภา ธิติสุภพร. อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลกระทุ่มแบน. *นครศรีธรรมราชเวชสาร*. 2563; 4(1): 53-64.
9. ทิพวัลย์ ลิมลิติต. ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดภาวะทารกหายใจเร็วผิดปกติที่เกิดขึ้นชั่วคราวของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*. 2552; 12(2):59-68.
10. Guglani, L., Ryan, R. M., Lakshminrusimha, S. Risk factors and management of transient tachypnea of the newborn. *Pediatric health*. 2009; 3: 251-60.
11. Takaya, A., Igarashi, M., Nakajima, M., Miyake, H., Shima, Y., & Suzuki, S. Risk factors for transient tachypnea of the newborn in infants delivered vaginally at 37 weeks or later. *J Nippon Med Sch*. 2008; 75: 269-273.
12. ภคมน เชาว์ศิลป์. อุบัติการณ์การเกิดภาวะหายใจเหนื่อยภายใน 2 ชั่วโมงแรกหลังเกิดในทารกแรกเกิดครบกำหนด ที่คลอดปกติทางช่องคลอดในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่. *วารสารกุมารเวชศาสตร์*. 2560; 56: 301-309.

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด

โรงพยาบาลหนองบัวลำภู

ปิยะนุช พรหมสาขา ณ สกลนคร¹, สวนีย์ อ่อนอุบล²

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี

คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก¹, พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการอิสระ จ.หนองบัวลำภู²

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะตกเลือดหลังคลอด (Postpartum hemorrhage: PPH) เป็นภาวะเลือดออกอย่างรุนแรงและเป็นสาเหตุสำคัญในการเสียชีวิตของมารดาหลังคลอด การพยาบาลที่เหมาะสมมีบทบาทในการลดอุบัติการณ์หรือความรุนแรงของภาวะตกเลือดหลังคลอด

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาและประเมินผลแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด (CNP-G-PPH) ในห้องคลอด โรงพยาบาลหนองบัวลำภู

วิธีการวิจัย: การดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดตามกรอบ PDCA (Plan-Do-Check-Act) ของ William Edwards Deming ขั้นตอนที่ 2 นำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการดูแลผู้คลอด จำนวน 80 คน ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด และความคิดเห็นของพยาบาลต่อความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกไปใช้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย: แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การคัดกรองความเสี่ยงเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดตาม 4 สาเหตุหลัก (4T) 2) การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด 3) การพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมของมารดาเพื่อทำหัตถการในท้องผ่าตัด (กรณีฉุกเฉิน) และ 4) การส่งต่อผู้คลอดเพื่อย้ายไปดูแลต่อเนื่องในระยะหลังคลอด ผ่านการประเมินคุณค่าตามแบบประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติสำหรับการวิจัยและการประเมินผล (The AGREE II) เมื่อนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในห้องคลอด พบว่า อัตราการตกเลือดหลังคลอดลดลงและไม่พบมารดาเสียชีวิต ผลการประเมินความคิดเห็นของพยาบาลต่อความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกไปใช้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M=4.44$, $SD=0.71$)

สรุปผล: แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด (CNP-G-PPH) ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับพยาบาลในห้องคลอด โรงพยาบาลหนองบัวลำภู เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตจากการตกเลือดหลังคลอดได้

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ภาวะตกเลือดหลังคลอด การป้องกัน

The Development of Clinical Nursing Practice Guidelines for Prevention of Postpartum Hemorrhage Nong Bua Lamphu Hospital

Piyanuch Promsaka Na Sakolnakorn¹, Sawanee Onubon²

Registered Nurse, Senior Professional Level. Nurse Educator, Boromarajonani College of Nursing,

Udonthani, Faculty of Nursing, Praboromarajachanok Institute¹

Registered Nurse, Nong Bua lamphu Province²

Abstract

Background: Postpartum hemorrhage (PPH) is a serious bleeding disorder that is a primary cause of death in postpartum mothers. The incidence and severity of postpartum hemorrhage can be reduced with proper nursing care.

Objective: To develop and evaluate a clinical nursing practice guideline for the prevention of postpartum hemorrhage (CNP-G-PPH) in the delivery room, at Nong Bua Lamphu Hospital.

Methods: The research was carried out in three stage: The initial stage was to create the CNPG-PPH using William Edwards Deming's PDCA (Plan-Do-Check-Act) conceptual framework. The CNPG-PPH was used in the second stage to care for 80 maternity patients. The final stage was to assess the utilization of the CNPG-PPH as well as nurses' perspectives on its applicability. The data were analyzed using descriptive statistics

Results: The CNPG-PPH development consisted of 4 steps: 1) risk screening for the prevention of postpartum hemorrhage by 4 main causes (4T), 2) nursing care for prevention of postpartum hemorrhage, 3) nursing care for preparing mothers for procedures in the operating room and 4) referral for continuing postpartum care

Results: The CNPG-PPH development consisted of 4 steps: 1) risk screening for the prevention of postpartum hemorrhage by 4 main causes (4T), 2) nursing care for prevention of postpartum hemorrhage, 3) nursing care for preparing mothers for procedures in the operating room and 4) referral for continuing postpartum care. Based on quality assessment: Appraisal Guidelines for Research and Evaluation (The AGREE II). When used as a clinical nursing practice guideline in the labor room showed that the rate of postpartum hemorrhage decreased and no maternal death. The overall nurses' opinions on the feasibility of implementing the CNPG-PPH were at a high level (M=4.44, SD=0.71).

Conclusions: This developed clinical nursing practice guideline for the Prevention of Postpartum Hemorrhage (CNP-G-PPH) can be used as a guideline for nurses in the labor room, Nong Bua Lamphu Hospital to reduce complications and maternal mortality from postpartum hemorrhage.

Keywords: Clinical Nursing Practice Guideline, Postpartum hemorrhage, Prevention

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะตกเลือดหลังคลอด ถือเป็นภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมที่เป็น 1 ใน 5 สาเหตุแรกของการเสียชีวิตของมารดาในประเทศทั้งที่มีรายได้ต่อหัวสูงและต่ำ¹ สมาคมสูตินรีแพทย์ของประเทศสหรัฐอเมริกา (The American College of Obstetricians and Gynecologists: ACOG) ได้ให้คำนิยามของการตกเลือดหลังคลอดว่าเป็นการเสียเลือดตั้งแต่ 1,000 มิลลิกรัมขึ้นไปภายใน 24 ชั่วโมงหลังการคลอดหรือการเสียเลือดจนทำให้เกิดอาการหรืออาการแสดงของสารน้ำในร่างกายไม่เพียงพอ^{2,3} การตกเลือดหลังคลอดมี 4 สาเหตุหลัก (4T) ได้แก่ 1) Tone คือ มดลูกหดรัดตัวไม่ดี 2) Trauma คือ การฉีกขาดของช่องทางคลอด 3) Tissue คือ การมีเศษรก เนื้อเยื่อหรือรกค้าง และ 4) Thrombin คือ ความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด^{3,4} นอกจากนี้ยังพบว่าอุปสรรคในการบริหารความเสี่ยงจากการตกเลือด มาจากการบันทึกเหตุการณ์ไม่ครอบคลุมขาดทักษะในการประเมินและการปฏิบัติตามแนวทางที่เหมาะสม⁵ หลายหน่วยงานมีการพัฒนาแบบแผนการป้องกันการตกเลือดให้สอดคล้องกับบริบทของตน เช่น โรงพยาบาลกระบี่ได้กำหนดแนวปฏิบัติการพยาบาลป้องกันการตกเลือดหลังคลอดในห้องคลอดตั้งแต่การประเมินความเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดโดยใช้ 4T การสวนปัสสาวะ การติดตามสัญญาณชีพ ในระยะแรกรับ การทำ Active Management ในระยะคลอด และการดูแลก่อนย้ายหลังคลอด พบว่าอัตราการตกเลือดหลังคลอดลดลง⁶ โรงพยาบาลอุดรธานีพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลห้องคลอดโดยใช้รูปแบบการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของไอโอวา (Iowa model) ผลไม่พบภาวะตกเลือดใน 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด และพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายปฏิบัติ⁷ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ พัฒนาระบบการพยาบาลในการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด ทำให้พยาบาลมี

ความรู้ในการดูแลภาวะตกเลือดหลังคลอดและตระหนักถึงการประเมินและคัดกรองหญิงตั้งครรภ์และมารดาหลังคลอดมากขึ้น⁸ จะเห็นว่าการพยาบาลที่เหมาะสมมีบทบาทสำคัญในการป้องกันการตกเลือดหลังคลอด สำหรับโรงพยาบาลหนองบัวลำภูมีการพัฒนาแนวทางป้องกันการตกเลือดหลังคลอด 2 ชั่วโมงแรก โดยศึกษาการใช้เกณฑ์คัดกรองตาม 4 สาเหตุหลัก (4T) พบว่าสามารถคัดกรองความเสี่ยงของมารดาในทุกระยะการคลอดได้เพิ่มมากขึ้น และอัตราการตกเลือดหลังคลอดลดลงหลังจากใช้แนวปฏิบัติการคัดกรอง⁹ ต่อมาจัดทำเป็นวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction: WI) เรื่องการคัดกรองมารดาที่มีความเสี่ยงเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด 2 ชั่วโมงแรก เมื่อ 28 สิงหาคม 2561¹⁰ และจัดทำวิธีปฏิบัติงานเรื่อง การป้องกันดูแลมารดาที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะตกเลือดหลังคลอด เมื่อ 15 มกราคม 2562¹¹ แต่พบว่าอัตราการตกเลือดหลังคลอด จากปี 2561-2563 (ต.ค.62-ก.ค.63) มีแนวโน้มสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 0.67, 0.69 และ 0.95 ตามลำดับ¹² จึงได้มีการจัดทำแนวทางปฏิบัติทางคลินิก เรื่อง แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยตกเลือดหลังคลอด (Clinical Practice Guidelines of postpartum hemorrhage: CPG-PPH) เมื่อ 28 สิงหาคม 2563¹³ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพ แต่ยังพบอุปสรรคการณ์การตกเลือดหลังคลอด ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด (Clinical Nursing Practice Guidelines for prevention of postpartum hemorrhage: CNPG-PPH) เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเดียวกันสำหรับพยาบาลในการดูแลผู้คลอดและลดอุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดของโรงพยาบาลหนองบัวลำภู

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด (CNPG-PPH) โรงพยาบาลหนองบัวลำภู

2. เพื่อประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด (CNPG-PPH) โรงพยาบาลหนองบัวลำภู

