



ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2566
VOL. 3 NO. 2 May- August 2023

ISSN 2773-9813 (ONLINE)

HUA HIN MEDICAL JOURNAL หัวหินเวชสาร



นิพนธ์ต้นฉบับ

- Incidence and Factors Associated with Persistent Pulmonary Hypertension of The Newborn in Hua Hin Hospital
อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลหัวหิน
Duangthathai Phungsuwan
- Risk Factors Related to Incidence of Fracture Distal End Radius in Emergency Patients of Thayang Hospital
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลท่ายาง
Khanawan Tubsrinuan
- Comparison of Anesthetic Complications between COVID-19 Infected and Non COVID-19 Infected Patients Undergoing Cesarean Section
การเปรียบเทียบการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้การระงับความรู้สึกระหว่างผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 และไม่ติดเชื้อโควิด 19 ที่มาเข้ารับการผ่าตัดคลอด
Chonlawan Chumjang
- Correlation of Fine Needle Aspirate Cytology and Surgical Pathology Results for Thyroid Nodule in Ratchaburi Hospital
ความสัมพันธ์ของผลตรวจทางเซลล์วิทยาจากการเจาะดูดด้วยเข็มเล็กและผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาของก้อนต่อมไทรอยด์ในโรงพยาบาลราชบุรี
Siriluk Suphawong
- The Effect of Maternal Behaviors in Prevention of COVID-19 Promoting Program Among Preschool Children
ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน
Nidkamoln Yodsakul
- Competency of The Nurse's Supervisor Bamrasnaradura Infectious Disease Institute for Emerging Disease Situations
สมรรถนะพยาบาลตรวจการ สถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่
Piyawadee Sumalai





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	เดชอุดมพร	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหัวหิน
นพ.ณัฐ	รัตนโกสีย์	รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
นพ.วิชัย	ศรีอุทราวงศ์	รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ
พญ.พัชราภรณ์	มาลีเวช	รองผู้อำนวยการด้านปฐมภูมิ
นางสุวัชรีย์	เดชธอมร	รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล
นางพรทิพย์	อุไรรัตน์	รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านอำนวยการ
นางมยุรี	จงศิริ	กองบรรณาธิการวารสาร สำนักวิชาการ กระทรวงสาธารณสุข
อาจารย์นิตยา	จันทร์เรือง มหาผล	บรรณาธิการวารสาร สำนักวิชาการ กระทรวงสาธารณสุข
นพ.สุนัย	จันทร์ฉาย	บรรณาธิการวารสารแพทย์เขต 5 โรงพยาบาลนครปฐม

บรรณาธิการ

นพ.ธนพล	ทรงธรรมวัฒน์	โรงพยาบาลหัวหิน
พญ.นวลนาง	กายสอน	โรงพยาบาลหัวหิน
พญ.กุลวดี	แหวนดวงเด่น	โรงพยาบาลหัวหิน
ภญ.สุธารส	ปริญญานุณ	โรงพยาบาลหัวหิน

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

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

กองบรรณาธิการ

รศ.ดร.เชษฐ	รัชดาพรธนาธิกุล	มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.มาศโมหี	จิตวิริยธรรม	มหาวิทยาลัยมหิดล
อาจารย์อ้อมขวัญ	ทมิณกุล	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ผศ.กรัณรัตน์	ทิวณอม	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รศ.ดร.ธีรศักดิ์	โรจนราชา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ทพญ.พิชานัน	ศรีสมหมาย	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ดร.ศุภามณ	จันทร์สกุล	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
ผศ.ดร.วรรณรา	ชื่นวัฒนา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ดร.พัชรินทร์	สมบูรณ์	ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี
ดร.ผกาพรรณ	จันทร์เพิ่ม	สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
นายศุภชัย	ศรภักยวานิช	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
นพ.ปิยณัฐ	จังกณานันท์	โรงพยาบาลราชบุรี
พญ.หัสสุยา	ตันติพงศ์	โรงพยาบาลชลบุรี
พว.จาริณี	ศรีประเสริฐ	โรงพยาบาลหัวหิน
นกก.วันเพ็ญ	เหลื่องนฤทัย	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)

ผศ.นพ.วรุดม	พงศาพิชญ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
พญ.วราลักษณ์	ศรีนนท์ประเสริฐ	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
ผศ.พญ. สุชาดา	กัมปนาทแสนยากร	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
รศ.นพ.สุรัตน์	ทองอยู่	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
พญ.วาสิตา	วราจิต ภาคสุข	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภญ.ดร.อลิศรา	แสงวิรุณ สุจริต	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.บุญเสริม	เนยสูงเนิน	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ดร.ภญ.ปวลี	เนียมถาวร	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ดร.พัชรินทร์	คำนวล	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ดร.สุเมธ	จุฑารัตตระกุล	มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด
ผศ.ดร.สอาด	บรรเจิดฤทธิ์	มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด
ดร.ปาริชาติ	ทาโน	มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ภก.ธนวัฒน์	ฉัตรทวีลาภ	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผศ.ดร.ทพญ.นัจชลี	ศรีมณีกาญจน์	มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.ภก.ปรีชา	มนทกานติกุล	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.พิจิตรา	เล็กดำรงกุล	มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.พุทธิราภรณ์	หังสวานัส	มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.มนตร์ดัม	ถาวรเจริญทรัพย์	มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.พญ.วัลยา	จงเจริญประเสริฐ	มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.อรรรรณ	ขวัญศรี	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.เกษมณี	มูลพานันท์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ผศ.ศลิษา	โกดีย์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
นพ.ภูมิ	ชมพูนศรี	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ภญ.อ้อมขวัญ	ทิมนกุล	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ดร.ภก.เอกลักษณ์	สิทธิพรวรกุล	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ผศ.กรัณธ์รัตน์	ทิวถนอม	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รศ.ดร.ธีรศักดิ์	โรจนราธา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผศ.พรพลัย	บุญเมือง	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ภญ.วารณี	บุญช่วยเหลือ	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รศ.วิวัฒน์	ถาวรพัฒน์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผศ.ดร.วิโรจน์	เจษฎาลักษณ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ทพญ.พิชานัน	ศรีสมหมาย	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (Peer Review)

ผศ.ณอมพงษ์	เสถียรลัคนา	มหาวิทยาลัยสยาม
ภกญ.วิภาวี	รอตจันทร์	มหาวิทยาลัยสยาม
ดร.ศุภามณ	จันทร์สกุล	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
ดร.ปราณี	คำแก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
พ.ต.ท.หญิง ดร.พรรณทิพา	เวชรังสี	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
อาจารย์พรภรณ์	สมขาว	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
ผศ.ดร.อังคณา	จงเจริญ	วิทยาลัยเซนต์หลุยส์
พ.อ.รศ.นกรินทร์	คันสนยุทธ	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
พ.ต.ต.หญิงกัลยาลักษณ์	ไชยศิริ	วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ
พ.ต.ท.หญิงปาริชาติ	สุขสวัสดิพร	วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ
ดร.หทัยรัตน์	บุษยพรรณพงศ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท
ดร.ปริญญาภรณ์	ธนะบุญปวง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี
อาจารย์กันยารัตน์	อุบลวรรณ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี
อาจารย์สมจิตต์	สินรัชชัย	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี
ดร.จินตนา	ทองเพชร	วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
ดร.อัจฉรวาตี	ศรียะศักดิ์	วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
ผศ.อติญาณ	ศรเกษตริน	วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
นพ.จิรัชย์	พิสุทธิ์เบญญา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
นพ.ชัยวัฒน์	อาชวกุลเทพ	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ดร.พัชรินทร์	สมบูรณ์	ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี
พญ.ศรัชชา	เทียนสันติสุข	สถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์
พญ.นันทาศิริ	วิทยานคร	สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
พญ.กัลยา	ปัญจพรผล	สถาบันโรคทรวงอก
พญ.เปี่ยมลาภ	แสงสายัณห์	สถาบันโรคทรวงอก
พญ.เพลินพิศ	ลิขสิทธิ์พันธุ์	โรงพยาบาลกรุงเทพหัวหิน
พอ.นพ.ชลัท	นาคทรงศักดิ์	โรงพยาบาลค่ายธนระรัต
พญ.พัชรินทร์	เกียรติกังวาลไกล	โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
ภกญ.อังคณา	พรประไพ	โรงพยาบาลชัยภูมิ
พญ.ศศิธร	ปรีชาวุฒิเดช	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
พญ.หัสญา	ตันติพงศ์	โรงพยาบาลชลบุรี
นางสาวสุวลี	เหมวงษ์	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
พญ.เปรมฤดี	อริยานนท์	โรงพยาบาลนครปฐม

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (Peer Review)

พญ.เสาวณีย์	เกิดตอนแฝก	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
พญ.เสาวณีย์	เบญจมานุกูล	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
ทพ.สิเรศ	รพีพัฒนา	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
พญ.ทิพย์สุมล	รักศีลธรรม	โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์
พญ.ขจิวรรณ	ศิวะมาศ	โรงพยาบาลพุทธชินราช
ภก.ดร.ชูเกียรติ	เพียรชนะ	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
นายแพทย์เสาวภาค	นิตยวรรณะ	โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา
พันตรีหญิงจิตต์ธรณี	หะวะนิช	โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
พันโทหญิงฉัตรวดี	ลิ้มไพบูลย์	โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
พญ.พิชญ์ญาดา	ผดุงพงษ์	โรงพยาบาลพัทลุง
นายนิวัช	ศรวิไลวัชร	โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช
นพ.ไววิทย์	สงวนวงศ์วาน	โรงพยาบาลเมตพาร์ค
พญ.อรอร	ธงอินเนตร	โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)
พญ.ประไพ	ตันประเสริฐ	โรงพยาบาลราชบุรี
นพ.ปิยณัฐ	จังคนานนท์	โรงพยาบาลราชบุรี
นพ.ศิโรตม์	น้อยวัน	โรงพยาบาลราชบุรี
พญ.สุธาสินี	สมานคติวัฒน์	โรงพยาบาลราชบุรี
ผศ.(พิเศษ) ดร.ภญ.รุ่งทิพา	หมื่นปา	โรงพยาบาลลำปาง
รศ.พญ.ปวีณา	เชี่ยวชาญวิศวกิจ	โรงพยาบาลศิริราช
ภญ.จันทิมา	โยธาทิพย์	โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี
นพ.นฤวัต	เกสรสุคนธ์	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
พญ.กชกานต์	รุ่งเรืองศักดิ์	โรงพยาบาลหัวหิน
พญ.จิรัชญา	กลีบสุวรรณ	โรงพยาบาลหัวหิน
พญ.โซษิตา	จุงวงศ์	โรงพยาบาลหัวหิน
พญ.ปิยะนุช	ปฐมาจรพงศ์	โรงพยาบาลหัวหิน
พญ.รุ่งตะวัน	ใหญ่ยิ่ง	โรงพยาบาลหัวหิน
นพ.สุชา	อายุวัฒน์	โรงพยาบาลหัวหิน
นพ.สิโรตม์	อมรานันท์กิจ	โรงพยาบาลหัวหิน
พญ.อรวรรณ	สายบัวทอง	โรงพยาบาลหัวหิน

บทความที่ได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review)
อย่างน้อย 2 ท่าน ก่อนลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ห้วยหินเวชสาร

บทความหรือข้อคิดเห็นใดๆ ในวารสารวิชาการ ห้วยหินเวชสาร เป็นวรรณกรรม
ของผู้เขียนโดยเฉพาะ โรงพยาบาลห้วยหิน และกองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย
กองบรรณาธิการไม่สงวนสิทธิ์ในการคัดลอกบทความเพื่อการศึกษาแต่ให้อ้างอิง
แหล่งที่มาให้ครบถ้วนสมบูรณ์

ท่านที่ประสงค์จะส่งบทความ ผลงานวิจัย ข้อคิดเห็นทางวิชาการลงตีพิมพ์ใน
วารสารวิชาการ ห้วยหินเวชสาร กรุณาส่งมาที่กองบรรณาธิการ โรงพยาบาลห้วยหิน 30/2
ถนนเพชรเกษม ตำบลห้วยหิน อำเภอห้วยหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