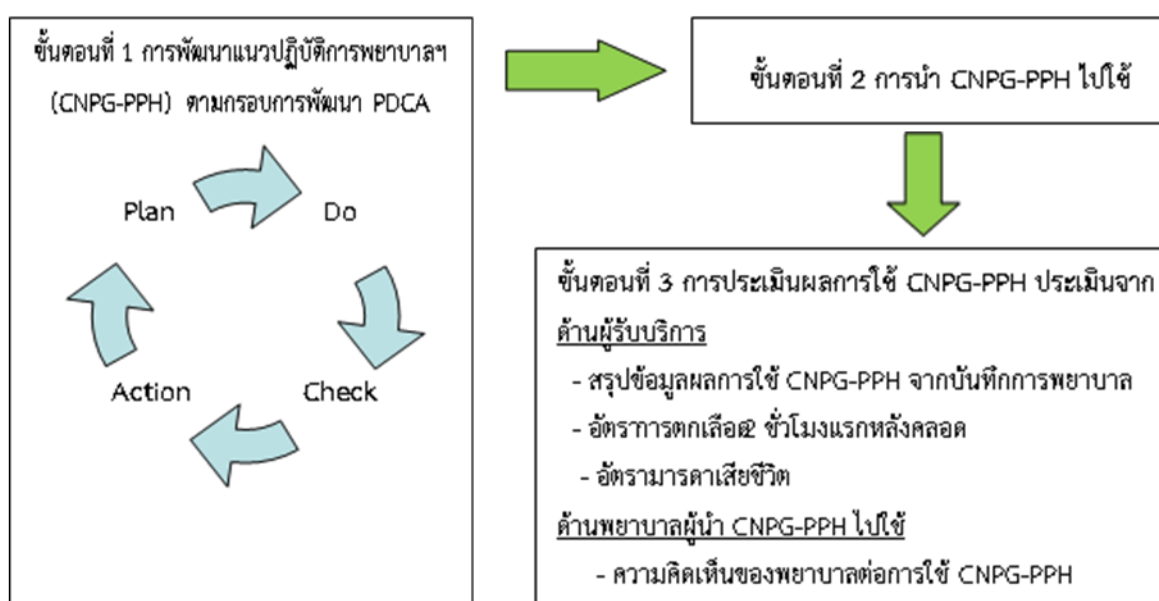
กรอบในการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อการป้องกันภาวะ

ตกเลือดหลังคลอด (CNPG-PPH) ของโรงพยาบาลหนองบัวลำภู ตามกรอบการพัฒนา PDCA (Plan-Do-Check-Action) หลังจากนั้นนำแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง สรุปข้อมูลผลการใช้ ประเมินผลอัตราการตกเลือด 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด อัตราการตายเสียชีวิต และความคิดเห็นของพยาบาลต่อความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ ผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู เอกสารรับรองเลขที่ 12/2563

แผนภูมิที่ 1 กรอบในการวิจัย

แผนภูมิที่ 1 กรอบในการวิจัย

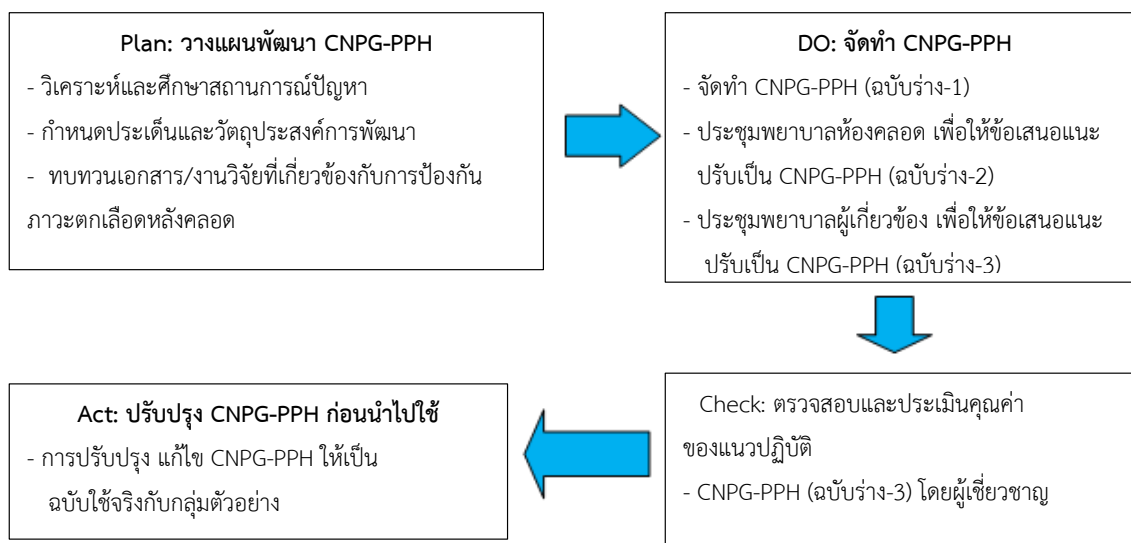


การดำเนินงานวิจัย

แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อการป้องกันการตกเลือดหลังคลอด (CNPG-PPH) ตามกรอบ PDCA (Plan-Do-Check-Act) ของ William Edwards Deming^{14,15} ดังแสดงใน แผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดตามกรอบการพัฒนา PDCA



ขั้นตอนที่ 2 นำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดไปใช้

กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ 1) พยาบาลห้องคลอดทุกคน จำนวน 10 คน และ 2) หญิงตั้งครรภ์ที่มารอคคลอดปกติ ที่ห้องคลอด โรงพยาบาลหนองบัวลำภู ระหว่างธันวาคม 2563– กุมภาพันธ์ 2564

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด (CNPG-PPH) โดยประเมินผลจาก 2 ส่วน คือ 1) ด้านผู้รับบริการ พิจารณาจากแบบบันทึกข้อมูลผลการใช้ CNPG-PPH อัตราการตกเลือด 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด และอัตราการตายเสียชีวิต 2) ด้านพยาบาลผู้ใช้ พิจารณาจากความคิดเห็นของพยาบาลต่อความเป็นไปได้ในการนำ CNPG-PPH ไปใช้

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. แบบบันทึกข้อมูลการดูแลตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ข้อมูลผลการคัดกรองความเสี่ยงจำแนกตาม 4 สาเหตุหลัก (4T)

ข้อมูลการพยาบาลเพื่อป้องกันการภาวะตกเลือดหลังคลอด ข้อมูลผลการดูแลได้แก่ การตกเลือด 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด และการเสียชีวิตของมารดา

2. แบบประเมินความคิดเห็นของพยาบาลต่อความเป็นไปได้ในการนำ CNPG-PPH ไปใช้ จำนวน 5 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถามประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert rating scale) และนำค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้เป็นภาพรวม มาแปลผลเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ผ่านการพิจารณาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสูติกรรม 1 คน และพยาบาลชำนาญการพิเศษด้านการผดุงครรภ์ 2 คน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.96 และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมิน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด (CNPG-PPH) ตามกรอบ PDCA ผลการวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์การตกเลือดหลังคลอดตั้งแต่ปี 2561-2563 พบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะในปีงบประมาณ 2563 พบอุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอด (ต.ค.62-ก.ค.63) จำนวน 19 ราย จำแนกตาม 4 สาเหตุหลัก (4T) พบว่า มาจากการหดตัวของมดลูกไม่ดี (Tone) 9 ราย การฉีกขาดของช่องทางคลอด (Tear) 4 ราย การมีเศษรก/รกค้าง (Tissue) 4 ราย และการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (Thrombin) 2 ราย จนเป็นเหตุให้ต้องตัดมดลูกและตัดมดลูกบางส่วน รวม 3 ราย¹³ แม้จะมีการพัฒนาวิธีปฏิบัติงาน (WI) และแนวปฏิบัติทางคลินิก (CPG-PPH) แต่พบว่ายังมีรายละเอียดไม่เพียงพอในการตัดสินใจสำหรับพยาบาล ซึ่งต้องให้การดูแลผู้คลอดตลอด 24 ชั่วโมง จึงกำหนดประเด็นและวัตถุประสงค์ในการพัฒนาเพื่อจัดทำแนวปฏิบัติที่จำเพาะต่อการพยาบาลทางคลินิกสำหรับพยาบาลห้องคลอดเพื่อการป้องกันการตกเลือดหลังคลอด (CNPG-PPH) ให้มีรายละเอียด การคัดกรองความเสี่ยง การพยาบาลเพื่อการป้องกันการตกเลือดตั้งแต่แรกรับจนถึงระยะหลังคลอด 2 ชั่วโมงแรก ก่อนการส่งต่อเพื่อย้ายไปดูแลต่อเนื่องหลังคลอด โดยใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเรื่องแนวทางการดูแลผู้ป่วยตกเลือดหลังคลอด โรงพยาบาลหนองบัวลำภู (CNPG-PPH)¹³ ร่วมกับการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง^{4-9,17-20} มาจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันภาวะการตกเลือดหลังคลอด จากนั้นประชุมระดมสมองพยาบาลที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพห้องคลอด 10 คน ตัวแทนพยาบาลวิชาชีพแผนกฝากครรภ์ 1 คน และตัวแทนพยาบาลวิชาชีพแผนกหลังคลอด 2 คน รวม

13 คน เพื่อให้ข้อเสนอและร่วมปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งาน หลังจากนั้นนำไปตรวจสอบและประเมินคุณค่าแนวปฏิบัติตามแบบประเมิน AGREE II¹⁶ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสูติกรรม 1 คน และพยาบาลชำนาญการพิเศษด้านการผดุงครรภ์ 2 คน ผลการประเมินแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกที่พัฒนาขึ้นทั้ง 6 ด้าน สูงกว่าร้อยละ 60 ถือว่ามีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้¹⁶ ดังนี้ 1) ด้านขอบเขตและวัตถุประสงค์มีความชัดเจน ร้อยละ 88.89 2) ด้านการมีส่วนร่วมของทีมพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกที่มาจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 92.59 3) ด้านความเข้มงวดของขั้นตอนการจัดทำแนวปฏิบัติและเอกสารอย่างเป็นระบบ ร้อยละ 87.30 4) ด้านความชัดเจนในการนำเสนอกรอบหรือผังของแนวปฏิบัติ ร้อยละ 85.18 5) ด้านการนำไปใช้จริง ร้อยละ 83.33 และ 6) ด้านความเป็นอิสระของผู้จัดทำแนวปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 88.89

แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อการป้องกันการตกเลือดหลังคลอด (CNPG-PPH) ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคัดกรองความเสี่ยงเพื่อการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดตาม 4 สาเหตุหลัก (4T)