เว็บไซต์ ห้วยหินเวชสาร <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 และนักศึกษา ได้พัฒนาองค์ความรู้และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการสาขาต่างๆ ให้ได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางต่อไป

วารสารหัวหินเวชสาร ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2566) ประกอบด้วย นิพนธ์ต้นฉบับที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลและป้องกันการเกิดโรค โดยเฉพาะบทเรียนจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จากสาขาวิชาชีพต่างๆ

บรรณาธิการและกองบรรณาธิการฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานด้านสาธารณสุขต่อไป

31 สิงหาคม 2566

บรรณาธิการ

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ	หน้า
Incidence and Factors Associated with Persistent Pulmonary Hypertension of The Newborn in Hua Hin Hospital อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลหัวหิน <i>Duanghathai Phungsuwan</i>	1-13
Risk Factors Related to Incidence of Fracture Distal End Radius in Emergency Patients of Thayang Hospital ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลท่ายาง <i>Khanawan Tubsrinuan</i>	14-25
Comparison of Anesthetic Complications between COVID-19 Infected and Non COVID-19 Infected Patients Undergoing Cesarean Section การเปรียบเทียบการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้การระงับความรู้สึกระหว่างผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 และไม่ติดเชื้อโควิด 19 ที่มาเข้ารับการผ่าตัดคลอด <i>Chonlawan Chumjang</i>	26-39
Correlation of Fine Needle Aspirate Cytology and Surgical Pathology Results for Thyroid Nodule in Ratchaburi Hospital ความสัมพันธ์ของผลตรวจทางเซลล์วิทยาจากการเจาะดูดด้วยเข็มเล็กและผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาของก้อนต่อมไทรอยด์ในโรงพยาบาลราชบุรี <i>Siriluk Suphawong</i>	40-55
The Effect of Maternal Behaviors in Prevention of COVID-19 Promoting Program Among Preschool Children ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน <i>Nidkamoln Yodsakul</i>	56-66
Competency of The Nurse's Supervisor Bamrasnaradura Infectious Disease Institute for Emerging Disease Situations สมรรถนะพยาบาลตรวจการ สถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ <i>Piyawadee Sumalai</i>	67-80

Incidence and Factors Associated with Persistent Pulmonary Hypertension of The Newborn in Hua Hin Hospital

Duanghathai Phungsuwan, M.D., Dip of the Thai Board of Pediatrics

Division of Pediatrics, Hua Hin Hospital

Received: Sep 29, 2022

Revised: Aug 10, 2023

Accepted: Aug 18, 2023

Abstract

Background: Persistent pulmonary hypertension of the newborn is a severe condition and has a high mortality rate. It is one of the leading causes of newborn death in Hua Hin Hospital. The incidence of persistent pulmonary hypertension of the newborn has never been collected. Reducing the effect factors can reduce neonatal mortality.

Objective: The purpose was to study the incidence and factors associated with persistent pulmonary hypertension of the newborn in Hua Hin Hospital

Methods: This is a retrospective analytic study. Data were collected from newborns who were born or treated in Hua Hin Hospital Prachuap Khiri Khan Province from electronic medical records from October 1, 2016 to September 30, 2021 for a period of 5 years. The data were presented in percentage, average, and standard deviation; t-test independent and chi-square tests were implemented for the analysis of incidence and factors associated with persistent pulmonary hypertension of the newborn in Hua Hin Hospital

Results: Based on 4409 live births, Persistent pulmonary hypertension of the newborn in 34 neonates, representing an incidence of 7.7 per 1000 live births. It was found that maternal age, chronic hypertension, Pregnancy induce hypertension, oligohydramnios, meconium-stained amniotic fluid, mode of delivery by cesarean section, birth asphyxia, meconium aspiration syndrome, transient tachypnea of newborn, neonatal sepsis and another diagnosis (congenital pneumonia, Respiratory distress syndrome) had statistically significant effects on persistent pulmonary hypertension of the newborn ($p < 0.05$) The other factors i.e., overt diabetes, asthma, other chronic diseases, medicines to use during pregnancy, gestational diabetes, and baby sex had no effect on the incidence of persistent pulmonary hypertension of the newborn

Conclusion: The incidence of persistent pulmonary hypertension of the newborn in Hua Hin Hospital is quite high. Prevention is therefore very important. Monitoring newborns born to mothers with risk factors and close monitoring of neonates with factors associated with persistent pulmonary hypertension of the newborn is important.

Keywords: Persistent pulmonary hypertension of the newborn, Incidence, Factor

อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ของโรงพยาบาลหัวหิน

ดวงหทัย พึ่งสุวรรณ, พ.บ., ว.ว. กุมารเวชศาสตร์

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลหัวหิน

บทคัดย่อ

ที่มา: ภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด เป็นภาวะที่รุนแรงและมีอัตราการเสียชีวิตสูง โดยเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลหัวหิน ที่ผ่านมายังไม่เคยมีการเก็บรวบรวมอุบัติการณ์การเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด การลดปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลหัวหิน

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลทารกแรกเกิดที่คลอดหรือรักษาตัวในโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์และแฟ้มทะเบียนผู้ป่วยของหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2559 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2564 เป็นระยะเวลา 5 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบเก็บข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด นำเสนอข้อมูลเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดด้วยการวิเคราะห์ Chi-square test และ independent t-test

ผลการศึกษา: จำนวนทารกเกิดมีชีพ ทั้งหมด 4,409 ราย เกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด 34 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ 7.7 ต่อ 1,000 ทารกเกิดมีชีพ พบว่า อายุมารดา การมีโรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์เป็นโรคความดันโลหิตสูง ภาวะแทรกซ้อนมารดาขณะตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ น้ำคร่ำน้อย ชี้อาการสูดลำบากซีเทา ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด และการวินิจฉัยโรคอื่น ได้แก่ ภาวะปอดอักเสบแต่กำเนิด Respiratory Distress Syndrome มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนมารดาที่มีโรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์เป็นโรคเบาหวาน โรคหอบหืด และโรคประจำตัวอื่น ยาที่ใช้ขณะตั้งครรภ์ เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพศทารก ไม่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด

สรุป: อุบัติการณ์ของการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลหัวหินค่อนข้างสูง การป้องกันการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดจึงมีความสำคัญมาก โดยการลดปัจจัยที่สามารถป้องกันได้ ฝากะวังทารกแรกเกิดที่คลอดจากมารดาที่มีปัจจัยเสี่ยง และดูแลติดตามอย่างใกล้ชิดในทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดมีความสำคัญ

คำสำคัญ : ความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด, อุบัติการณ์, ปัจจัยเสี่ยง

บทนำ

ภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด (Persistent Pulmonary Hypertension of The Newborn: PPHN) เป็นภาวะที่เป็นผลแทรกซ้อนจากความผิดปกติของโรกระบบทางเดินหายใจที่ความต้านทาน และความดันหลอดเลือดแดงในปอด (Pulmonary Vascular Resistance: PVR) ไม่ลดลงตามปกติหลังคลอด ทำให้เลือดดำที่จะไหลเวียนไปปอดไหลลัดเพื่อไปเลี้ยงร่างกาย ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนอย่างรุนแรงในทารกแรกเกิด¹ และเสียชีวิตได้ จึงถือเป็นภาวะที่ร้ายแรงที่สุดอย่างหนึ่งในทารกแรกเกิด มีอัตราการเสียชีวิตสูงทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ในต่างประเทศพบอุบัติการณ์การเกิดประมาณ 1-5 ต่อ 1,000 ทารกแรกเกิดมีชีวิต อัตราการเสียชีวิต 4-33%² ในประเทศไทย มีอุบัติการณ์การเกิดอยู่ระหว่าง 0.38-4.6 ต่อ การเกิดมีชีวิต 1,000 คน พบอัตราการอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 24 – 71.1 %³ ซึ่งแตกต่างกันแต่ละสถานพยาบาลที่มีข้อจำกัดแตกต่างกัน และถึงแม้ทารกกลุ่มนี้จะรอดชีวิต แต่ผู้ป่วยต้องอยู่รักษาในโรงพยาบาลนาน สร้างความกังวลใจแก่บิดามารดา สูญเสียค่าใช้จ่ายและทรัพยากรในการดูแลรักษานานขึ้น และเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังมากมาย เช่น ภาวะปอดเรื้อรัง พัฒนาการทางระบบประสาทบกพร่อง พัฒนาการล่าช้า ไม่สมวัย

โรงพยาบาลหัวหินเป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับ 5 ขนาด 400 เตียง ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กทั้งไทย และต่างชาติ มีกุมารแพทย์ทั่วไป ไม่มีกุมารแพทย์สาขาทารกแรกเกิดและกุมารแพทย์โรคหัวใจ มีหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต (Neonatal Intensive Care Unit: NICU) ที่ใช้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีปัญหาหลังคลอด จากสถิติที่ผ่านมา มีจำนวนทารกแรกเกิดมีชีวิตจำนวนมากกว่า 2,000 รายต่อปี จากการเก็บข้อมูลปี 2559-2564 พบอัตราการเสียชีวิตรวมทุกสาเหตุของทารกแรกเกิดอยู่

ในช่วง 2.3 – 4.7% โดยสาเหตุการเสียชีวิตที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ การติดเชื้อในทารกแรกเกิด ทารกคลอดก่อนกำหนด และภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ที่ผ่านมายังไม่เคยมีการเก็บรวบรวมอุบัติการณ์การเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด และเพื่อลดอุบัติการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาอุบัติการณ์การเกิด และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลหัวหิน เพื่อนำผลการศึกษามาป้องกันการเกิดภาวะความดันในปอดสูงในทารกแรกเกิด และพัฒนาการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะความดันเลือดในปอดสูงในโรงพยาบาลหัวหิน ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นการลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลหัวหิน

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective Analytic Study) โดยเก็บข้อมูลทารกแรกเกิดที่คลอดหรือรักษาตัวในโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์และแฟ้มทะเบียนผู้ป่วยของหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2559 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2564 เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมงานวิจัย (Inclusion criteria) ได้แก่ ทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลหัวหิน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564 เกณฑ์การคัดเลือกรอกจากงานวิจัย (Exclusion criteria) ได้แก่ ทารกแรกเกิดที่ถูกส่งตัวส่งตัวมารักษาต่อจากโรงพยาบาลอื่น ทารกแรกเกิดที่สงสัยโครโมโซมผิดปกติ ได้แก่ Trisomy 13, Trisomy 18 ทารกแรกเกิดที่สงสัยโรคหัวใจ

พิการแต่กำเนิดชนิดเขียว (Congenital cyanotic heart disease) หรือมีข้อมูลตัวแปรที่ต้องการศึกษาไม่ครบถ้วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบเก็บข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด นำเสนอข้อมูลเป็นจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดด้วยการวิเคราะห์ Chi-square test และ independent t-test

ผลการศึกษา

จากข้อมูลของผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่คลอดหรือรักษาตัวในโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2559 ถึง

วันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2564 เป็นระยะเวลา 5 ปี พบจำนวนทารกเกิดมีชีพ ทั้งหมด 4,409 ราย เกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด 34 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลหัวหิน 7.7 ต่อ 1,000 ทารกเกิดมีชีพ เมื่อแยกข้อมูลตามปีงบประมาณ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559-2563 พบทารกที่เกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด จำนวน 5, 5, 6, 9 และ 9 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ 5.53, 5.55, 6.67, 9.92 และ 12.29 ต่อ 1000 ทารกเกิดมีชีพ ตามลำดับ อุบัติการณ์การเกิดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อุบัติการณ์การเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลหัวหิน

ปีงบประมาณ	จำนวนทารกเกิดมีชีพ (ราย)	จำนวนทารกที่เกิด PPHN(ราย)/ ต่อ 1,000 ทารกเกิดมีชีพ
2559	933	5/ 5.35
2560	938	5/ 5.55
2561	899	6/ 6.67
2562	907	9/ 9.92
2563	732	9/ 12.29
รวม	4,409	34/ 7.7

ข้อมูลทั่วไปของมารดาพบว่า มารดามีอายุเฉลี่ย 26.67 ± 6.05 ปี ดัชนีมวลกาย (BMI) ก่อนการตั้งครรภ์ 23.43 ± 5.02 กก./ม² ลำดับการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2.04 ± 1.08 มารดาส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์ 4,307 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.7 มารดาที่มีโรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์ที่พบมากที่สุด คือ โรคประจำตัวอื่น (เช่น โรคเลือด ไทรอยด์ หัวใจ) 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.5 รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.7

โรคเบาหวาน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.3 และโรคหอบหืด 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.1 มารดาส่วนใหญ่ไม่มียาที่ใช้ขณะตั้งครรภ์ 4,337 ราย คิดเป็นร้อยละ 98.4 ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนมารดาขณะตั้งครรภ์ 4,089 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.7 กลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนมารดาขณะตั้งครรภ์ส่วนใหญ่พบเป็น เบาหวานขณะตั้งครรภ์ 146 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.3 รองลงมาพบไข้ไทฟอยด์ในน้ำคร่ำ 94 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.1 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของมารดา

ข้อมูล	กลุ่มทารกแรกเกิด จำนวน (ราย)		p-value
	เป็น PPHN	ไม่เป็น PPHN	
อายุมารดา (ปี)			0.007 ^b
mean±SD	26.67±6.05	29.44±6.52	26.65±6.04
range	13-49		
ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์(กก./ม. ²)			0.224 ^b
mean±SD	23.43±5.02	24.47±4.69	23.42±5.02
range	14-51		
ลำดับการตั้งครรภ์			0.445 ^b
mean±SD	2.04±1.08	2.18±1.31	2.03±1.08
range	1-9		
โรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์			0.185 ^a
มี	102 (2.3%)	2 (5.9%)	100 (2.3%)
ไม่มี	4,307 (97.7%)	32 (94.1%)	4,275 (97.7%)
โรคเบาหวาน			0.103 ^a
มี	14 (0.3%)	1 (2.9%)	13 (0.3%)
ไม่มี	4,395 (99.7%)	33 (97.1%)	4,362 (99.7%)
โรคความดันโลหิตสูง			0.023 ^a
มี	31 (0.7%)	2 (5.9%)	29 (0.7%)
ไม่มี	4,378 (99.3%)	32 (94.1%)	4,346 (99.3%)
โรคหอบหืด			1.000 ^a
มี	6 (0.1%)	0 (0.0%)	6 (0.1%)
ไม่มี	4,403 (99.9%)	34 (100%)	4,369 (99.9%)
โรคประจำตัวอื่น (โรคเลือด ไทรอยด์ หัวใจ)			1.000 ^a
มี	64 (1.5%)	0 (0.0%)	64 (1.5%)
ไม่มี	4,345 (98.5%)	34 (100%)	4,311 (98.5%)
ยาที่ใช้ขณะตั้งครรภ์			0.106 ^a
มี	72 (1.6%)	2 (5.9%)	70 (1.6%)
ไม่มี	4,337 (98.4%)	32 (94.1%)	4,305 (98.4%)
Aspirin			1.000 ^a
มี	1 (0%)	0 (0.0%)	1 (0.0%)
ไม่มี	4,408 (100%)	34 (100%)	4,374 (100%)
SSRIs			1.000 ^a
มี	2 (0%)	0 (0.0%)	2 (0.0%)
ไม่มี	4,407 (100%)	34 (100%)	4,373 (100%)
ยาอื่น (ยาลดความดันโลหิต เบาหวาน)			0.101 ^a
มี	70 (1.6%)	2 (5.9%)	68 (1.6%)
ไม่มี	4,339 (98.4%)	32 (94.1%)	4,307 (98.4%)

^a Chi-square test, ^b t-test independent

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของมารดา (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มทารกแรกเกิด จำนวน (ราย)		p-value
	เป็น PPHN	ไม่เป็น PPHN	
ภาวะแทรกซ้อนมารดาขณะตั้งครรภ์			
เบาหวานขณะตั้งครรภ์			0.101 ^a
มี	146 (3.3%)	3 (8.8%)	
ไม่มี	4,263 (96.7%)	31 (91.2%)	
ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์			0.001 ^a
มี	58 (1.3%)	4 (11.8%)	
ไม่มี	4,351 (98.7%)	30 (88.2%)	
ภาวะน้ำคร่ำน้อย			0.001 ^a
มี	28 (0.6%)	3 (8.8%)	
ไม่มี	4,381 (99.4%)	31 (91.2%)	
ซีเทาปนในน้ำคร่ำ			<0.001 ^a
มี	94 (2.1%)	13 (38.2%)	
ไม่มี	4,315 (97.9%)	21 (61.8%)	
ภาวะแทรกซ้อนอื่น (Covid-19, รกเกาะต่ำ)			1.000 ^a
มี	53 (1.2%)	0 (0.00%)	
ไม่มี	4,356 (98.8%)	34 (100%)	

^a Chi-square test, ^b t-test independent

ทารกแรกเกิดทั้งหมด 4,409 ราย ส่วนใหญ่พบเป็นเพศชาย 2,320 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.6 อายุครรภ์แรกคลอดเฉลี่ย 38.85 ± 1.70 สัปดาห์ คลอดโดยวิธีธรรมชาติ (Normal labor) 2,750 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.4% น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย $3,098.85 \pm 483.00$ กรัม Apgar score ที่ 1 นาที เท่ากับ 8.92 ± 0.58 คะแนน Apgar score ที่ 5

นาที เท่ากับ 9.99 ± 0.15 คะแนน ทารกส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยโรคหรือภาวะที่เป็นสาเหตุหลัก เป็นภาวะติดเชื้อมาก่อนคลอด 411 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.3 รองลงมาคือ ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด (TTNB) 250 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.7 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลทั่วไปของทารกแรกเกิด

ข้อมูล	กลุ่มทารกแรกเกิด		p-value
	เป็น PPHN	ไม่เป็น PPHN	
เพศทารก (ราย)			0.213 ^a
ชาย	2,320 (52.6%)	22 (64.7%)	2,298 (52.5%)
หญิง	2,089 (47.4%)	12 (35.3%)	2,077 (47.5%)
อายุครรภ์แรกคลอด (สัปดาห์)			0.640 ^a
mean±SD	38.85±1.70	270.97±11.90	271.93±11.91
range	27-44		
วิธีการคลอด (ราย)			<0.001 ^a
Normal labor	2,750 (62.4%)	10 (29.4%)	2,740 (62.6%)
Cesarean Section	1,659 (37.6%)	24 (70.6%)	1,635 (37.4%)
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)			0.338 ^b
mean±SD	3,098.85±483.00	3,209.56±668.33	3,098±481.29
range	810-5560		
Apgar score (คะแนน)			0.124 ^b
ที่ 1 นาที mean±SD	8.92±0.58	8.50±1.58	8.93±0.56
range	0-9		
ที่ 5 นาที mean±SD	9.99±0.15	9.88±0.69	9.99±0.14
range	5-10		0.366 ^b
การวินิจฉัยโรคหรือภาวะที่เป็นสาเหตุหลัก (ราย)			
Birth asphyxia			0.014 ^a
มี	24 (0.5%)	2 (5.9%)	22 (0.5%)
ไม่มี	4,385 (99.5%)	32 (94.1%)	4,353 (99.5%)
MAS			<0.001 ^a
มี	48 (0.1%)	11 (32.4%)	37 (0.8%)
ไม่มี	4,361 (99.9%)	23 (67.6%)	4,338 (99.2%)
TTNB			<0.001 ^a
มี	250 (5.7%)	12 (35.3%)	238 (5.4%)
ไม่มี	4,159 (94.3%)	22 (64.7%)	4,137 (94.6%)
การวินิจฉัยโรคหรือภาวะที่เป็นสาเหตุหลัก (ราย)			
Neonatal sepsis			<0.001 ^a
มี	411 (9.3%)	31 (91.2%)	380 (8.7%)
ไม่มี	3,998 (90.7%)	3 (8.8%)	3,995 (91.3%)
วินิจฉัยโรคอื่น (congenital pneumonia, RDS)			<0.001 ^a
มี	114 (2.6%)	7 (20.6%)	107 (2.4%)
ไม่มี	4,265 (97.4%)	27 (79.4%)	4,268 (97.6%)

^a Chi-square test, ^b t-test independent

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลหัวหิน ของทารกในกลุ่มที่เป็นภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด (PPHN) เทียบกับกลุ่มที่ไม่เป็นภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด พบว่า อายุมารดาในกลุ่มทารกที่เป็นภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด (29.44 ± 6.52) มากกว่ากลุ่มทารกที่ไม่เป็นภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด (26.65 ± 6.04) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ การมีโรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์เป็นโรคความดันโลหิตสูง ภาวะแทรกซ้อนมารดาขณะตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ภาวะน้ำคร่ำน้อย ชี้อาปนในน้ำคร่ำ วิธีการคลอดโดยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Cesarean Section) การวินิจฉัยโรคหรือภาวะที่เป็นสาเหตุหลักเป็นภาวะขาดออกซิเจนระหว่างคลอดของทารกแรกเกิด (Birth asphyxia) กลุ่มอาการสูดสำลักขี้เทา (Meconium Aspiration Syndrome: MAS) ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด (Transient Tachypnea of Newborn: TTNB) ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด (Neonatal sepsis) และการวินิจฉัยโรคอื่นได้แก่ ภาวะปอดอักเสบแต่กำเนิด (Congenital pneumonia) Respiratory distress syndrome: RDS มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ส่วนมารดาที่มีโรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์ ที่เป็นโรคเบาหวาน โรคหอบหืดและโรคประจำตัวอื่นยาที่ใช้ขณะตั้งครรภ์ มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพศทารก ไม่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด

วิจารณ์

จากจำนวนทารกเกิดมีชีพ ทั้งหมด 4,409 ราย เกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรก

เกิด (PPHN) 34 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลหัวหิน 7.7 ต่อ 1,000 ทารกเกิดมีชีพ ซึ่งพบอุบัติการณ์ใกล้เคียงกัน เมื่อเทียบกับการศึกษาทารกแรกเกิดที่มีภาวะ PPHN ในต่างประเทศที่ United States ปี 2003² พบอุบัติการณ์ที่แตกต่างกันในแต่ละสถาบัน อยู่ที่ 0.43-6.82 ต่อ 1,000 ทารกเกิดมีชีพ และจากการศึกษาใน United Kingdom ปี 2015⁴ พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะ PPHN 0.43- 6 ต่อ 1,000 ทารกเกิดมีชีพ แต่พบว่าสูงกว่าการศึกษาในประเทศไทย การศึกษาของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี⁵ ปี 2006-2008 พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะ PPHN อยู่ระหว่าง 0.38-0.99 ต่อ 1,000 ทารกเกิดมีชีพ โดยโรงพยาบาลทั่วไป^{6,7} พบอุบัติการณ์ 1.12-3.6 ต่อ 1,000 ทารกเกิดมีชีพ ทั้งนี้เนื่องจากในการเก็บข้อมูลประชากรที่ศึกษาในงานวิจัยนี้ คือ ทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยการทบทวนจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์และแฟ้มทะเบียนผู้ป่วยของหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกออกจากการวิจัย คือ ข้อมูลตัวแปรที่ต้องการศึกษาไม่ครบถ้วน ทำให้จำนวนทารกเกิดมีชีพที่มีข้อมูลตัวแปรที่ต้องการศึกษาไม่ครบถ้วน ถูกตัดออกจำนวนมาก ทำให้จำนวนทารกแรกเกิดมีชีพที่นำมาทำการศึกษาไม่ได้เป็นจำนวนที่แท้จริง ที่จะนำมาคำนวณอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ทำให้พบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลหัวหิน สูงกว่าการศึกษาของโรงพยาบาลทั่วไปซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับเดียวกับโรงพยาบาลหัวหิน โดยเมื่อแยกข้อมูลตามปีงบประมาณ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559-2563 พบทารกที่เกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดคิดเป็นอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะความดัน

เลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลหัวหิน
เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ทุกปี

ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ อายุมารดา โรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์เป็นโรคความดันโลหิตสูง และมารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด จากการศึกษาพบว่า อายุมารดาในกลุ่มทารกที่เป็นภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด (29.44 ± 6.52) มากกว่ากลุ่มทารกที่ไม่เป็นภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด (26.65 ± 6.04) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) มารดาที่มีโรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์เป็นโรคความดันโลหิตสูง ทำให้ทารกเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ร้อยละ 5.9 ซึ่งไม่เกิดเพียง ร้อยละ 0.7 ($p < 0.05$) มารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ทำให้ทารกเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ร้อยละ 11.8 ซึ่งไม่เกิดเพียง ร้อยละ 1.2 ($p < 0.05$) ทั้งนี้เนื่องจากหญิงที่อายุมากขึ้นมีความเสี่ยงที่จะมีโรคประจำตัวมากขึ้น เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และการตั้งครรภ์ในมารดาที่อายุมากในทางการแพทย์ถือว่าเป็นการตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง (High risk pregnancy)⁸ เพราะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์สูงกว่าการตั้งครรภ์ที่อายุน้อยกว่า เช่น ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ การคลอดโดยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ส่งผลให้ทารกแรกเกิดหลังคลอดเป็นทารกกลุ่มเสี่ยง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ran Zhou et al., (2021)⁹ พบปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ได้แก่ อายุมารดา > 30 ปี

ภาวะแทรกซ้อนมารดาขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ภาวะน้ำคร่ำน้อย ภาวะซีเทาปนในน้ำคร่ำ เป็นปัจจัย

ที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด จากการศึกษาพบว่า มารดาที่มีภาวะน้ำคร่ำน้อย ทำให้ทารกเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ร้อยละ 8.8 ซึ่งไม่เกิดเพียง ร้อยละ 0.6 มารดาที่มีภาวะซีเทาปนในน้ำคร่ำ ทำให้ทารกเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ร้อยละ 38.2 ซึ่งไม่เกิดเพียง ร้อยละ 1.9 ($p < 0.05$) เนื่องจากทั้งภาวะน้ำคร่ำน้อย และภาวะซีเทาปนในน้ำคร่ำ ทำให้ทารกเกิดกลุ่มอาการสูดสำลักซีเทา (Meconium aspiration syndrome: MAS) ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชรินทร์ พนาอรุณวงศ์ (2560)⁷ พบทารกที่เกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด มารดามีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ คือ ภาวะน้ำคร่ำน้อย

วิธีการคลอดโดยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Cesarean Section) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด จากการศึกษาพบว่า ทารกที่คลอดโดยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง เกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ร้อยละ 70.6 ซึ่งไม่เกิดเพียง ร้อยละ 37.4 ($p < 0.05$) แม้ว่าพยาธิสรีรวิทยาของความเชื่อมโยงระหว่างวิธีการคลอดโดยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องกับการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดยังไม่ชัดเจน แต่มีการศึกษาของ Babooa N et al., (2017)¹⁰ ได้อธิบายไว้ว่า วิธีการคลอดโดยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดเกิดทารกคลอดก่อนกำหนดเล็กน้อย (Late preterm) มากขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของการคลอด อีกทั้งยังส่งผลให้เกิดการจำกัดการสร้าง Endogenous pulmonary vasodilator และระดับสารต่อต้านอนุมูลอิสระในการป้องกันในทารกแรกเกิดลดลง นอกจากนี้วิธีการคลอดโดยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ทำให้ทารกมีความเสี่ยงสูงที่จะ

เกิด Respiratory distress syndrome ร่วมกับทำให้ระดับ endothelin-1 เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจนำไปสู่ความเสี่ยงทางอ้อมในการเกิด PPHN ที่สูงขึ้น ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับ การศึกษาของ Ran Zhou et al., (2021)⁹ และ Athar Razzaq et al., (2013)¹¹ พบปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ได้แก่ คลอดโดยวิธีการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

การวินิจฉัยโรคหรือภาวะที่เป็นสาเหตุหลักเป็นภาวะขาดออกซิเจนระหว่างคลอดของทารกแรกเกิด (Birth asphyxia) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด จากการศึกษาพบว่าทารกที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นภาวะขาดออกซิเจนระหว่างคลอดของทารกแรกเกิดเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ร้อยละ 5.9 ซึ่งไม่เกิดเพียง ร้อยละ 0.5 ($p<0.05$) ซึ่งอธิบายได้จากภาวะขาดออกซิเจนระหว่างคลอดของทารกแรกเกิด (Birth asphyxia) ทำให้ PVR ไม่ลดลงตามปกติหลังคลอด ทำให้การไหลเวียนเลือดยังผ่านการไหลลัดลงจากรขวาไปซ้าย (Right to Left shunt) ซึ่งเหมือนกับการไหลเวียนเลือดของทารกในครรภ์ (Fetal circulation) ทำให้เกิดภาวะ PPHN ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ran Zhou et al., (2021)⁹ และ Athar Razzaq et al., (2013)¹¹ ที่พบปัจจัยเสี่ยงที่พบบ่อยของการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด คือ ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด

ส่วนกลุ่มอาการสูดสำลักขี้เทา (Meconium Aspiration Syndrome: MAS) ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด (Transient Tachypnea of Newborn: TTNB) ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด (Neonatal sepsis) และการวินิจฉัยโรคอื่น ได้แก่ ภาวะปอดอักเสบแต่กำเนิด (Congenital pneumonia) Respiratory distress syndrome: RDS เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงใน

ทารกแรกเกิด จากการศึกษาพบว่า ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเป็น Meconium aspiration syndrome เกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ร้อยละ 32.4 ซึ่งไม่เกิดเพียง ร้อยละ 0.8 Transient tachypnea of newborn เกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ร้อยละ 35.3 ซึ่งไม่เกิดเพียง ร้อยละ 5.4 Neonatal sepsis เกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ร้อยละ 91.2 ซึ่งไม่เกิดเพียง ร้อยละ 8.7 ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยโรคอื่น เช่น Congenital pneumonia Respiratory distress syndrome เกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ร้อยละ 20.6 ซึ่งไม่เกิดเพียง ร้อยละ 2.4 ($p<0.05$) ซึ่งอธิบายได้จาก ภาวะเหล่านั้นล้วนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะ PPHN ซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มของ Pulmonary vascular resistance จาก Parenchymal lung disease ซึ่งทำให้เกิด Maladaptation (Abnormal reactive pulmonary vasoconstriction) ของเส้นเลือดในปอด ส่งผลให้เลือดดำที่จะไหลเวียนไปปอดไหลลัดไปทาง ductus arteriosus และ Foramen ovale (Right to left shunt) เพื่อไปเลี้ยงร่างกาย ทำให้ทารกขาดออกซิเจนอย่างรุนแรงทำให้เกิดภาวะ PPHN^{4, 9, 12-14} ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาในโรงพยาบาลทั่วไป พบว่ากลุ่มอาการสูดสำลักขี้เทา (Meconium aspiration syndrome) เป็นสาเหตุหลักของภาวะ PPHN พบทารกที่เกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นที่บ่อยที่สุด คือ ภาวะปอดอักเสบแต่กำเนิด^{5-7, 12, 15-17}

ส่วนปัจจัยด้านมารดาที่มีโรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวาน โรคหอบหืดและโรคประจำตัวอื่น ยาที่ใช้ขณะตั้งครรภ์ มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เพศทารก ซึ่งพบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ในการศึกษาที่ผ่านมา^{9,18} แต่การศึกษานี้ไม่พบความแตกต่าง อาจเนื่องมาจากที่

ทารกที่มีมารดามีโรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวาน (14 ราย) โรคหอบหืด (6 ราย) และโรคประจำตัวอื่น (64 ราย) ยาที่ใช้ขณะตั้งครรภ์ (72 ราย) มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (146 ราย) ในการศึกษานี้มีน้อย จึงไม่เห็นความแตกต่างของปัจจัยดังกล่าว

สรุป

ภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด เป็นหนึ่งในสาเหตุการเสียชีวิตที่พบส่วนใหญ่ของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลหัวหิน และเป็นภาวะที่ร้ายแรงที่สุดอย่างหนึ่งในทารกแรกเกิดเพราะมีอัตราการเสียชีวิตสูง ซึ่งจากการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลหัวหินเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ทุกปี การป้องกันการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดจึงมีความสำคัญมาก ได้แก่ จัดทำแนวทางการป้องกันการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ร่วมกับสูติแพทย์ในปัจจัยที่สามารถป้องกันได้ เช่น ลดการคลอดโดยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Cesarean Section) โดยไม่มีข้อบ่งชี้ ฝากะวังทารกแรกเกิด ที่คลอดจากมารดาที่มีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิด ได้แก่ มารดาอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป โรคประจำตัวก่อนตั้งครรภ์เป็นโรคความดันโลหิตสูง มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ น้ำคร่ำน้อย ชี้อาปนในน้ำคร่ำ จัดทำแนวทางการดูแลติดตามทารกแรกเกิดอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะทารกแรกเกิดที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะขาดออกซิเจนระหว่างคลอดของทารกแรกเกิด (Birth asphyxia) กลุ่มอาการสูดสำลักขี้เทา (Meconium aspiration syndrome: MAS) ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวของทารกแรกเกิด (Transient tachypnea of newborn: TTNB) ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด (Neonatal sepsis) ภาวะปอดอักเสบแต่กำเนิด Respiratory distress syndrome เพื่อการวินิจฉัย

ภาวะความดันเลือดในปอดสูงในทารกแรกเกิดได้อย่างรวดเร็ว และลดอัตราการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์จิตตรัตน์ เตชะภูมิพร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหัวหิน ที่สนับสนุนการท้าวิจัย ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่ปรึกษางานวิจัย และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้งานวิจัยสำเร็จไปด้วยดี

บรรณานุกรม

1. Nakwan N. The Practical Challenges of Diagnosis and Treatment Options in Persistent Pulmonary Hypertension of the Newborn: A Developing Country's Perspective. Am J Perinatol. 2018;35(14):1366-1375. doi: 10.1055/s-0038-1660462. Epub 2018 Jun 19. PubMed PMID: 29920641.
2. Walsh-Sukys MC, Tyson JE, Wright LL, Bauer CR, Korones SB, Stevenson DK, et al. Persistent pulmonary hypertension of the newborn in the era before nitric oxide: practice variation and outcomes. Pediatrics. 2000;105:14-20. doi: 10.1542/peds.105.1.14. PubMed PMID: 10617698.
3. Khorana M, Yookaseam T, Layangool T, Kanjanapattanakul W, Paradevisut H. Outcome of oral sildenafil therapy on persistent pulmonary hypertension of the newborn at Queen Sirikit National Institute of Child Health. J Med Assoc Thai. 2011;94:64-73.