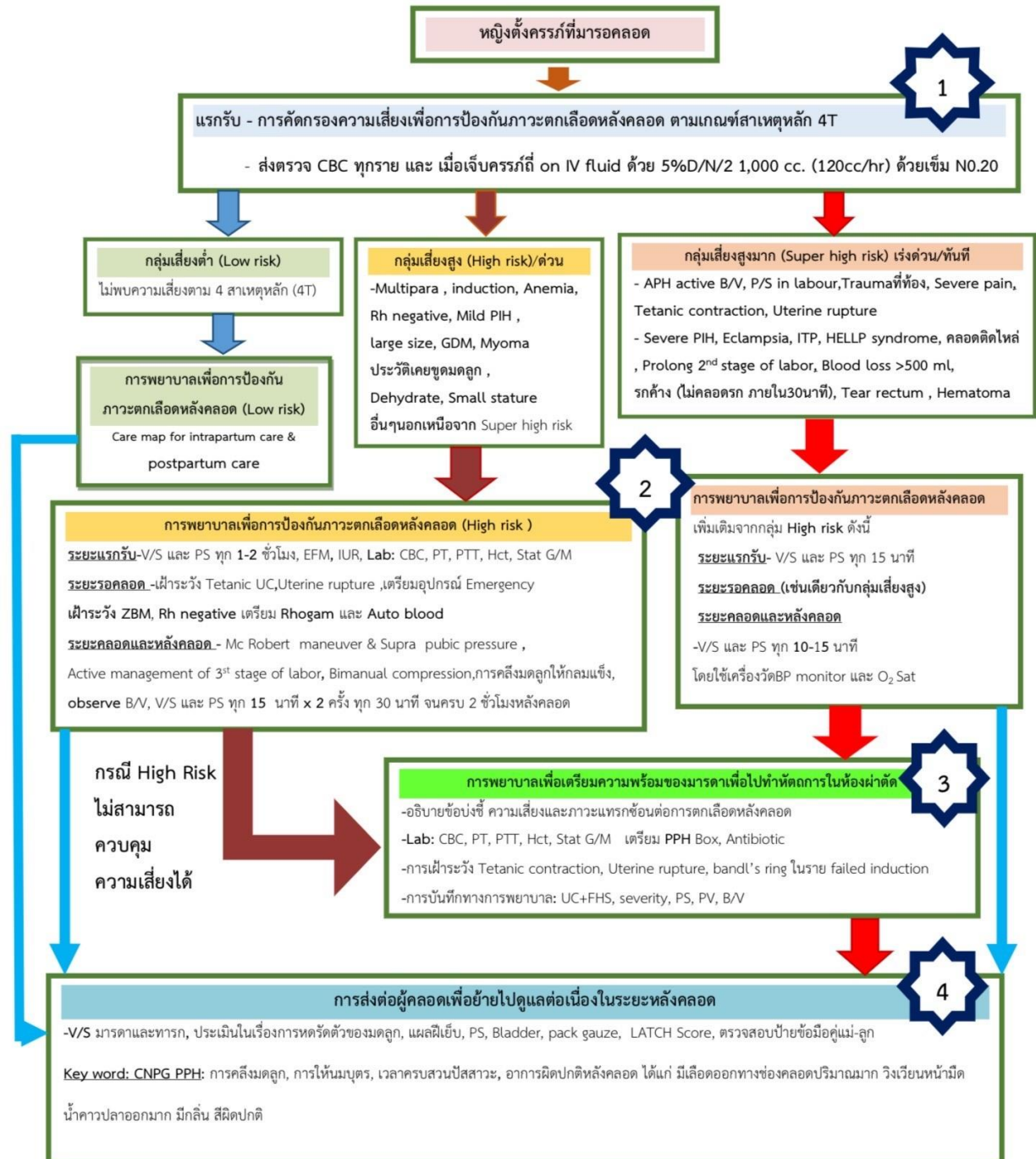
ขั้นตอนที่ 2 การพยาบาลเพื่อการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด

ขั้นตอนที่ 3 การพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมของมารดาเพื่อทำหัตถการในห้องผ่าตัด (กรณีฉุกเฉิน)

ขั้นตอนที่ 4 การส่งต่อผู้คลอดเพื่อย้ายไปดูแลต่อเนื่องในระยะหลังคลอด
ผู้วิจัยสรุปขั้นตอนของแนวปฏิบัติในรูปแบบแผนภูมิเพื่อสะดวกในการนำไปใช้ (ดังแผนภูมิที่ 3)

แผนภูมิที่ 3 สรุปขั้นตอนแนวปฏิบัติการพยาบาล (CNPG-PPH) โรงพยาบาลหนองบัวลำภู

แผนภูมิที่ 3 แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด โรงพยาบาลหนองบัวลำภู (CNPG-PPH)



2. การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด (CNPG-PPH) โรงพยาบาลหนองบัวลำภู แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 การนำ CNPG-PPH ไปใช้กับหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดปกติ ระหว่างเดือนธันวาคม 2563-กุมภาพันธ์ 2564 จำนวน 80 ราย จำแนกความเสี่ยง

ต่อการตกเลือดหลังคลอดตามแนวทางคัดกรอง CNPG-PPH พบว่าผู้ร่วคลอดส่วนใหญ่ ร้อยละ 58.75 เป็นผู้มีความเสี่ยงสูง รองลงมาเป็นผู้มีความเสี่ยงต่ำ ร้อยละ 35 และร้อยละ 6.25 เป็นผู้มีความเสี่ยงสูงมาก ประเด็นความเสี่ยงส่วนใหญ่มาจากการตั้งครรภ์หลายครั้งและภาวะซีด ดังแสดงในตารางที่ 1

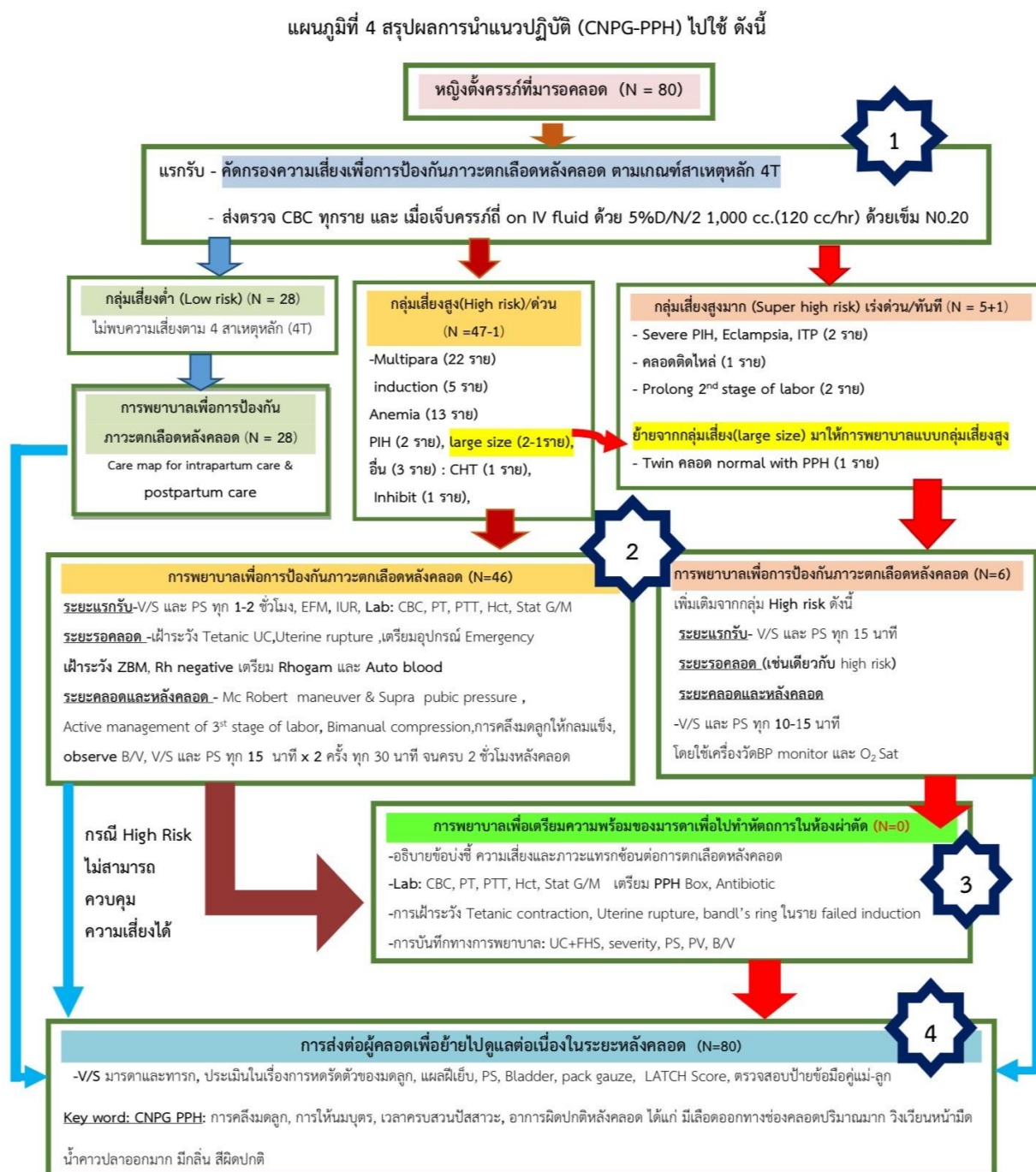
ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกความเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดตามเกณฑ์คัดกรองสาเหตุหลัก (4T) (N=80)

ความเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด	จำนวน	ร้อยละ
1. กลุ่มเสี่ยงต่ำ (Low risk)	28	35
2. กลุ่มเสี่ยงสูง (High risk)	47	58.75
- Multipara	22	27.50
- Anemia	13	16.25
- Induction of labor	5	6.25
- PIH (mild and moderate)	2	2.50
- Large size/ twin	2	2.50
- Inhibit of labor	1	1.25
- Prolong 1 st stage	1	1.25
- Chronic hypertension	1	1.25
3. กลุ่มเสี่ยงสูงมาก (Super high risk)	5	6.25
- Immune thrombocytopenia	2	2.50
- Prolong 2 nd stage	2	2.50
- Shoulder dystocia	1	1.25
รวมจำนวน	80	100

การพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดตามกลุ่มความเสี่ยง พบว่าผู้คลอดที่มีภาวะครรภ์แฝด ซึ่งมีความเสี่ยงสูง 1 ราย มีอาการและอาการแสดงของภาวะตกเลือดหลังคลอดใน 1 ชั่วโมง ได้รับการปรับแผนการพยาบาลเป็นแนวทางกลุ่มเสี่ยงสูง

มาก ทำให้ไม่จำเป็นต้องเตรียมทำหัตถการในห้องผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างทั้ง 80 รายได้รับการดูแลตาม CNPG-PPH ก่อนส่งต่อไปดูแลต่อเนื่องในระยะหลังคลอด (ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4

แผนภูมิที่ 4 ข้อมูลสรุปผลการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ (CNPg-PPH) ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง



ผลการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลเพื่อ
ป้องกันการติดเชื้อหลังคลอด ระหว่างเดือน
ธันวาคม 2563- กุมภาพันธ์ 2564 พบมีภาวะตก

เลือดหลังคลอด 1 ราย คิดเป็นอัตราการตกเลือดใน
2 ชั่วโมงแรกหลังคลอดเท่ากับ 0.74 และไม่มี
อุบัติการณ์มารดาเสียชีวิต (ดังแสดงในตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงผลการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังคลอดตามตัวชี้วัด
จำแนกตามปีงบประมาณ 2561-2563