4. Bendapudi P, Rao GG, Greenough A. Diagnosis and management of persistent pulmonary hypertension of the newborn. *Paediatr Respir Rev* 2015;16(3):157–161.
5. Nakwan N, Jain S, Kumar K, Hosono S, Hammoud M, Elsayed YY, Ariff S, Hasan B, Khowaja W, Poon WB. An Asian multicenter retrospective study on persistent pulmonary hypertension of the newborn: incidence, etiology, diagnosis, treatment and outcome. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020;33(12):2032-7.
6. วรรณภา จันทร์ขจร. ภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลขอนแก่น. *ขอนแก่นเวชสาร*. 2549;30:151-8.
7. ชรินทร์ พนาอรุณวงศ์. ภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลนครพนม. *ว. โรงพยาบาลนครพนม*. 2560;4:5-18.
8. Buu.ac.th.[cited 2022 Sep 15]. Available from: <http://dspace.lib.buu.ac.th/xmlui/handle/1234567890/4052>
9. Zhou R, Zheng YN, Zhang XY, Cheng YY. A Meta-Analysis of the Risk Factors of Persistent Pulmonary Hypertension in Newborns. *Front Pediatr*. 2021 Oct 29;9:659137. doi: 10.3389/fped.2021.659137. PMID: 34778120; PMCID: PMC8585993.
10. Babooa N, Shi WJ, Chen C. Factors relating caesarean section to persistent pulmonary hypertension of the newborn. *World J Pediatr*. 2017 Dec;13(6):517-527. doi: 10.1007/s12519-017-0056-z. Epub 2017 Oct 20. PMID: 29058246.
11. Razzaq A, Iqbal Quddusi A, Nizami N. Risk factors and mortality among newborns with persistent pulmonary hypertension. *Pak J Med Sci*. 2013 Sep;29(5):1099-104. doi: 10.12669/pjms.295.3728. PMID: 24353699.
12. de Boode WP, Singh Y, Molnar Z, Schubert U, Savoia M, Sehgal A, et al. Application of Neonatologist Performed Echocardiography in the assessment and management of persistent pulmonary hypertension of the newborn. *Pediatr Res*. 2018;84:68-77. doi: 10.1038/s41390-018-0082-0. PubMed PMID: 30072805.
13. Baquero H, Soliz A, Neira F, Venegas ME, Sola A. Oral sildenafil in infants with persistent pulmonary hypertension of the newborn: a pilot randomized blinded study. *Pediatrics*. 2006;117(4):1077-83. doi: 10.1542/peds.2005-0523. PubMed PMID: 16585301.
14. Delaney C, Cornfield DN. Risk factors for persistent pulmonary hypertension of the newborn. *Pulm Circ*. 2012;2(1):15-20. doi: 10.4103/2045-8932.94818. PubMed PMID: 22558515.

15. ชีรศักดิ์ อุดมศรี. การศึกษาภาวะความดันโลหิต
เลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลกระบี่.
กุมารเวชสาร. 2558;22:23-4.
16. นพวรรณ พงศ์โสภ. ภาวะความดันเลือดในปอดสูง
ในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี.
ว. วิชาการเขต 11. 2560; 31(1): 49-59.
17. ปฐมภรณ์ ชัยธีรกิจ. ภาวะความดันเลือดปอด
สูงในทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาล
กระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร.
ว. แพทย์เขต 4-5. 2563;39(3):304-15.
18. Steurer MA, Jelliffe-Pawlowski LL, Baer
RJ, Partridge JC, Rogers EE, Keller RL.
Persistent Pulmonary Hypertension
of the Newborn in Late Preterm and
Term Infants in California. Pediatrics.
2017;139(1):e20161165. DOI:
10.1542/peds.2016-1165. PubMed
PIMD: 27940508

Risk Factors Related to Incidence of Fracture Distal End Radius in Emergency Patients of Thayang Hospital

Khanawan Tubsrinuan, M.D.

Division of Medical Staff Organization, Thayang Hospital

Received: May 2, 2023

Revised: Jul 31, 2023

Accepted: Aug 28, 2023

Abstract

Background: Fracture of distal end radius is common among osteoporotic patients and tends to increase. Medical and economic resources for diagnosis, treatment, and loss of native hand function are considerably consumed. According to Thayang Hospital records, 20.8% of wrist traumatic patients had distal end radius fracture. This study aims to identify risk factors related to distal end radius fracture for preventive strategy development.

Objective: To study the factors related to fracture of distal end radius in patients who visit the emergency room at Thayang Hospital, Phetchaburi

Methods: This retrospective descriptive study collects data from patients above 16 years old who visit the emergency room at Thayang Hospital. The study gathered age, gender, underlying disease(s), body weight, history of fall and fracture within a year from the HOSXP program during 2019 December 1 to 2021 December 1. Factors related to distal end radius fracture are analysed by t-test independent and Chi-square test.

Results: According to 144 cases in this study, it is found that 20.8% of patients had distal end radius fracture and are statistically significantly older (61.17 ± 20.07) than one without the fracture (39.20 ± 18.98), ($p < 0.05$). Underlying diseases: hypertension, dyslipidemia, and viral hepatitis, have a statistically significant correlation with distal end radius fracture ($p < 0.05$). Genders do not significantly influence to, but prone to have the association with distal end radius fracture ($p = 0.056$) as females may link to distal end radius fracture. Body weight, chronic kidney disease, diabetes, obesity, HIV infectious disease, stroke, methamphetamine abuse, major depressive disorder, schizophrenia, spondylosis, gouty arthritis, congestive heart failure, benign prostate hypertrophy, and lung cancer, history of fall or fracture within a year, and mechanism of injury are not related to distal end radius fracture.

Conclusions: Factors related to distal end radius fracture in patients who visit the emergency room at Thayang Hospital are common in general practice. Thus, there should be an annual evaluation of bone mass density in patients with any of these risks; older than 61 years, have hypertension, dyslipidemia, or viral hepatitis to detect osteoporosis. If the osteoporosis is present in the high-risk patients, the main treatment with bisphosphonates is recommended.

Keywords: Factors related distal radius fracture, Old aged, Osteoporosis, Bone mass density

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลท่ามาย

คุณวรรณ ทับศรีนวล, พ.บ.

กลุ่มงานองค์กรแพทย์ โรงพยาบาลท่ามาย

บทคัดย่อ

บทนำ: กระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักพบได้บ่อยและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น พบมากในผู้ป่วยกระดูกพรุน โดยก่อความสูญเสียต่อทั้งทรัพยากรในการวินิจฉัย รักษาและค่าใช้จ่ายของมือของผู้ป่วย จากข้อมูลเวชระเบียนโรงพยาบาลท่ามายย้อนหลัง 2 ปี พบผู้ป่วยกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักถึงร้อยละ 20.8 จึงเกิดการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักเพื่อพัฒนาแนวทางป้องกันภาวะกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักสำหรับผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักในผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลท่ามาย

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาย้อนหลังจากข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ผู้ป่วยอายุ 16 ปีขึ้นไปที่เข้ารับการรักษาอาการบาดเจ็บบริเวณข้อมือที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลท่ามาย ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2562 ถึง 1 ธันวาคม 2564 ผ่านโปรแกรม HOSXP วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว น้ำหนัก ประวัติการล้มใน 1 ปีที่ผ่านมา ใช้ t-test independent และ Chi-square test

ผลการศึกษา: จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 144 ราย เป็นผู้ป่วยกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักร้อยละ 20.8 พบว่าอายุของผู้ป่วยที่เกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก (61.17 ± 20.07) มีค่ามากกว่าอายุของผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก (39.20 ± 18.98) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ปัจจัยด้านโรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในโลหิตสูง และโรคไวรัสตับอักเสบบี มีความสัมพันธ์กับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ปัจจัยด้านเพศมีแนวโน้มที่จะสัมพันธ์กับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก ($p = 0.056$) โดยเพศหญิงอาจสัมพันธ์กับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก แต่น้ำหนักตัว โรคประจำตัว ได้แก่ โรคไตวายเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคอ้วน โรคติดเชื้อเอชไอวี โรคหลอดเลือดสมอง โรคติดเชื้อสเตรปโตคอคคัสเฟตาเลีย โรคซึมเศร้า โรคจิตเภท โรคกระดูกสันหลังเสื่อม โรคข้ออักเสบเกาต์ โรคหัวใจล้มเหลว โรคต่อมลูกหมากโต และโรคมะเร็งปอด ประวัติล้มหรือกระดูกหักมาก่อนใน 1 ปีที่ผ่านมา และกลไกการบาดเจ็บ ไม่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก

สรุป: ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักในผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลท่ามาย ล้วนเป็นปัจจัยที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยทั่วไป จึงควรมีการเพิ่มเติมการตรวจหาภาวะกระดูกพรุน โดยใช้ค่าความหนาแน่นของมวลกระดูก (Bone mass density) ปีละ 1 ครั้งสำหรับผู้ป่วยมีความเสี่ยงข้อใดข้อหนึ่ง ได้แก่ อายุมากกว่า 61 ปี เป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในโลหิตสูง หรือโรคไวรัสตับอักเสบบี

คำสำคัญ: ปัจจัยการเกิดกระดูกข้อมือหัก, ผู้สูงอายุ, กระดูกพรุน, ความหนาแน่นของมวลกระดูก

บทนำ

กระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักเป็นโรคทางกระดูกและข้อที่พบได้บ่อย จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่ามีส่วนสูงถึงร้อยละ 17–20 ของผู้ป่วยกระดูกข้อมือส่วนบนหักที่เข้ารับการรักษ และประมาณการณ์ของอุบัติการณ์เกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักมีส่วนสูงถึง 2 ต่อ 1,000 ประชากร ยังพบอีกด้วยว่าผู้ป่วยที่มาตรวจแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินด้วยสาเหตุกระดูกหัก มีผู้ป่วยที่กระดูกบริเวณข้อมือหักถึงร้อยละ 17.5–44 และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ¹

กระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก (Fracture distal end radius) คือ ภาวะกระดูกหักที่เกิดขึ้นในส่วนของเมตาฟิซิส (Metaphysis) ของปลายกระดูกเรเดียส ซึ่งจะอยู่ในช่วงประมาณ 2 เซนติเมตร เหนือต่อข้อต่อเรดิโอคาร์ปาล (Radio-carpal joint) ขึ้นมาตามแนวของกระดูกแขนกระดูกหักชนิดนี้พบได้บ่อย โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกพรุนร่วมด้วย²

นอกเหนือจากความเจ็บป่วย (Morbidity) ของผู้ป่วยเนื่องจากมีภาวะกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักแล้ว ในการรักษายังต้องใช้ทรัพยากรทั้งการส่งตรวจวินิจฉัยทางรังสี และรักษาอาการบาดเจ็บ อีกทั้งผู้ป่วยยังต้องสูญเสียสมรรถนะในการประกอบอาชีพตามปกติด้วย³

จากข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยโรงพยาบาลท่า양 พบว่ามีผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บบริเวณข้อมือเข้ามารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลท่า양 ในช่วง 1 ธันวาคม 2562 ถึง 1 ธันวาคม 2564 ทั้งหมด 144 ราย และมีถึงร้อยละ 20.8 (30 ราย) ที่กระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก⁴

การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางป้องกันภาวะกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักสำหรับผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษ ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลท่า양

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) ใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกในโปรแกรม HOSXP ของผู้ป่วยอายุ 16 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีแผ่นสร้างกระดูกใหม่ยุติการเจริญเติบโตแล้ว⁵ ที่เข้ารับการรักษากายาการบาดเจ็บบริเวณข้อมือที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลท่า양 ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2562 ถึง 1 ธันวาคม 2564 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้ คือ แบบบันทึกข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักของผู้ป่วย โดยเก็บรวบรวมข้อมูล เพศ อายุ โรคประจำตัว น้ำหนัก ประวัติการล้มใน 1 ปีที่ผ่านมา ประวัติกระดูกหักใน 1 ปีที่ผ่านมา กลไกการบาดเจ็บ (อุบัติเหตุรุนแรงน้อย-มาก) และผลการวินิจฉัยการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์และการสาธารณสุข จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ นายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน 1 ท่าน ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพ 1 ท่าน โครงการวิจัยได้ผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ด้านการแพทย์และสาธารณสุข จังหวัดเพชรบุรี เลขที่ คจม.พบ.011/2565

การวิเคราะห์ข้อมูล เพศ อายุ โรคประจำตัว น้ำหนัก ประวัติการล้มใน 1 ปีที่ผ่านมา ประวัติกระดูกหักใน 1 ปีที่ผ่านมา กลไกการบาดเจ็บ และผลการวินิจฉัยการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักของผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลท่า양 ใช้สถิติเชิงพรรณนา

(Descriptive statistic) นำเสนอเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inference statistics) t-test independent และ Chi-square test วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS version 21 ลิขสิทธิ์ของศูนย์ฝึกอบรมและแพทยศาสตรศึกษา ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