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ก่อนใช้นโยบายปฏิบัติ			หลังใช้นโยบายปฏิบัติ
		ปี 61	ปี 62	ปี 63	ธ.ค. 63.- ก.พ. 64
1. อัตราการตกเลือด หลังคลอด	≤ ร้อยละ 1	0.67 (14 ราย)	0.69 (19 ราย)	0.95 (21 ราย)	0.74 (1 ราย)
2. อัตราการเสียชีวิต	≤ 17 ต่อ แสนเกิดมีชีวิต	0	0.13 (H1N1)	0	0

2.2 การประเมินความคิดเห็นของพยาบาล
ต่อความเป็นไปได้ในการนำนโยบายปฏิบัติการพยาบาล
เพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังคลอดไปใช้ โดย
ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และพบว่า ความคิดเห็น

ประเด็นที่สามารถใช้ได้จริงในการดูแลผู้คลอดและ
สามารถนำมาใช้ในทีมพยาบาลห้องคลอดอยู่ใน
ระดับมากที่สุด (ดังแสดงใน ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของพยาบาลต่อความเป็นไปได้ในการนำแนว
ปฏิบัติการพยาบาลฯ (CNPG-PPH) ไปใช้ (N = 10)

ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกฯไปใช้	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD	แปลผล
1. แนวปฏิบัตินี้ใช้งานง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน	3.86	0.69	มาก
2. แนวปฏิบัตินี้มีความสะดวกในการนำไปใช้	4.29	0.76	มาก
3. แนวปฏิบัตินี้สามารถนำมาใช้ในทีมพยาบาล	4.71	0.49	มากที่สุด
4. แนวปฏิบัตินี้มีความเป็นไปได้ สามารถใช้ได้จริงในการดูแลผู้คลอด	4.86	0.38	มากที่สุด
5. ความพึงพอใจในการใช้แนวทางปฏิบัติ	4.28	0.76	มาก
รวม	4.44	0.71	มาก

การอภิปรายผล

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อ
ป้องกันการติดเชื้อหลังคลอด โรงพยาบาล
หนองบัวลำภู ตามแนวคิด PDCA ผ่านการวิเคราะห์
ข้อมูลและทบทวนเอกสารวิชาการ ผ่านการประชุม
ระดมสมองจากผู้เกี่ยวข้อง จัดทำเป็นผังขั้นตอนแนว
ปฏิบัติการพยาบาลที่ช่วยเพิ่มความสะดวกและง่าย

ในการให้การพยาบาลผู้คลอด และผ่านเกณฑ์การ
ประเมินผลด้านคุณค่าของแนวปฏิบัติสำหรับการ
วิจัยและการประเมินผล (The AGREE II) จาก
ผู้เชี่ยวชาญ ทุกด้านมีค่ามากกว่าร้อยละ 60 ถือว่ามี
คุณภาพและสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้¹⁶ แนว
ปฏิบัติการพยาบาลฯ (CNPG-PPH) ที่พัฒนาขึ้น
ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ครอบคลุม การคัดกรอง

ความเสี่ยงเพื่อการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด ตาม 4 สาเหตุหลัก (4T) การพยาบาลเพื่อการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด การพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมของมารดาเพื่อทำหัตถการในห้องผ่าตัดกรณีฉุกเฉิน และการส่งต่อผู้คลอดเพื่อย้ายไปดูแลต่อเนื่องในระยะหลังคลอด ถือเป็นการจัดการความรู้พยาบาลห้องคลอดที่ได้จากการมีส่วนร่วมแก้ไขพัฒนางานของผู้ปฏิบัติโดยตรง ทำให้มีเครื่องมือที่ชัดเจน สะดวกและง่ายต่อการให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด และเกิดความปลอดภัยต่อผู้รับบริการ สอดคล้องกับการศึกษาของยุพดี อัมมิกะกุล ที่พบว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ช่วยให้พยาบาลสามารถเฝ้าระวังและให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดภาวะแทรกซ้อนลงได้¹⁷

ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด โรงพยาบาลหนองบัวลำภู พบว่า สามารถคัดกรองแบ่งกลุ่มความเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด เพื่อการจัดการที่เหมาะสม ไม่พบความรุนแรงที่ทำให้ต้องทำหัตถการในห้องผ่าตัด มีอัตราการตกเลือดหลังคลอดลดลง และไม่พบมารดาเสียชีวิต สอดคล้องกับการวิจัยของสุพธิวรรณ ทองยศและคณะ ที่พบว่า การดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกมีส่วนลดการตกเลือดต่ำกว่ากลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติแบบเดิม¹⁸ และ ความรุนแรงของการตกเลือดหลังคลอดน้อยกว่ากลุ่มที่ใช้การดูแลตามปกติ สามารถเพิ่มผลลัพธ์ที่มีคุณภาพได้¹⁹ ช่วยลดอัตราการตกเลือดและการตัดมดลูกได้

การศึกษาของสุพธิวรรณ ทองยศ เสนอว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกมีคุณค่าต่อพยาบาล ผู้ใช้แนวปฏิบัติ สามารถรายงานแพทย์และให้การรักษาได้ทันเวลาที่ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁸ เป็นการใช้บทบาทอิสระของพยาบาลในการจัดการปัญหา

ของผู้ป่วยโดยการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และมีการศึกษาอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และส่งเสริมทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติงาน รวมถึงเพิ่มคุณค่าทางการพยาบาล²⁰ ดังนั้นพยาบาลวิชาชีพในห้องคลอดควรมีความรู้และทักษะในการประเมินคัดกรองแบ่งกลุ่มความเสี่ยงให้ได้เร็ว เพื่อให้การพยาบาลได้ทันเวลา การตระหนักถึงอาการและอาการแสดงของภาวะตกเลือดหลังคลอดใน 2 ชั่วโมงแรกหลังคลอด จะเป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและลดการตายของมารดาได้ ซึ่งจากความคิดเห็นของพยาบาลในการศึกษานี้ต่อการนำ CNPG-PPH ไปใช้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในรายข้อความสามารถใช้ได้จริงในการดูแลผู้คลอดและสามารถนำมาใช้ในทีมพยาบาลห้องคลอดอยู่ในระดับมากที่สุด จึงมีความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัตินี้ไปใช้จริงต่อไป

สรุปผล

แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด (CNPG-PPH) ที่พัฒนาขึ้นนี้ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการดูแลผู้คลอด โรงพยาบาลหนองบัวลำภู เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตจากภาวะตกเลือดหลังคลอด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผู้บริหารการพยาบาลควรสนับสนุนการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ไปใช้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการจัดการความรู้ในแผนกหรือหัวข้ออื่นต่อไป

2. แผนกฝากครรภ์ ควรนำข้อมูลการจำแนกความเสี่ยงการตกเลือดหลังคลอดตามสาเหตุไปใช้ในการคัดกรองความเสี่ยงตั้งแต่ระยะฝากครรภ์ เพื่อการดูแลและส่งต่อข้อมูลการเฝ้าระวังให้มีความ

ต่อเนื่องในการพยาบาลและเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้รับบริการ

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาพัฒนาการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ (CNPB-PPH) ฉบับนี้ไปใช้ในโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัด เพื่อประเมินผลของการใช้งานในเป็นภาพการเชื่อมโยงระดับเครือข่ายในจังหวัดต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Belfort MA, Lockwood CJ, Levine D, Barss VA. Overview of postpartum hemorrhage [Internet]. 2020. [cited 2020 July 1]; Available from: www.uptodate.com/contents/overview-of-postpartum-hemorrhage
2. Committee on Practice Bulletin. Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage. Obstet Gynecol. 2017; 130(4): e168-e86. DOI: 10.1097/AOG.0000000000002351. PubMed PMID: 28937571; Available from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28937571/>
3. ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติ เรื่อง การป้องกันและรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 10 กรกฎาคม 2563]; เข้าถึงได้จาก: <http://www.rtcog.or.th/home/wp-content/uploads/2020/09/OB-63-020-Prevention-and-Management-of-Postpartum-Hemorrhage.pdf>
4. ทิพวรรณ เอี่ยมเจริญ. การตกเลือดหลังคลอด: บทบาทสำคัญของพยาบาลในการป้องกัน. สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. 2560; 6(2): 146-57.
5. สุภิชชา ปันแก้ว อภริณี นันทศุภวัฒน์และเพชร สุนีย์ ทั้งเจริญกุล. การวิเคราะห์สถานการณ์การบริหารความเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. พยาบาลสาร. 2563; 47(4): 372-83.
6. ลัดดาวัลย์ ปลอดภัย, สุชาดา วิภาณันต์และอารี กิ่งเล็ก. การพัฒนาแนวปฏิบัติการป้องกันการตกเลือดหลัง คลอดระยะแรกในห้องคลอด โรงพยาบาลกระบี่. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 10 พฤษภาคม 2563]; 3(3): 127-41. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/68731/55956>
7. ปทุมมา กังวานตระกูล และอัยยอิน อินยาศรี. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดในระยะ2 ชั่วโมงแรกหลังคลอดในห้องคลอดโรงพยาบาลอุดรธานี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ. 2560; 33(2): 121-34.
8. พิกุล บัณฑิตพานิชชา, นงลักษณ์ พลแสนและสุภาวดี เหลืองขวัญ. การพัฒนาระบบการพยาบาลในการป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 10 พฤษภาคม 2563]; 32(2): 131-44. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MJSSBH/article/view/116895/89853>