ผลการศึกษา

จากข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณข้อมือและเข้ามารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลท่า양 ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2562 ถึง 1 ธันวาคม 2564 จำนวน 144 ราย มีอายุ 16-98 ปี อายุเฉลี่ย 43.78 ± 21.13 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 62.28 ± 14.90 กิโลกรัม เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.2 โดยผู้ป่วยร้อยละ 51.4 มีกลไกการบาดเจ็บเป็นอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงมาก

ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในโลหิตสูง โรคไตวายเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคอ้วน โรคหลอดเลือดสมอง, โรคหัวใจล้มเหลว ร้อยละ 16, 7.6, 6.3, 5.6, 4.2, 1.4, และ 0.7 ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวี, โรคไวรัสตับอักเสบบี ร้อยละ 2.1 และ 1.4 ผู้ป่วยติดเชื้อพยาธิเม็ดเลือดพยาธิใบไม้ในตับ ร้อยละ 1.4 โรคซิฟิลิส โรคจิตเภท โรคกระดูกสันหลังเสื่อม โรคข้ออักเสบเกาต์ โรคต่อมลูกหมากโต และโรคมะเร็งปอด คิดเป็นร้อยละ 0.7 (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1)

ผู้ป่วยมีประวัติเสี่ยงในอดีต ได้แก่ ประวัติเคยล้มมาก่อนใน 1 ปีที่ผ่านมา 18 ราย คิดเป็นร้อยละ

12.5 และประวัติเคยมีกระดูกหักมาก่อนใน 1 ปีที่ผ่านมา 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.1

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.8 และไม่เกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก 114 ราย คิดเป็นร้อยละ 79.2

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก พบว่าอายุเฉลี่ย 61.17 ± 20.07 มีค่ามากกว่าอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก (39.20 ± 18.98) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และปัจจัยด้านโรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในโลหิตสูง และโรคไวรัสตับอักเสบบี มีความสัมพันธ์กับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งนี้ ยังพบว่าปัจจัยด้านเพศมีแนวโน้มที่จะสัมพันธ์กับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก โดยเพศหญิงอาจสัมพันธ์กับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักมากกว่าเพศชาย แต่เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของน้ำหนักตัว โรคประจำตัว ได้แก่ โรคไตวายเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคอ้วน โรคติดเชื้อเอชไอวี โรคหลอดเลือดสมอง โรคติดเชื้อพยาธิเม็ดเลือด โรคจิตเภท โรคกระดูกสันหลังเสื่อม โรคข้ออักเสบเกาต์ โรคหัวใจล้มเหลว โรคต่อมลูกหมากโต และโรคมะเร็งปอด ประวัติเสี่ยงในอดีต และกลไกการบาดเจ็บ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่เกิดและไม่เกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักของผู้ป่วย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณข้อมือ (N=144)

ข้อมูลทั่วไป	รวม	มีภาวะกระดูก ข้อมือเรเดียส ส่วนปลายหัก (Mean±SD)	ไม่มีภาวะกระดูก ข้อมือเรเดียส ส่วนปลายหัก (Mean±SD)	p-value
การเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก จำนวน (ร้อยละ)	144 (100)	30 (20.8)	114 (79.2)	
อายุ (ปี) Mean ± SD 43.78±21.13 Range 16–98		61.17±20.07	39.20±18.98	0.000 ^b
น้ำหนัก (กิโลกรัม) Mean ± SD 62.28±14.90 Range 33-109		59.23±14.11	63.08±15.06	0.210 ^b
เพศ จำนวน (ร้อยละ)				
ชาย	63 (43.8)	8 (26.7)	55 (48.2)	0.056 ^a
หญิง	81 (56.2)	22 (73.3)	59 (51.8)	
โรคประจำตัว จำนวน (ร้อยละ)				
โรคความดันโลหิตสูง	23 (16)	13 (43.3)	10 (8.8)	0.00 ^a
โรคไขมันในโลหิตสูง	11 (7.6)	6 (20)	5 (4.4)	0.011 ^a
โรคไตวายเรื้อรัง	9 (6.3)	2 (6.7)	7 (6.1)	1.00 ^a
โรคเบาหวาน	8 (5.6)	4 (13.3)	4 (3.5)	0.059 ^a
โรคอ้วน	6 (4.2)	0 (0)	6 (5.3)	0.344 ^a
โรคติดเชื้อเอชไอวี	3 (2.1)	0 (0)	3 (2.6)	1.000 ^a
โรคไวรัสตับอักเสบบ	2 (1.4)	2 (6.7)	0 (0)	0.042 ^a
โรคหลอดเลือดสมอง	2 (1.4)	0 (0)	2 (1.8)	1.000 ^a
โรคติดเชื้อสแตฟิโลค็อกคัส	2 (1.4)	1 (3.3)	1 (0.9)	0.374 ^a
โรคซึมเศร้า	1 (0.7)	1 (3.3)	0 (0)	0.208 ^a
โรคจิตเภท	1 (0.7)	0 (0)	1 (0.9)	1.000 ^a
โรคกระดูกสันหลังเสื่อม	1 (0.7)	1 (3.3)	0 (0)	0.208 ^a
โรคข้ออักเสบเกาต์	1 (0.7)	0 (0)	1 (0.9)	1.000 ^a
โรคหัวใจล้มเหลว	1 (0.7)	0 (0)	1 (0.9)	1.000 ^a
โรคต่อมลูกหมากโต	1 (0.7)	0 (0)	1 (0.9)	1.000 ^a
โรคมะเร็งปอด	1 (0.7)	0 (0)	1 (0.9)	1.000 ^a
ประวัติเสี่ยงในอดีต				
ประวัติเคยล้มใน 1 ปีที่ผ่านมา	18 (12.5)	6 (20)	12 (10.5)	0.212 ^a
ประวัติเคยมีกระดูกหักมาก่อนใน 1 ปีที่ผ่านมา	3 (2.1)	1 (3.3)	2 (1.8)	0.507 ^a
กลไกการบาดเจ็บ				0.973 ^a
อุบัติเหตุที่มีความรุนแรงน้อย	74 (51.4)	16 (53.3)	58 (50.9)	
อุบัติเหตุที่มีความรุนแรงมาก	70 (48.6)	14 (46.7)	56 (49.1)	

^a Chi-square test, ^b t-test independent

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณข้อมือที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลท่าทางครั้งนี้พบว่า อายุ การมีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ไชมันในโลหิตสูง และโรคไวรัสตับอักเสบบีมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) โดยพบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุเฉลี่ยมากกว่า 61 ปี (61.17 ± 20.07) มีโอกาสเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักมากขึ้น องค์การอนามัยโลก⁶ ได้ให้ข้อมูลไว้ว่า อายุ จัดเป็นหนึ่งในปัจจัยภายใน (Intrinsic factor) ที่ทำให้เกิดการล้าของผู้สูงอายุและนำมาซึ่งการเกิดกระดูกหัก โดยตำแหน่งที่พบกระดูกหักได้บ่อยในกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มนี้ คือ ข้อมือ กระดูกสันหลัง สะโพก และต้นแขน องค์การอนามัยโลกยังได้อธิบายไว้อีกว่า สาเหตุที่เมื่ออายุมากขึ้นแล้วทำให้เสี่ยงต่อการล้าแล้วกระดูกหักสูงขึ้น เป็นผลสืบเนื่องมาจากการถดถอยของสมรรถนะร่างกายและมวลกล้ามเนื้อที่ช่วยพยุงกระดูก โดยเฉพาะเมื่ออายุล่วงเลย 30 ปีเป็นต้นไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Witold Pawlowski และคณะ⁷ ที่พบว่า กระดูกหักในผู้สูงอายุนั้นเกิดขึ้นเนื่องจากการมีแรงต้านทานของเนื้อเยื่อกระดูกที่ลดน้อยลงอันเป็นผลมาจากภาวะกระดูกพรุน บ่อยครั้งที่ผู้สูงอายุเกิดกระดูกหักได้แม้จากอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงน้อย และการเกิดกระดูกหักลักษณะนี้มักพบในผู้ป่วยช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป การศึกษาความสัมพันธ์ของการเกิดกระดูกหักกับอายุและเพศ⁸ ก็ได้ผลในลักษณะเดียวกัน พบว่าอุบัติการณ์เกิดกระดูกหักสูงขึ้นเมื่อผู้ป่วยอายุมากขึ้น โดยเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงอายุ 60-70 ปี

โรคความดันโลหิตสูง มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก จากการค้นพบของ J.L. Pérez-Castrillón และคณะ⁹ ได้

อธิบายว่าการเกิดกระดูกหักจากความดันโลหิตที่สูงผิดปกตินี้มีสาเหตุมาจากหลายปัจจัยประกอบกัน แต่ปัจจัยหลัก คือ มวลกระดูกที่ลดลง และการล้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Peter Vestergaard และคณะ¹⁰ ที่พบว่า โรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง มีความสัมพันธ์กับการเกิดกระดูกหัก โดยอธิบายว่าความดันโลหิตที่สูงขึ้นนั้นทำให้ร่างกายสูญเสียแคลเซียมไปทางปัสสาวะมากขึ้น การวิจัยเรื่อง Causal Effect of Blood Pressure on Bone Mineral Density and Fracture¹¹ ได้อธิบายไว้ว่า ภาวะความดันโลหิตสูงมีความผลอย่างมากต่อเมตาบอลิซึมของแคลเซียม ทั้งทำให้การสูญเสียแคลเซียมเพิ่มขึ้น การกระตุ้นการทำงานของต่อมพาราไธรอยด์เพื่อชดเชยแคลเซียมในเลือด และการสลายตัวของกระดูกที่มากขึ้นเพื่อเพิ่มระดับแคลเซียมในเลือด การมีภาวะความดันโลหิตสูงต่อเนื่องเป็นเวลานานอาจส่งผลต่อดุลแคลเซียมในร่างกาย และมีผลทำให้ความหนาแน่นมวลกระดูกลดลงตามวัยอันนำมาซึ่งการเกิดกระดูกหักในที่สุด D.Canoy และคณะ¹² กล่าวไว้ในการศึกษาเรื่อง Elevated blood pressure, antihypertensive medications and bone health in the population ว่าความดันโลหิตสูงนั้นส่งผลต่อการทรงตัวและการเคลื่อนไหว อาจทำให้ความเสี่ยงที่จะล้าแล้วเกิดกระดูกหักตามมาเพิ่มขึ้น งานวิจัยดังกล่าวยังอ้างอิงถึงความสัมพันธ์ของโรคความดันโลหิตสูงและการเกิดกระดูกหักในแง่ของการใช้ยารักษาภาวะความดันโลหิตสูง ซึ่งในช่วงแรกของการเริ่มยานั้นอาจทำให้ความดันโลหิตของผู้ป่วยลดลงอย่างรวดเร็วจนเกิดภาวะวูบ (Syncope) หรือความโลหิตต่ำ (Hypotension) แล้วทำให้ผู้ป่วยล้าแล้วกระดูกหักได้

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าโรคไชมันในโลหิตสูง มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากบทความใน Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular

biology¹³ ได้ระบุภาวะไขมันในโลหิตสูงนำไปสู่กระดูกพรุนเนื่องจากปฏิกิริยา Lipid oxidation ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Panagiotis Anagnostis และคณะ¹⁴ ซึ่งอธิบายกลไกไว้ว่า ระดับคอเลสเตอรอลที่สูงขึ้นจะไปยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์สร้างกระดูก (Osteoblast) ทำให้การสร้างกระดูกถูกยับยั้ง และกระบวนการเพิ่มจำนวนของเซลล์ทำลายกระดูก (Osteoclast) อาจเกิดขึ้นพร้อมกันไปด้วย นอกจากนี้ ค่า HDL-C ที่ต่ำ ยังถูกค้นพบที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกระดูกหักและการสร้างเนื้อเยื่อกระดูกขึ้นมาใหม่ ส่งผลให้เซลล์สร้างกระดูกแบ่งตัวได้ลดลง นำมาซึ่งมวลกระดูกที่บางลงไปด้วย งานวิจัยของ Andrea Poli และคณะ¹⁵ นั้นพบว่า ผู้ป่วยหญิงวัยหมดประจำเดือนที่ตรวจเลือดพบไขมันชนิดไม่ดี (LDL-C) มากกว่าเท่ากับ 160 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกสันหลังบาง (Osteopenia) มากกว่าผู้ป่วยหญิงวัยหมดประจำเดือนที่ตรวจเลือดพบ LDL-C ต่ำกว่าถึงสองเท่า Toru Yamaguchi และคณะ¹⁶ ได้ทำการศึกษากลุ่มผู้ป่วยหญิงหมดประจำเดือนพบอีกว่า ค่า LDL-C และความหนาแน่นของมวลกระดูกปลายแขนกับกระดูกสันหลังนั้นสัมพันธ์แบบผกผันกัน รวมถึงพบว่าค่าไขมันชนิดดี (HDL-C) ในเลือด มีความสัมพันธ์แบบแปรผันตรงกับความหนาแน่นของมวลกระดูกที่ดังกล่าว

โรคตับอักเสบ มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการทบทวนวิชาการของวารสาร Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism¹⁷ ได้สรุปว่าโรคตับเรื้อรังจะทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุน เนื่องจากร่างกายสูญเสียสมดุลแคลเซียม วิตามินดีและฮอร์โมน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ming-Shyan Lin และคณะ¹⁸ ที่พบว่าผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีมีความหนาแน่นมวลกระดูกต่ำกว่าผู้ป่วยที่ไม่พบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และยังพบอีกด้วยว่า ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตับ

อักเสบบีมีอัตราการเกิดกระดูกขนาดใหญ่หักจากภาวะกระดูกพรุน อัตราการเกิดกระดูกสะโพกหักและความเสี่ยงที่จะมีความหนาแน่นมวลกระดูกต่ำสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่พบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี การวิจัยของ Ann-Brit Eg Hansen¹⁹ ค้นพบในทำนองเดียวกันว่า ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีนั้นมีความเสี่ยงที่จะเกิดกระดูกหักทุกประเภทสูงขึ้น แม้จะรักษาโรคไวรัสตับอักเสบบีหายแล้วก็ยังมีความเสี่ยงที่จะเกิดกระดูกหักไม่ต่างกับผู้ป่วยที่เป็นโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง โดยพบว่าผู้ป่วยกลุ่มโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังมีความเสี่ยงที่จะเกิดกระดูกหักจากอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงน้อยสูงขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยรักษาหายแล้ว การศึกษาดังกล่าวอธิบายความสัมพันธ์ของการเกิดกระดูกหักกับกลุ่มผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีไว้ว่า สืบเนื่องมาจากความแข็งแรงของกระดูกที่ถดถอยลง และความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายขึ้น กล่าวคือ ความหนาแน่นมวลกระดูกของผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีที่น้อยลงนั้น อาจเกิดจากปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคไวรัสตับอักเสบบีแต่แรก ได้แก่ ภาวะทุพโภชนาการ การดื่มแอลกอฮอล์ การใช้สารเสพติด และโรคร่วมอื่นๆ ซึ่งล้วนส่งผลให้สถานะของกระดูกเสื่อมโทรมลง และนำไปสู่การเกิดกระดูกหักได้ง่ายขึ้น

จากการศึกษานี้ เพศหญิง มีแนวโน้มที่จะมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก ($p = 0.056$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Camilla Bergh⁷ ที่พบว่า กลุ่มผู้ป่วยอายุ 40–50 ปี และกลุ่มผู้ป่วยอายุ 60–70 เพศหญิงเป็นกลุ่มที่มีอุบัติการณ์เกิดกระดูกหักสูงกว่าเพศชาย การศึกษาเรื่อง Gender Differences in Osteoporosis and Fractures²⁰ ยังรายงานไว้เช่นเดียวกันว่า เพศหญิงมีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักสูงกว่าเพศชาย กล่าวคือเพศหญิงอายุ 60 ปีจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักประมาณร้อยละ 44 ในขณะที่เพศชายอายุ 60 ปีจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักเพียง

ประมาณร้อยละ 25 เท่านั้น Peggy M. Cawthon ได้อธิบายเพิ่มเติมไว้ว่า สาเหตุที่เพศหญิงมีความเสี่ยงที่จะเกิดกระดูกหักได้มากกว่าเพศชาย ไม่เพียงเพราะค่ามวลกระดูก (Bone mass density) ที่น้อยกว่าเท่านั้น แต่ยังเป็นเพราะความแตกต่างของขนาดกระดูก ลักษณะเชิงเรขาคณิตของกระดูก และความแข็งแรงของกระดูกด้วย

ปัจจัยด้านน้ำหนัก ประวัติเคยล้มมาก่อนใน 1 ปีที่ผ่านมา ประวัติเคยมีกระดูกหักมาก่อนใน 1 ปีที่ผ่านมา และกลไกการบาดเจ็บ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหัก ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Haakon E Meyer และคณะ²¹ ที่พบว่า ภาวะน้ำหนักน้อยและน้ำหนักเกิน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงในการทำนายการเกิดภาวะกระดูกสะโพกหัก และจากงานวิจัยของ N. Afrin และคณะ²² ที่พบว่า ประวัติเคยล้มมาก่อนในกลุ่มผู้ป่วยหญิงวัยหมดประจำเดือนสามารถพยากรณ์ภาวะกระดูกหักที่จะเกิดตามมาได้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Sangsoo Han²³ ก็พบว่า ความเสี่ยงในการเกิดกระดูกหักจะเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าในกลุ่มผู้ป่วยที่เคยมีประวัติกระดูกหักมาก่อนเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่เคยมีประวัติกระดูกหัก และจากการศึกษาของ U. Bergström และคณะ²⁴ ได้กล่าวถึง การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงน้อย ว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดกระดูกหักสูงกว่าอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงมาก อันเนื่องมาจากอิทธิพลของภาวะกระดูกพรุนที่พบได้แพร่หลายมากขึ้นตั้งแต่ในกลุ่มผู้ป่วยวัยกลางคนไปจนถึงวัยสูงอายุ

สรุป

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักในผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษา ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลท่าสาย ล้วนเป็นปัจจัยที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยทั่วไป จึงควรมีการเพิ่มเติมการตรวจหาภาวะกระดูกพรุนหากผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงข้อใดข้อหนึ่ง ได้แก่ อายุมากกว่า 61 ปี

เป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในโลหิตสูง หรือโรคไวรัสตับอักเสบ โดยการตรวจหาภาวะกระดูกพรุนโดยใช้ค่าความหนาแน่นของมวลกระดูก (Bone mass density) ที่ปีละ 1 ครั้ง เพื่อการดูแลที่เหมาะสมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่ปรึกษาที่มีส่วนช่วยให้การศึกษาค้นคว้าสำเร็จไปด้วยดี

บรรณานุกรม

1. จิรวัฒน์ สฤชดิสุข. เทคนิคการผ่าตัดยึดกระดูกข้อมือเรเดียสส่วนปลายหักด้วยวิธีดึงกระดูกโดยใช้ปลอกสาแหรกดึงนิ้วร่วมกับรอกช่วยจัดแนวและใช้ลวดยึดผ่านผิวหนัง : ผลลัพธ์ทางรังสีวิทยา. วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 2564 ธันวาคม 25];9:61-76. เข้าถึงได้จาก <https://thaidj.org/index.php/AJMP/article/view/9947/8820>.
2. ฐานข้อมูลสื่อสารภายใน ภาควิชา/ฝ่ายออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2560-2560 [ปรับปรุงเมื่อ 2560 ตุลาคม 25]; เข้าถึงเมื่อ 2564 ธันวาคม 25]. เข้าถึงได้จาก <http://ortho2.md.chula.ac.th/phocadownload/data-sheet/Fracture%20distal%20end%20radius.pdf>.

3. Håkon WS, Robin AN, Ståle Clementsen, Ola-Lars Hammer, Per-Henrik Randsborg. Epidemiology of distal radius fracture in Akershus, Norway, in 2010–2011. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research* [Internet]. 2018. [Cited 2021 December 25]. 13:199-205. Available from: <https://rdcu.be/dkdQW>
4. จันทนา วรคุตตานนท์. รายงานสถิติและ
เวชระเบียนผู้ป่วยนอก. เพชรบุรี:
โรงพยาบาลท่า양; 2564. 2512/2564.
งานเวชสถิติ/ข้อมูล/เวชระเบียน การลงรหัส
โรค โรงพยาบาลท่า양.
5. Ralf Kraus, June Reyers, Volker Alt, Reinhard Schnettler, Lars DB. Physiological closure of the physeal plate of the distal radius: An MRI analysis. *Clinical Anatomy*. [Internet]. 2011. [Cited 2023 July 31];8:1010-1015. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21544875/>
6. Todd C. What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls?. WHO Regional Office for Europe (Health Evidence Network report. [Internet]. 2004. [Cited 2022 June 22];11:1-28. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/363812/9789289057318-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Witold Pawlowski, Krzysztof Goniewicz, Mariusz Goniewicz, Dorota Lasota. Fractures in old ages: a public health perspective. *Archives of Medical Science – Aging*. [Internet]. 2018. [Cited 2022 June 19];1:19-24. Available from: https://www.researchgate.net/publication/334091134_Fractures_in_old_age_a_public_health_perspective
8. Camilla Bergh, David Wennergren, Michael Moller, Helena Brisby. Fracture incidence in adults in relation to age and gender. *PLoS ONE*. [Internet]. 2020. [Cited 2022 June 22];1:1-18. Available from: https://www.researchgate.net/publication/347801419_Fracture_incidence_in_adults_in_relation_to_age_and_gender_A_study_of_27169_fractures_in_the_Swedish_Fracture_Register_in_a_well-defined_catchment_area
9. J.L. Pérez-Castrillón, J.C. Martín-Escudero, P. Alvarez Manzanares, R. Cortés Sancho, S. Iglesias Zamora, M. García Alonso. Hypertension as a Risk Factor for Hip Fracture [Journal article]. *American Journal of Hematology*. [Internet]. 2005. [Cited 2022 June 22];1:146-147. Available from: https://academic.oup.com/ajh/article-pdf/18/1/146/349976/18_1_146.pdf

10. Peter Vestergaard, Lars Rejnmark, Leif Mosekilde. Hypertension is a risk factor for fractures. *Calcified Tissue International*. [Internet]. 2008. [Cited 2022 June 20];84:103-111. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19067019/>
11. Bin He, Lifeng Yin, Muzi Zhang, Qiong Lyu, Zhengxue Quan, Yunsheng Ou. Causal Effect of Blood Pressure on Bone Mineral Density and Fracture: A Mendelian Randomization Study. *Frontiers in Endocrinology*. [Internet]. 2021. [Cited 2022 June 22];12:1-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8371435/>
12. D Canoy, N Harvey, D Prieto-Alhambra, C Cooper, H Meyer, B Åsvold, et. al. Elevated blood pressure, antihypertensive medications and bone health in the population. *Osteoporosis International*. [Internet]. 2021. [Cited 2022 June 22];33:315-326. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34642814/>
13. Farhad Parhami, Alan Garfinkel, Linda Demer. Role of Lipids in Osteoporosis. Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. [Internet]. 2000. [Cited 2022 June 20];11:2346-2348 Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/01.ATV.20.11.2346>
14. Panagiotis Anagnostis, Matilda Florentin, Sarantis Livadas, Irene Lambrinoudaki, Dimitrios G Goulis . Bone Health in Patients with Dyslipidemias. *International Journal of Molecular Sciences*. [Internet]. 2022. [Cited 2022 June 20];23:1-17. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35163560/>
15. Andrea Poli, Fiorenza Bruschi, Bruno Cesana, Monica Rossi, Rodolfo Paoletti, Pier Crosignani. Plasma low-density lipoprotein cholesterol and bone mass densitometry in postmenopausal women. *Obstetrics & Gynecology*. [Internet]. 2003. [Cited 2022 June 20];5:922-925. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14672464/>
16. Toru Yamaguchi, Toshitsugo Sugimoto, Shozo Yano, Mila Yamauchi, Hideaki Sowa, Qingxiang Chen, et. Al. Plasma lipids and osteoporosis in postmenopausal women. *Endocrine Journal*. [Internet]. 2002. [Cited 2022 June 20]; 2:211-217. Available from: https://www.jstage.jst.go.jp/article/endocrj/49/2/49_2_211/_pdf/-char/en