9. อุบล ศรีนากรัง. การศึกษาแนวปฏิบัติการคัดกรองมารดาที่มีความเสี่ยงเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด 2 ชั่วโมงแรก โรงพยาบาลหนองบัวลำภู วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี. [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 10 มีนาคม 2563]; 26(3): 126-34. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/udhhosmj/article/view/167993/120972>
10. คณะกรรมการการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานห้องคลอด. การคัดกรองมารดาที่มีความเสี่ยงเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด 2 ชั่วโมงแรก. รหัสเอกสาร WI-ILR-276. ห้องคลอด โรงพยาบาลหนองบัวลำภู. 2561.
11. คณะกรรมการควบคุมคุณภาพบริการผู้คลอด. การป้องกันดูแลมารดาที่มีความเสี่ยงต่อภาวะตกเลือดหลังคลอด. รหัสเอกสาร WI-LR-004. กลุ่มงานการพยาบาลผู้คลอด โรงพยาบาลหนองบัวลำภู. 2562.
12. งานนโยบายและยุทธศาสตร์. สถิติโรงพยาบาลหนองบัวลำภู พ.ศ. 2561-2563. กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพและระบบสนับสนุนบริการสุขภาพ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู. 2563.
13. ทีมนำทางคลินิกสาขาสูติ-นรีเวชกรรม(CLT สูติ-นรีเวชกรรม). แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยตกเลือดหลังคลอด. รหัสเอกสาร SP-COB-059. กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลหนองบัวลำภู. 2563.
14. ศุภฤกษ์ อัครวิทยาพันธุ์และอัญชลียา สหชาติโกสีย์. ระบบคุณภาพและการบริหาร [อินเทอร์เน็ต]. ประเทศไทย: ศูนย์เทคโนโลยีและวัสดุแห่งชาติ; 2541 [เข้าถึงเมื่อ 10 กรกฎาคม 2564]; เข้าถึงได้จาก: https://www2.mtec.or.th/th/e-magazine/admin/upload/262_MT10_41.pdf
15. Ronald D. Moen and Clifford L. Norman. Clearing up myths about the Deming cycle and seeing how it keeps evolving. [Internet] USA: Quality Progress; [cited 2021 July 10]. Available from: <https://deming.org/wp-content/uploads/2020/06/circling-back.pdf>
16. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์. เครื่องมือการประเมินคุณภาพแนวทางปฏิบัติสำหรับงานวิจัยและการประเมินผล (ฉบับภาษาไทย) [อินเทอร์เน็ต]. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2556 [เข้าถึงเมื่อ 3 พฤษภาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.imrta.dms.moph.go.th/imrta/images/AGREE%20ok%20for%20e-book.pdf>
17. ยุพดี คุ้มมิกะกุล. ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดแผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลท่ามาย จังหวัดเพชรบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 10 พฤษภาคม 2563]; 3(1): 31-46. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/pck/article/view/235961/164261>
18. สุทธิวรรณ ทองยศ ศิรพร ชมงาม สุภาวดี เหลืองขวัญและพิกุล บัณฑิตพานิชชา. การพัฒนาแนวทางป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดที่มีสาเหตุจากการหดตัวไม่ดีในมารดาที่คลอดบุตรทางช่องคลอด.

- วารสารวิชาการสาธารณสุข. [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม 2563]; 28 (ฉบับพิเศษ พฤษภาคม-มิถุนายน): 176-83. เข้าถึงได้จาก: <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/7176>
19. นววรรณ มณีจันทร์และอุบล แจ่มนาม. การศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก เพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดในระยะแรกโรงพยาบาลราชบุรี. วารสารวิชาการแพทย์เขต11. [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 10 พฤษภาคม 2563]; 31(1):145-55. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Reg11MedJ/article/view/166918/12048>
20. บำเหน็จ แสงรัตน์, รุจิรัตน์ ผัดวัน, มยุรี ศรีธิการ, กชวรรณ นงค์แย้มและมณฑารัตน์ ประยูรพัฒนะ. ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่.วารสารพยาบาลทหารบก. [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 10 พฤษภาคม 2563]; 17(1): 124-31. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/view/57569/47691>

การตรวจหาสารห้ามใช้ในเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรใน หมู่บ้านบ้านคลอง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

นิพนธ์ แก้วดำย¹ ชญานันต์ เกตุแก้ว² สิริพิชญ์ จงภักธรอนันต์³

เภสัชกร วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จ.พิษณุโลก¹

แพทย์แผนไทย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แม่เทย จ.ลำพูน²

แพทย์แผนไทย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านกลาง จ.เพชรบูรณ์³

บทคัดย่อ

บทนำ: ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางหลายประเภท เพื่อวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน โดยเฉพาะเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมสมุนไพร มีแนวโน้มการใช้สูงขึ้น แต่ยังคงพบการปนเปื้อนสารห้ามใช้และเครื่องสำอางที่ไม่ได้มาตรฐาน การตรวจหาสารห้ามใช้และความเป็นกรดที่เกินมาตรฐานในเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมสมุนไพรจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยด้านเครื่องสำอางต่อไป

วัตถุประสงค์: เพื่อตรวจหาสารปรอท สารไฮโดรควิโนน และความเป็นกรดที่เกินมาตรฐาน ในเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่มีใช้ในหมู่บ้านบ้านคลอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

วิธีการศึกษา: สํารวจการใช้เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรโดยการสอบถามและเก็บตัวอย่างจากทุกครัวเรือน ในหมู่บ้านบ้านคลอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ตรวจสอบสารห้ามใช้โดยใช้ชุดทดสอบของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผลการศึกษา: เครื่องสำอางที่สำรวจ 62 ตัวอย่าง ตรวจพบสารห้ามใช้ปนเปื้อนและความเป็นกรดเกินมาตรฐาน 7 ตัวอย่าง (ร้อยละ 11.29) พบการปนเปื้อนของสารปรอท ร้อยละ 8.06 สารไฮโดรควิโนน ร้อยละ 1.61 และพบความเป็นกรดเกินมาตรฐาน ร้อยละ 4.83 มี 2 ตัวอย่างที่พบทั้งสารปรอทและความเป็นกรดเกินมาตรฐาน เครื่องสำอางที่ตรวจพบสารปรอท เป็น รูปแบบครีม เจล และ ครีมนวด เครื่องสำอางที่ตรวจพบสารไฮโดรควิโนน เป็น รูปแบบสบู์ และเครื่องสำอางที่ตรวจพบความเป็นกรดเกินมาตรฐาน เป็น รูปแบบครีม และ เจล

สรุปผลการศึกษา : ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรซึ่งมีการใช้อยู่ในชุมชนมีหลายประเภท ซึ่งจากการศึกษาตรวจพบสารห้ามใช้ปนเปื้อนและความเป็นกรดเกินมาตรฐาน การให้ความรู้ และสร้างความตระหนักถึงความปลอดภัยก่อนการใช้เครื่องสำอางแก่ประชาชน เพื่อให้มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังและเข้าถึงระบบการรายงานผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยจึงเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาที่สำคัญต่อไป

คำสำคัญ: เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร สารห้ามใช้, สารปรอท, สารไฮโดรควิโนน ความเป็นกรดเกินมาตรฐาน

Detection of prohibited substances in herbal cosmetics in Ban Khlong village,**Tambon Nai Mueang, Amphoe Mueang, Phitsanulok Province**Nipon Kaewtai¹, Chayan Ketkaew², Sireepich Jhongpattaranan³Pharmacist Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok¹Thai Tradition Medical Practitioner Mae Choey Health Promoting Hospital, Lamphun Province²Thai Tradition Medical Practitioner Ban Klang Health Promoting Hospital, Phetchabun Province³**Abstract**

Background: Nowadays, there are many types of cosmetic products produced for various purposes, especially the cosmetic products containing herbs used trend increase. However, contamination of prohibited substances and non-standard cosmetic products also exist. Determination of prohibited substances and exceeding acidity in herbal cosmetics is useful for further planning of cosmetic safety operations.

Objectives: To determine the contamination of mercury, hydroquinone, and exceed acidity standards in herbal cosmetic products distributed in Ban Khlong village, Tambon Nai Mueang, Amphoe Mueang, Phitsanulok Province. This study investigated the use of herbal cosmetics by using questionnaires that were collected from all families in Ban Khlong Village, Mueang District, Phitsanulok Province. The determination of prohibited substances was done by using Test Kits-Cosmetic from the Faculty of Science, Mahidol University.

Results: Sixty-two samples of the herbal cosmetic product were tested. Seven samples (11.29%) were contaminated with prohibited substances and had an acidity level higher than standard. At that time, mercury contamination (8.06%), hydroquinone contamination (1.61%) and excess acidity of more than standard (4.83%) were observed. Two samples were found with mercury contaminants and exceeded acidity. The types of preparation contaminated with mercury were cream, gel, and conditioner. The cosmetic product contaminated with hydroquinone was soap, and the cosmetic products showing more acidity than standard were cream and gel.

Conclusions: There are many cosmetic products containing herbs that are used in the community. With regard to the study, the prohibited substance contamination and the acidity exceeding acidity were determined. Therefore, the arrangement of the intervention and concern about the safety of products used previously allowed people's participation in product monitoring and reporting, which is another important solution.

Keywords: herbal cosmetics prohibited substances, mercury, hydroquinone, exceed acidity more than standard

บทนำ

เครื่องสำอางตามพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ.2558 หมายถึง วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้ทา ถู นวด โรย พ่น หยอด ใส่ อบ หรือกระทำด้วยวิธีอื่นใดกับส่วนภายนอกของร่างกายมนุษย์ และให้หมายความรวมถึงการใช้กับฟันและเยื่อในช่องปาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความสะอาด ความสวยงาม หรือเปลี่ยนแปลงลักษณะที่ปรากฏ หรือระงับกลิ่นกาย หรือปกป้องดูแลส่วนต่างๆ นั้นให้อยู่ในสภาพดี และรวมถึงวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้เป็น ส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอางโดยเฉพาะ¹ ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางหลายประเภท เพื่อวัตถุประสงค์การใช้ที่แตกต่างกัน และมีแนวโน้มการใช้สูงขึ้น จากการประเมินของศูนย์พยากรณ์เศรษฐกิจและธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย คาดการณ์ว่า ตลาดเครื่องสำอางของไทยปี 2562-2566 จะเติบโตราว 7.14% มีมูลค่ารวมสูงถึง 1.68 แสนล้าน² ในขณะที่รัฐบาลสนับสนุน Thai Herb 4.0 ในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจของสมุนไพร³ ประกอบกับประชาชนนิยมใช้ ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ส่งผลให้เกิดการพัฒนาใช้สมุนไพรเป็นส่วนผสมในเครื่องสำอาง

พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ.2558 มาตรา 27 (1) ระบุห้ามมิให้ผู้ใดผลิตเพื่อขาย นำเข้าเพื่อขาย รับจ้างผลิตหรือขายเครื่องสำอางที่ไม่ปลอดภัยในการใช้ ซึ่งหมายถึงเครื่องสำอางที่มีวัตถุที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมตามมาตรา 28 (4)¹ ยังคงพบการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอาง³ ที่ทำให้ผิวหนังขาว ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ สารปรอท สารไฮโดรควิโนน^{4,5} และกรดเรตินอิก ซึ่งมีผลต่อความเป็นกรดของผลิตภัณฑ์ โดยความเป็นกรด-ด่างที่เหมาะสมตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์บำรุงผิว⁶ คือ 3.5-5.5 หากความเป็นกรดเกินมาตรฐาน จะทำให้ระคาย

เคืองต่อผิวหนัง⁷ ซึ่งนอกจากกรดเรตินอิกแล้วอาจมีการเติมสารกลุ่ม อัลฟา ไฮดรอกซี เอสิด ซึ่งมีผลต่อความเป็นกรดของเครื่องสำอาง⁸ สารทั้งสามชนิดมีผลต่อการสร้างเม็ดสีของผิวหนัง ทำให้ผิวขาวหากใช้เกินขนาดจะเกิดผลข้างเคียง สารปรอทแอมโมเนียทำให้เกิดอาการแพ้ ผื่นแดง ผิวหน้าดำ ผิวบางลง เกิดพิษสะสมของปรอท ทำให้ทางเดินปัสสาวะอักเสบและไตอักเสบ สารไฮโดรควิโนน เป็นสารที่ทำให้เกิดการแพ้ ระคายเคือง เกิดจุดด่างขาวที่หน้า ผิวหน้าดำเป็นฝ้าถาวร⁷ ส่วนกรดเรตินอิกหากใช้เกินขนาดจะทำให้ผิวหนังอักเสบ อาจเกิดภาวะต่างขาวหรือผิวคล้ำชั่วคราว⁹

การทดสอบสารปนเปื้อนในเครื่องสำอางอาจทำได้โดย การทดสอบในห้องปฏิบัติการหรือการใช้ชุดทดสอบอย่างง่าย (Test Kit) การทดสอบในห้องปฏิบัติการประกอบด้วย การตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์ปรอทแอมโมเนียโดยวิธี Reinsch's test การทดสอบสารไฮโดรควิโนนโดยวิธี thin layer chromatography¹⁰ และการทดสอบค่าความเป็นกรด-ด่างของเครื่องสำอาง ซึ่งการทดสอบทางห้องปฏิบัติการมีข้อจำกัดด้านเวลา ค่าใช้จ่าย เครื่องมือและเทคนิค ขณะที่การใช้ชุดทดสอบ เป็นวิธีการที่สะดวก ใช้เวลาไม่นาน ราคาไม่แพง ประชาชนสามารถทดสอบได้ด้วยตนเอง

ชุมชนบ้านคลอง ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง มีการใช้เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมสมุนไพรสูง จากการสำรวจชุมชน 623 ครัวเรือน มีการใช้เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรจำนวน 300 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นสัดส่วนโดยประมาณ 1:2 การศึกษาการตรวจหาสารห้ามใช้ที่ปนเปื้อนในเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยด้านเครื่องสำอางต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบหาสารปรอท สารไฮโดรควิโนน และความเป็นกรดที่เกินมาตรฐาน ในเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่มีใช้ในหมู่บ้านบ้านคลองอำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลก

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อตรวจสอบหาสารห้ามใช้ที่ปนเปื้อนอยู่ในเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร ที่มีการใช้ในหมู่บ้านบ้านคลอง ตำบลในเมือง อำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลก ระหว่าง เดือน ตุลาคม พ.ศ.2562-มกราคม พ.ศ.2563 ใช้ชุดตรวจสอบสารห้ามใช้ในเครื่องสำอางของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เอกสารรับรองที่ SCPHPL 4/2562-20

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรของประชาชนบ้านคลอง ตำบลในเมือง อำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลกซึ่งได้จากการสำรวจทุกหลังคาเรือน จำนวน 623 หลังคาเรือน พบเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมสมุนไพร 300 ผลิตภัณฑ์

กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสำรวจเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมสมุนไพร 300 ผลิตภัณฑ์ โดยตัดผลิตภัณฑ์รูปแบบเดียวกัน มีส่วนผสมของสมุนไพรชนิดเดียวกัน และมีชื่อทางการค้าเดียวกัน เหลือจำนวน 62 ผลิตภัณฑ์

นิยามศัพท์

เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมสมุนไพร หมายถึงวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้ทา ถู นวด โรย พ่น หยอด ใส่ อบ หรือกระทำด้วยวิธีอื่นใดกับส่วนภายนอกของร่างกายมนุษย์ และให้หมายความรวมถึงการใช้กับฟันและเยื่อในช่องปาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความสะอาด

ความสวยงาม หรือเปลี่ยนแปลงลักษณะที่ปรากฏหรือระงับกลิ่นกาย หรือปกป้องดูแลส่วนต่างๆ นั้นให้อยู่ในสภาพดี และรวมตลอดทั้งเครื่องประทีนต่างๆ สำหรับผิว รวมถึงวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอางโดยเฉพาะ ที่มีสมุนไพรเป็นส่วนประกอบทั้งหมดหรือบางส่วน¹

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสำรวจการใช้เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร ในหมู่บ้านบ้านคลอง ตำบลในเมือง อำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลก
2. ชุดตรวจสอบสารปรอทในเครื่องสำอางของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ใช้หลักการทำปฏิกิริยาทางเคมีของสาร ซึ่งทำให้เกิดสี เทียบกับสีมาตรฐาน ระดับสารปรอทต่ำสุดที่ตรวจพบได้ คือ 25 -1000 ppm

2.1 ขั้นตอนทดสอบสารปรอทในเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร

1) ใช้ช้อนพลาสติกที่จัดเตรียมไว้ในชุดตรวจสอบดวงตัวอย่างเครื่องสำอางให้เต็มช้อน (ปริมาตร 0.2 มิลลิลิตร)

2) หยดน้ำยาตรวจสอบจำนวน 1 หยด หยดลงในตัวอย่างเครื่องสำอาง แล้วใช้ก้านไม้ปลายแหลม คนให้เข้ากัน สังเกตสีของสารตรวจสอบที่เวลา 10 นาที แล้วเทียบกับแถบสีมาตรฐาน

2.2 การอ่านผล

1) ผลลบ สีของตัวอย่างเครื่องสำอางไม่เปลี่ยนสี

2) ผลบวก สีของตัวอย่างเครื่องสำอางจะเปลี่ยนเป็นสีชมพูอ่อนถึงสีชมพูเข้ม

3. ชุดตรวจสอบสารไฮโดรควิโนนในเครื่องสำอางของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ใช้หลักการทำปฏิกิริยาทางเคมีของสาร ซึ่งทำให้เกิดสี เทียบกับสีมาตรฐาน

3.1 ขั้นตอนทดสอบสารไฮโดรควิโนนในเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร

1) ใช้ชิ้นพลาสติกที่จัดเตรียมไว้ในชุดตรวจสอบดวงตัวอย่างเครื่องสำอางให้เต็มช่อง (ปริมาตร 0.2 มิลลิลิตร)

2) หยดน้ำยาตรวจสอบจำนวน 1 หยด หยดลงในตัวอย่างเครื่องสำอาง แล้วใช้ก้านไม้ปลายแหลม คนให้เข้ากัน

3) สังเกตสีของสารตรวจสอบที่เวลา 5 นาที แล้วเทียบกับแถบสีมาตรฐาน

3.2 การอ่านผล

1) ผลลบ สีของตัวอย่างเครื่องสำอางไม่เปลี่ยนสี

2) ผลบวก สีของตัวอย่างเครื่องสำอางจะเปลี่ยนเป็นสีเทาจนถึงสีน้ำเงินเข้ม

4. ชุดตรวจสอบความเป็นกรดในเครื่องสำอางของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ใช้หลักการทำปฏิกิริยาทางเคมีของสาร ซึ่งทำให้เกิดสี เทียบกับสีมาตรฐาน

4.1 ขั้นตอนทดสอบความเป็นกรดในเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร

1) ใช้ชิ้นพลาสติกที่จัดเตรียมไว้ในชุดตรวจสอบดวงตัวอย่างเครื่องสำอางให้เต็มช่อง (ปริมาตร 0.2 มิลลิลิตร)

2) หยดน้ำยาตรวจสอบจำนวน 1 หยด หยดลงในตัวอย่างเครื่องสำอาง แล้วใช้ก้านไม้ปลายแหลม คนให้เข้ากัน

4.2 สังเกตสีของสารตรวจสอบที่เวลา 5 นาที แล้วเทียบกับแถบสีมาตรฐานการอ่านผล

1) ผลลบ สีของตัวอย่างเครื่องสำอางเปลี่ยนเป็นสีฟ้าหรือสีเขียว

2) ผลบวก สีของตัวอย่างเครื่องสำอางจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเข้มการเปลี่ยนสีของตัวอย่างเครื่องสำอางหลังจาก 5 นาทีไม่ถือว่าเป็นผลบวก

ผลการศึกษา

1. ผลการสำรวจเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่ จำแนกตามรูปแบบของเครื่องสำอาง

จากการสำรวจ หมู่บ้านบ้านคลอง ตำบลใน เมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 623 หลังคาเรือน พบการใช้เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร 300 ผลิตภัณฑ์ จำแนกตามชนิด รูปแบบ และชื่อการค้าได้เป็น 62 ผลิตภัณฑ์ ส่วนใหญ่เป็นครีม รองลงมาเป็น เจล และซีรัม คิดเป็นร้อยละ 29.03, 22.58 และ 17.75 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละ ของเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพร จำแนกตามรูปแบบของเครื่องสำอาง

รูปแบบของเครื่องสำอาง	จำนวน	ร้อยละ
ครีม	18	29.03
เจล	14	22.58
ซีรัม	11	17.75
แชมพู	8	12.90
สบู	5	8.06
ยาสีฟัน	3	4.84
ครีมนวด	2	3.23
โลชั่น	1	1.61
รวม	62	100

2. ผลการตรวจสอบเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่ตรวจพบสารห้ามใช้

ตรวจพบสารห้ามใช้ใน 7 ผลิตภัณฑ์ (ร้อยละ 11.29) โดยพบสารปรอทในเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรมากที่สุดจำนวน 5 ตัวอย่าง รองลงมา

คือความเป็นกรดเกินมาตรฐาน จำนวน 3 ตัวอย่าง และสารไฮโดรควิโนน จำนวน 1 ตัวอย่าง โดยมี 2 ตัวอย่าง ตรวจพบทั้งสารปรอท และความเป็นกรดเกินมาตรฐานดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่ตรวจพบสารห้ามใช้จำแนกตามสารที่พบ

สารต้องห้ามที่ตรวจพบ	จำนวนตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่างที่ตรวจพบ	ร้อยละ
สารปรอท	62	5	8.06
สารไฮโดรควิโนน	62	1	1.61
ความเป็นกรดเกินมาตรฐาน	62	3	4.83
รวม	62	7	11.29

หมายเหตุ : มี 2 ตัวอย่าง ตรวจพบทั้งสารปรอท และความเป็นกรดเกินมาตรฐาน

3. ผลการตรวจสอบเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่ตรวจพบสารห้ามใช้จำแนกตามรูปแบบของเครื่องสำอาง

ผลการตรวจสอบเครื่องสำอางผสมสมุนไพรพบสารปรอทในผลิตภัณฑ์ ครีมมะขาม ครีมสหายสี่แดง เจลดาวเรือง เจลมะรุม และครีมνωดมะพร้าว

ส่วนสารไฮโดรควิโนนพบในสบู่มิ้น และผลิตภัณฑ์ที่พบความเป็นกรดเกินมาตรฐานได้แก่ ครีมมะขาม และ เจลดาวเรือง นอกจากนี้ยังพบว่าครีมมะขาม 1 ผลิตภัณฑ์และเจลดาวเรืองมีทั้งสารปรอทและความเป็นกรดเกินมาตรฐาน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เครื่องสำอางผสมสมุนไพรที่ตรวจพบสารห้ามใช้จำแนกตามรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ชนิดของสมุนไพร และชนิดของสารห้ามใช้ที่ตรวจพบ

รูปแบบเครื่องสำอาง	ชนิดสมุนไพร	สารปรอท	สารไฮโดรควิโนน	ความเป็นกรดเกินมาตรฐาน
		จำนวน	จำนวน	จำนวน
ครีม	มะขาม	1		2
	สหายสี่แดง	1		
เจล	ดาวเรือง	1		1
	มะรุม	1		
ครีมνωดผสม	มะพร้าว	1		
สบู่	มิ้น		1	
รวม		5	1	3

สรุปและวิจารณ์

จากการทดสอบเครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสมุนไพรที่ใช้ในหมู่บ้านบ้านคลอง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 62 รายการ ตรวจพบสารห้ามใช้ หรือความเป็นกรดเกินมาตรฐาน 7

ผลิตภัณฑ์ (ร้อยละ 11.29) จำแนกตามสารที่ปนเปื้อน พบสารปรอทมากที่สุดจำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 8.06 รองลงมาคือความเป็นกรดเกินมาตรฐาน จำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 4.83 และสารไฮโดรควิโนน จำนวน 1 ตัวอย่าง คิดเป็น

ร้อยละ 1.61 ตามลำดับ และยังพบว่ามี 2 ผลิตภัณฑ์ ตรวจพบทั้งสารปรอท และความเป็นกรดเกิน มาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานตรวจสอบ คุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางที่วางจำหน่ายและนำเข้า จำนวน 1,348 ตัวอย่าง ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปี พ.ศ.2562 พบไม่ได้มาตรฐานจำนวน 143 ตัวอย่าง (ร้อยละ 10.6) โดยตรวจพบ สารห้ามใช้ จำนวน 6 ชนิดที่เรียก ยีสต์และราเกินมาตรฐาน รวมทั้งตรวจพบ จุลินทรีย์ก่อโรค³ การที่มีผู้ผลิตบางรายลักลอบใส่ สารห้ามใช้ในเครื่องสำอางเพื่อต้องการเห็นผลการใช้ เร็ว แต่หากใช้เกินขนาดจะเกิดอาการข้างเคียง^{7,9} จึง ควรให้ความรู้แก่ประชาชนในการเลือกใช้ เครื่องสำอางและการตรวจสอบสารปนเปื้อนใน เครื่องสำอางด้วยตนเองเบื้องต้น โดยใช้ชุดตรวจของ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพบว่าเครื่องสำอางที่มี ส่วนผสมของสมุนไพรพบสารห้ามใช้ทั้งหมดคิดเป็น ร้อยละ 11.29 ผลการศึกษานี้เป็นข้อมูลเบื้องต้น ให้กับประชาชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง นำไป ดำเนินการจัดทำโครงการ เพื่อสร้างความตระหนัก ถึงความปลอดภัยก่อนการใช้เครื่องสำอาง ให้กับ ประชาชน

เอกสารอ้างอิง

- 1.พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ.2558.ราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 132,ตอนที่ 86,หน้าที่ 5-25.(ลงวันที่ 18กันยายน2558).
- 2.ศูนย์พยากรณ์เศรษฐกิจและธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.บทวิเคราะห์สถานการณ์:10 อันดับธุรกิจเด่น ปี พ.ศ.2562 [อินเทอร์เน็ต].กรุงเทพฯ:ศูนย์พยากรณ์เศรษฐกิจและธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย;2562 [เข้าถึงเมื่อ 17 ธ.ค. 2562].

เข้าถึงได้จาก

http://cebf.utcc.ac.th/upload/analysis_file/file_th_435d15y2019.pdf

3.สำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์.รายงานประจำปีงบประมาณ 2562 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ:สำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตรายกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์;2562 [เข้าถึงเมื่อ 17 ธ.ค. 2562].เข้าถึงได้จาก <http://www.dmsc.moph.go.th/cosmetics/userfiles/files/annual%20report%2062.pdf>

4.ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อวัตถุที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง พ.ศ. 2559.ราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 133, ตอนพิเศษที่ 114ง,หน้าที่ 5.(ลงวันที่ 17 พฤษภาคม 2559).

5.ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 39 พ.ศ. 2548.ราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 123,ตอนพิเศษที่ 2ง,หน้าที่ 3-6. (ลงวันที่ 9 มกราคม 2559).

6.ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4470 พ.ศ.2555. .ราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 129, ตอนพิเศษที่ 188ง,หน้าที่ 9.(ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2555).

7.สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.

เครื่องสำอางแฝงอันตราย [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ:สำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา;2561[เข้าถึงเมื่อ 10 ม.ค.2563]. เข้าถึงได้จาก

https://oryor.com/%E0%B8%AD%E0%B8%A2/detail/media_printing/1644

8.กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์.ผลิตภัณฑ์

เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสาร Alpha hydroxy acids (AHAs) [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ:กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์; 2562[เข้าถึงเมื่อ 17 ธ.ค. 2562].เข้าถึงได้จาก <http://e-library.dmsc.moph.go.th/ebooks/files/ahas.pdf>

9.คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.อันตราย

จากสารต้องห้ามในเครื่องสำอาง [อินเทอร์เน็ต].กรุงเทพฯ:คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล;2561[เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค. 2562].เข้าถึงได้จาก <https://www.rama.mahidol.ac.th/ram>

[apharmacy/th/knowledge/general/04072016-2055-th](http://apharmacy.th/knowledge/general/04072016-2055-th)

10.เอมวดี บุญประชม,น้ำริน อยู่กิจดิษฐ์,นิสสรณ์

เอกบุตร,นุชจิรา พงศ์นิมิตประเสริฐ,นพรัตน์ นันทรัตนพงศ์การ.การตรวจสอบสารปรอท แอมโมเนียและไฮโดรควิโนน ในครีมทาหน้า ขาวที่วางจำหน่าย ในอำเภอเมือง จังหวัด นครปฐม.วารสารเภสัชกรรมไทย [อินเทอร์เน็ต].2556[เข้าถึงเมื่อ 7 ธันวาคม 2562]; 8(1), 1-8. เข้าถึงได้จาก:<https://li01.tci-thaijo.org/index.php/TBPS/article/view/32906>

คำแนะนำในการเขียนบทความลงวารสาร “หัวหินเวชสาร”

หัวหินเวชสาร เป็นวารสารของโรงพยาบาลหัวหิน ซึ่งมีกำหนดการตีพิมพ์วารสาร ปีละ 3 ฉบับ คือ มกราคม-เมษายน, พฤษภาคม-สิงหาคม และ กันยายน-ธันวาคม เพื่อเผยแพร่ความรู้ผลงานวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุข และเพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลงานวิชาการของ แพทย์ พยาบาล นักวิชาการ รวมถึงบุคลากรทางด้านสาธารณสุขและบุคลากรทั่วไป ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลหัวหิน และเป็นการส่งเสริมให้มีเวที ในการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการที่จะเป็นประโยชน์ต่อวงการแพทย์และสาธารณสุข

ประเภทของบทความ

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) เป็นรายงานผลการศึกษาค้นคว้า วิจัย การเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับ ดังนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิเคราะห์ สรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์

รายงานผู้ป่วย (Case Report) เป็นการรายงานผู้ป่วยที่ไม่ธรรมดา หรือที่เป็นโรค หรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่ไม่เคยรายงานมาก่อนหรือพบไม่บ่อย และต้องมีหลักฐานชัดเจนอย่างครบถ้วน บางครั้งรวมถึงการบันทึกเวชกรรม (Clinical Note) ซึ่งเป็นบทความรายงานผู้ป่วยที่มีลักษณะเวชกรรม (Clinical Feature) และ/หรือการดำเนินโรค (Clinical course) ที่ไม่ตรงรูปแบบ ที่พบไม่บ่อย บทความผู้ป่วย ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ รายงานผู้ป่วย วิเคราะห์ หรือข้อสังเกต สรุป และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์

บทความฟื้นฟูวิชาการ/บททบทวนวรรณกรรม (Review Article) เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรงพบใหม่หรือเรื่องที่ที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ ประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์

ปกิณกะ (Miscellaneous) เป็นบทความอื่นๆ รายงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ สาธารณสุข และสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์ หรือบทความที่ส่งเสริมความเข้าใจอันดีแก่ผู้ปฏิบัติงานในวงการแพทย์และสาธารณสุข เช่น การศึกษาต่อเนื่อง จริยธรรมทางการแพทย์ บทสัมภาษณ์ หรือเรื่องเล่าจากแพทย์ พยาบาล บุคลากรสาธารณสุข ความยาวของเรื่องไม่เกิน 5 หน้าพิมพ์

การพิจารณาบทความ

1. บทความที่ส่งมาให้กองบรรณาธิการพิจารณา จะต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารอื่นมาก่อน และต้องไม่อยู่ในช่วงเวลาของการรอพิจารณาจากวารสารอื่น
2. บทความที่ส่งมาให้กองบรรณาธิการพิจารณา จะต้องผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยแล้วเท่านั้น
3. บทความจะได้รับการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) และส่งผลการพิจารณาค้นผู้เขียนเพื่อเพิ่มเติม แก้ไข หรือพิมพ์ต้นฉบับใหม่แล้วแต่กรณี

ค่าธรรมเนียมในการลงพิมพ์วารสาร

การลงตีพิมพ์บทความในวารสาร มีค่าธรรมเนียมการขอลงตีพิมพ์บทความ แบบปกติ อัตราค่าธรรมเนียม 3,000 บาท โดยกรณีผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาไม่รับรองให้ตีพิมพ์ ไม่สามารถขอค่าธรรมเนียมคืนได้ ชำระเงินผ่านธนาคารกรุงไทย ชื่อบัญชี กองทุนเพื่อสนับสนุนงานวิจัย เลขบัญชี 722-0-61772-0 โดยโรงพยาบาลจะออกใบเสร็จในนาม เงินบริจาคเพื่อพัฒนางานวิจัยโรงพยาบาลหัวหิน

การเตรียมต้นฉบับ

1. ต้นฉบับพิมพ์คอลัมเดียว โปรแกรม Microsoft Words 2010 ขึ้นไป
2. พิมพ์ต้นฉบับภาษาไทยและอังกฤษ ใช้ตัวอักษร TH Sarabun New ขนาด 16 point single space
3. ต้นฉบับทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความยาวไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ A4 โดยรวมตารางและภาพทั้งหมดแล้ว โดยเว้นระยะห่างจากขอบ 2 นิ้ว
4. จัดรูปแบบของบทความตามที่ทางวารสารกำหนด

การส่งบทความ

1. ไฟล์ต้นฉบับ เนื้อหาเป็นไฟล์ Word
2. ไฟล์เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (EC)
3. ไฟล์ประวัติของผู้นิพนธ์

ส่งมาทางเว็บไซต์ หัวหินเวชสาร <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/hhsk>

ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่ สำนักงานจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลหัวหิน 30/2 ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110 โทรศัพท์ 032-523000 ต่อ 8908 journalhjh64@gmail.com

รูปแบบการเรียงเนื้อหาบทความต้นฉบับ

1. ชื่อเรื่อง (title) ประกอบด้วย

1.1 ชื่อเรื่อง (title) ควรตั้งชื่อเรื่องให้กะทัดรัด ได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1.2 ชื่อผู้นิพนธ์ (authors) เขียนชื่อ นามสกุล คุณวุฒิ และหน่วยงานของผู้นิพนธ์ มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2. บทคัดย่อ (Abstract)

เนื้อหาต้องมีความสมบูรณ์ ได้ใจความ ใช้การเขียนบทคัดย่อแบบ structured abstract สำหรับภาษาไทยเขียนเป็นลำดับหัวข้อ ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา สรุป/วิจารณ์ ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิง และสำหรับภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย Background, Objectives, Materials/Methods, Results, Conclusions

3. คำสำคัญ หรือคำหลัก (Key words)

สำหรับทำดัชนีเรื่อง (Subject Index) 3-5 คำ ระบุคำทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ที่ท้ายบทความของแต่ละภาษา

4. เนื้อเรื่อง ควรเรียงลำดับเนื้อเรื่องดังนี้

4.1 บทนำ (Introduction) คำอธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัยค้นคว้าของผู้คนที่เกี่ยวข้อง และวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4.2 วัตถุประสงค์ (Objective) ของการวิจัยที่เฉพาะเจาะจง

4.3 วิธีการศึกษา (Methods) อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์ ระบุสถาบันที่รับรองจริยธรรมการวิจัย

4.4 ผลการศึกษา (Results) อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์

4.5 วิจารณ์ (Discussion) ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับผลการวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือการดำเนินงานของผู้คนที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

4.6 สรุป (Conclusion) ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับผลการวิจัย ให้ตรงประเด็น และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป

5. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

แสดงเฉพาะการช่วยเหลือที่สำคัญโดยตรง เช่น ทุนวิจัย ผู้สนับสนุนข้อมูลวิชาการ

6. เอกสารอ้างอิง (References)

ให้ใส่หมายเลข 1,2,3... ไว้ท้ายประโยคโดยพิมพ์ด้วยวงเล็บโดยไม่ต้องใส่วงเล็บ เอกสารที่อ้างอิงเป็นอันดับแรกให้จัดเป็นหมายเลข 1 และเรียงลำดับก่อนหลังต่อไป และไม่ควรใช้เอกสารอ้างอิงที่เก่าเกินไป การเขียนเอกสารอ้างอิงใช้ตาม Vancouver guideline ซึ่งกำหนดโดย International Committee of Medical Journal Editors

เอกสารอ้างอิง (References)

ให้ใส่หมายเลข 1,2,3... ไว้ท้ายประโยคโดยพิมพ์ด้วยวงเล็บโดยไม่ต้องใส่วงเล็บ เอกสารที่อ้างอิงเป็นอันดับแรกให้จัดเป็นหมายเลข 1 และเรียงลำดับก่อนหลังต่อไป และไม่ควรใช้เอกสารอ้างอิงที่เก่าเกินไป การเขียนเอกสารอ้างอิงใช้ตาม Vancouver guideline ซึ่งกำหนดโดย International Committee of Medical Journal Editors โดยมีหลัก ดังนี้

1. ชื่อผู้เขียน (Author)

- ผู้เขียน 1 คน กรณีผู้เขียนเป็นคนไทยให้ระบุเฉพาะชื่อ-นามสกุล ตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) กรณีผู้เขียนเป็นชาวต่างชาติ หรือคนไทยที่เขียนเอกสารภาษาอังกฤษ ให้ให้ใช้นามสกุล เว้น 1 ตัวอักษร ตามด้วยอักษรย่อ ชื่อต้น และอักษรย่อชื่อกลาง(ถ้ามี) ตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.)

- ผู้เขียนมีมากกว่า 6 คนขึ้นไป กรณีนี้จะใส่ชื่อผู้เขียนได้ไม่เกิน 6 คน ระหว่างชื่อผู้เขียนแต่ละคนคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) เว้น 1 ตัวอักษร ตามด้วยผู้เขียนถัดไป จนถึงคนที่ 6 หลังชื่อผู้เขียนคนที่ 6 ให้ใส่

เครื่องหมายจุลภาค (,) เว้น 1 ตัวอักษร ตามด้วยคำว่า และคนอื่นๆ สำหรับเอกสารภาษาไทย หรือ et al สำหรับเอกสาร ภาษาอังกฤษ ตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.)

- ผู้เขียนเป็นนิติบุคคล หน่วยงาน องค์กร บริษัท สถาบัน หรือมหาวิทยาลัย ให้ใส่ชื่อ หน่วยงานใหญ่ ตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) เว้น 1 ตัวอักษร ตามด้วยหน่วยงานรองและเครื่องหมาย มหัพภาค (.)

2. ชื่อเรื่อง (Title) ชื่อหนังสือ ชื่อบทหนึ่งในหนังสือ ชื่อบทความวารสาร

ให้พิมพ์ด้วยตัวตรงปกติ ทั้งชื่อเรื่องภาษาไทยและชื่อเรื่องภาษาอังกฤษสำหรับชื่อ เรื่องภาษาอังกฤษให้ขึ้นต้นด้วยตัวอักษรพิมพ์ใหญ่เฉพาะตัวอักษรแรก (ทั้งชื่อเรื่องหลักและชื่อเรื่องรอง) แต่ให้ คั่นชื่อเรื่องหลักด้วยเครื่องหมายทวิภาค (:) และเว้น 1 ตัวอักษร ตามด้วยชื่อเรื่องรอง ต่อด้วยเครื่องหมาย มหัพภาค (.)

3. ครั้งที่พิมพ์ (Edition) ของหนังสือ

ใช้ระบุเฉพาะการจัดพิมพ์ครั้งที่ 2 ขึ้นไป โดยให้ระบุคำว่า พิมพ์ครั้งที่..... สำหรับเอกสาร ฉบับภาษาไทย หรือth ed. ต่อจากชื่อเรื่อง

4. สถานที่พิมพ์ (Place) และสำนักพิมพ์ (Publisher) ของหนังสือ

- สถานที่พิมพ์ ใส่ชื่อจังหวัดหรือชื่อเมือง ตามด้วยเครื่องหมายทวิภาค (:) เว้น 1 ตัวอักษร ตามด้วยชื่อสำนักพิมพ์ต่อด้วยเครื่องหมายอัฒภาค (;) และเว้น 1 ตัวอักษร ตามด้วยปีพิมพ์และเครื่องหมายมหัพภาค (.)

- ให้ตัดคำประกอบอื่นๆ ในชื่อสำนักพิมพ์ออก เช่น Publisher, Co., Inc., Limited, ห้างหุ้นส่วนจำกัด, บริษัท.....จำกัด

- กรณีใช้ชื่อหน่วยงาน หรือ สถาบัน เป็นสำนักพิมพ์หรือ ผู้จัดพิมพ์ให้ใช้ชื่อหน่วยงานรอง เว้น 1 ตัวอักษร ตามด้วยชื่อหน่วยงานใหญ่ ตามลำดับ

5. ปีพิมพ์ (Year)

ใช้ปีพิมพ์ ในรูปแบบ พ.ศ. (สำหรับเอกสารภาษาไทย) หรือ ค.ศ. (สำหรับเอกสารภาษาอังกฤษ) ตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.)

6. เลขหน้า (Page) ของบทความวารสาร บทหนึ่งในหนังสือ หรือเอกสาร ประกอบการประชุม

ให้ใส่เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย ของหน้าที่มีการนำข้อมูลมาใช้อ้างอิง โดยใช้ตัวเลขเต็ม สำหรับหน้าแรก และตัดตัวเลขซ้ำออกสำหรับหน้าสุดท้าย

รูปแบบการอ้างอิงเอกสารประเภทต่างๆ

1. บทความวารสาร (Journal article) มี 2 รูปแบบ

1.1 กรณีที่วารสารที่มีเลขหน้าต่อเนื่องกันทุกฉบับในปีที่ (volume) เดียวกัน

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีพิมพ์;ปีที่:เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

1.2 กรณีวารสารที่มีเลขหน้าไม่ต่อเนื่องกัน มีการขึ้นหน้าใหม่ทุกฉบับในปีที่ (volume) เดียวกัน

ให้ใส่ ฉบับที่ไว้ ในเครื่องหมายวงเล็บ (..) ตามหลังปีที่

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีพิมพ์;ปีที่(ฉบับที่):เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

2 บทความวารสารที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต (Journal article on the Internet)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [อินเทอร์เน็ต]. ปี[เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]; ปีที่:

เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย. เข้าถึงได้จาก: <http://>

3. บทความวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Journal)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [อินเทอร์เน็ต]. ปี [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]; ปีที่:
เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย. เข้าถึงได้จาก: <http://>

4. บทความวารสารที่มีหมายเลข Digital Object Identifier (DOI)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปี;ปีที่:เลขหน้า(ที่มีกำกับ). doi: _____. หมายเลข
ประจำเอกสารในฐานข้อมูล PubMed(PubMed PMID): _____.

5. หนังสือ (Book)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อหนังสือ. เล่ม. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

6 บทหนึ่งในหนังสือ (Chapter in Book) เป็นการอ้างอิงบางบทในหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบทนั้นๆ

ชื่อผู้เขียนในบท. ชื่อบท. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่
พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์. หน้า เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

7. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อหนังสือ[อินเทอร์เน็ต]. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ
วัน เดือน ปี]. เข้าถึงได้จาก: <http://>

8. บทหนึ่งในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Chapter in e-book) เป็นการอ้างอิงบางบทในหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบทนั้นๆ

ชื่อผู้เขียนในบท. ชื่อบท. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ[อินเทอร์เน็ต]. ครั้งที่
พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์. [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]. เข้าถึงได้จาก: <http://>

9. แผ่นพับ (Brochure)

ชื่อผู้จัดทำ. ชื่อเรื่อง [แผ่นพับ]. เมืองที่พิมพ์: ผู้จัดพิมพ์ หรือหน่วยงาน; ปีพิมพ์.

10. วิทยานิพนธ์ (Thesis/Dissertation)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อวิทยานิพนธ์ [วิทยานิพนธ์]. เมืองที่พิมพ์: ชื่อมหาวิทยาลัย; ปีพิมพ์.

11. เอกสารที่นำเสนอในการประชุมวิชาการ/การอบรม/สัมมนาวิชาการ (Conference Paper)

ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปีที่ ประชุม;
สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์. หน้า เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

12. เอกสารจากอินเทอร์เน็ต (Monograph on the Internet)

ชื่อผู้จัดทำ หรือชื่อหน่วยงาน. ชื่อเรื่อง [อินเทอร์เน็ต]. เมือง: ชื่อหน่วยงาน; ปีที่เผยแพร่ [เข้าถึง
เมื่อ วัน เดือน ปี]. เข้าถึงได้จาก<http://>