17. Gabriela Handzlik-Orlik, Michal Holecki, Krzysztof Wilczynski, Jan Duława. Osteoporosis in liver disease: pathogenesis and management. Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism. [Internet]. 2016. [Cited 2022 June 20];3:128-135. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4892399/>
18. Ming-Shyan Lin, Po-Han Chen, Po-Chang Wang, Huang-Shen Lin, Tung-Jung Huang, Shih-Tai Chang, et. Al. Association between hepatitis C virus infection and osteoporotic fracture risk among postmenopausal women. BMJ Open. [Internet]. 2019. [Cited 2022 June 20];9:1-8 Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6340457/>
19. Ann-Brit Hansen, Lars Omland, Henrik Krarup, Niels Obel. Fracture risk in hepatitis C virus infected persons. Journal of Hepatology. [Internet]. 2014. [Cited 2022 June 20];1:15-21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24650694/>
20. Peggy MC. Gender differences in osteoporosis and fractures. Clinical Orthopaedics and Related Research. [Internet]. 2011. [Cited 2022 June 22];7:1900-1905. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3111766/>
21. Haakon EM, A Tverdal, J A Falch. Changes in body weight and incidence of hip fracture among middle aged Norwegians. The BMJ. [Internet]. 1995. [Cited 2022 June 20];31:91-92. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Aage-Tverdal/publication/15586554_Changes_in_body_weight_and_incidence_of_hip_fracture_among_middle_aged_Norwegians/links/5579935108aeacff2003c573/Changes-in-body-weight-and-incidence-of-hip-fracture-among-middle-aged-Norwegians.pdf
22. N Afrin, R Sund, R Honkanen, H Koivumaa-Honkanen, T Rikkinen, L Williams, et. Al. A fall in the previous 12 months predicts fracture in the subsequent 5 years in postmenopausal women. Osteoporosis International. [Internet]. 2020. [Cited 2022 June 20];5:839-847. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31858171/>
23. Sangsoo Han, Hae-Dong Jang, Sungwoo Choi, Gi-Deok Kim, Kyungdo Han, Hyunwoong Lim, et. Al. Changes in physical activity and risk of fracture. Scientific Reports. [Internet]. 2020. [Cited 2022 June 20];10:1-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33004986/>

24. U Bergström, U Björnstig, H Stenlund, H Jonsson, O Svensson. Fracture mechanisms and fracture pattern in men and women aged 50 years and older: a study of a 12-year population-based injury register, Umeå, Sweden. Osteoporosis International. [Internet]. 2008. [Cited 2022 June 20];9:1267-1273. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18214568/>
25. มูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย. คำแนะนำการรักษาด้วย Bisphosphonate. คำแนะนำเวชปฏิบัติการดูแลรักษาโรคกระดูกพรุน. [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 2566 กรกฎาคม 31];1:15-15. เข้าถึงได้จาก http://www.thaiendocrine.org/th/wp-content/uploads/2022/03/Executive-summary_FN_1-03-65-2.pdf

Comparison of Anesthetic Complications between COVID-19 Infected and Non COVID-19 Infected Patients Undergoing Cesarean Section

Chonlawan Chumjang, M.D., Dip of Anesthesiology

Division of Anesthesiology, Samutsakhon Hospital

Received: Jan 6, 2023

Revised: Jun 14, 2023

Accepted: Aug 7, 2023

Abstract

Background: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is a disease that can cause pneumonia and respiratory failure. Pregnancies increase susceptibility to respiratory complications and deaths.

Objectives: This study aims to compare anesthetic complications between COVID-19 infected and non COVID-19 infected patients undergoing cesarean section.

Methods: This study is analyzed as retrospective cohort study which collected data in Samutsakhon Hospital. Patient demographics and information were collected from medical records from July 2021 to June 2022 which involving 146 COVID-19 infected patients and 144 non COVID-19 infected patients.

Results: COVID-19 infected patients were conducted with general anesthesia higher than non COVID-19 infected patients ($p=0.026$). Incidence of hypotension in patients who conducted with spinal anesthesia was lower in COVID-19 group ($p=0.032$) and doses of ephedrine were lower in COVID-19 infected group ($p=0.01$). There were no statistical significant differences in incidences of bradycardia and shivering.

Conclusions: The choice of anesthesia in pregnant women undergoing cesarean section depends on many factors. Complications of general anesthesia are the risk from airway manipulation and viral spread. Complications of spinal anesthesia are hypotension, bradycardia and shivering. This study reveals that incidence of hypotension is lower in COVID -19 infected group. Spinal anesthesia is considered a safe anesthetic technique in COVID-19 parturients.

Keywords: Anesthetic complication, Cesarean section, Pregnancy, COVID-19

การเปรียบเทียบการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้การระงับความรู้สึกระหว่าง ผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 และไม่ติดเชื้อโควิด 19 ที่มาเข้ารับการผ่าตัด

พญ.ชลวรรณ ชุ่มแจ้ง พบ. ว.ว.วิสัญญีวิทยา
กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลสมุทรสาคร

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) เป็นโรคอุบัติใหม่ที่ทำให้เกิดภาวะปอดติดเชื้อและระบบทางเดินหายใจล้มเหลว ซึ่งการตั้งครุฑเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งที่ทำให้มีอาการรุนแรงและเสียชีวิตจากระบบทางเดินหายใจล้มเหลวได้มากกว่ากลุ่มผู้ป่วยทั่วไป

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการให้การระงับความรู้สึกของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 และไม่ติดเชื้อโควิด 19 ที่มาเข้ารับการผ่าตัด

วิธีการศึกษา: วิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาแบบ Retrospective cohort study โดยเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลสมุทรสาคร ซึ่งเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของหญิงตั้งครรภ์ที่มาเข้ารับการผ่าตัดตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2564 ถึงเดือนมิถุนายน 2565 รวมระยะเวลา 1 ปี โดยมีหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 146 ราย และหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 144 ราย

ผลการศึกษา: หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 ได้รับการระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ติดเชื้อ ($p=0.026$) กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 ที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบ Spinal anesthesia มีภาวะความดันโลหิตต่ำน้อยกว่า ($p=0.032$) และใช้ปริมาณยา Ephedrine เพื่อเพิ่มระดับความดันโลหิตในปริมาณที่น้อยกว่า ($p=0.01$) กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ติดเชื้อ แต่ภาวะหัวใจเต้นช้าและภาวะหนาวสั่นในทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: การเลือกวิธีให้การระงับความรู้สึกที่หญิงตั้งครรภ์ที่มาเข้ารับการผ่าตัดขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ภาวะแทรกซ้อนจากการให้การระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia ในหญิงตั้งครรภ์ คือ มีความเสี่ยงจากการทำหัตถการในช่องทางเดินหายใจได้และเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อโควิด 19 จากการใส่ท่อช่วยหายใจ ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ในการระงับความรู้สึกแบบ Spinal anesthesia คือ ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นช้า และภาวะหนาวสั่น จากผลการศึกษาหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำน้อยกว่าและใช้ปริมาณยา Ephedrine น้อยกว่า ดังนั้นการระงับความรู้สึกที่เหมาะสมสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 ที่มาเข้ารับการผ่าตัด คือ Spinal anesthesia

คำสำคัญ ภาวะแทรกซ้อนจากการให้การระงับความรู้สึก, ผ่าท้องทำคลอด, หญิงตั้งครรภ์, โควิด 19

บทนำ

ในเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2563 ได้เกิดโรคอุบัติใหม่ คือ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) เป็นโรคติดต่อซึ่งเกิดจากไวรัสโคโรนา ที่มีการระบาดในเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน และมีการระบาดใหญ่ไปทั่วโลก โดยผู้ป่วยจะมีอาการไข้ ไอ อ่อนเพลีย เจ็บคอ ในรายที่อาการรุนแรงจะมีอาการเหนื่อยหอบจากภาวะปอดติดเชื้อร่วมกับมีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำนำไปสู่การเสียชีวิตได้¹ ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการรุนแรง ได้แก่ ผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี ผู้ที่มีโรคทางระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจ และหลอดเลือด โรคไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน และหญิงตั้งครรภ์²

นับตั้งแต่การค้นพบโรคโควิด 19 ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2563 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2565 มีผู้ติดเชื้อทั่วโลกมากกว่า 600,000,000 ราย พบผู้ติดเชื้อโควิด 19 มากที่สุดในประเทศสหรัฐอเมริกา กล่าวคือมีผู้ติดเชื้อมากกว่า 98,000,000 ราย ในประเทศไทยมีผู้ติดเชื้อโควิด 19 สะสม จำนวน 4,681,309 ราย นับเป็นประเทศที่มีผู้ติดเชื้อเป็นลำดับที่ 29 ของโลก และมีผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อโควิด 19 ทั่วโลกกว่า 6,500,000 ราย และในประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 32,764 ราย³ จากรายงานของกรมส่งเสริมสุขภาพพบว่าตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 ถึงเดือนมีนาคม 2565 มีหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อโควิด 19 ทั้งหมด 8,629 ราย และมีหญิงตั้งครรภ์เสียชีวิตจากการติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 116 ราย มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 1.34 ของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19⁴

หญิงตั้งครรภ์มีความเสี่ยงที่จะมีอาการจากการติดเชื้อโควิด 19 ที่รุนแรงกว่าบุคคลทั่วไป และมีโอกาสต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต (Intensive Care Unit, ICU) เพิ่มขึ้น มีอัตราการใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้น⁵ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลง

ทางสรีรวิทยาระหว่างการตั้งครรภ์ ได้แก่ Functional residual capacity (FRC) ลดลงร้อยละ 20 ร่วมกับการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 20 ในช่วงการตั้งครรภ์ จึงเสี่ยงต่อการเกิดภาวะพร่องออกซิเจน ร่วมกับภาวะภูมิคุ้มกันที่ลดลง โดยเกิดจากการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันโดยการใช้สารน้ำ (Humoral immune response) และการตอบสนองโดยการฟั่งเซลล์ (Cell mediated immune response) ที่ลดลงระหว่างการตั้งครรภ์⁶ นอกจากนี้ยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดผลของการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ เช่น ครรภ์เป็นพิษ เลือดแข็งตัวผิดปกติ ทารกตายในครรภ์ ทารกน้ำหนักตัวน้อย และทารกติดเชื้อ (Neonatal sepsis) ที่ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตสูงขึ้น⁷ โดยทั่วไปแล้วการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มาเข้ารับการผ่าตัดนั้น มีข้อควรระวังมากกว่าผู้ป่วยทั่วไป เช่น หญิงตั้งครรภ์มีโอกาสเกิดภาวะใส่ท่อช่วยหายใจยากกว่าผู้ป่วยทั่วไป เนื่องจากช่องทางเดินหายใจบวมจากฮอโมนโปรเจสเตอโรน มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะล้าออกซิเจนในเลือดต่ำและเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินหายใจได้มากกว่าผู้ป่วยทั่วไป หากหญิงตั้งครรภ์มีการติดเชื้อโควิด 19 ร่วมด้วย ก็จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากหญิงตั้งครรภ์นั้นมีภาวะปอดติดเชื้อและภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute respiratory distress syndrome, ARDS) ก่อนเข้ารับการผ่าตัด⁸

การให้การระงับความรู้สึกที่เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่มาเข้ารับการผ่าตัด คือ การฉีดยาชาเฉพาะที่เข้าช่องน้ำไขสันหลัง (Spinal anesthesia) เนื่องจากเป็นการหลีกเลี่ยงการทำหัตถการบริเวณทางเดินหายใจ (Airway manipulation) และลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจเมื่อ

เปรียบเทียบกับทำให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (General anesthesia)⁹

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ คือ การเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนจากการให้การระงับความรู้สึกระหว่างหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 และหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ติดเชื้อโควิด 19 ที่มาเข้ารับการผ่าตัด ตลอดจนการรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 รวมไปถึงข้อมูลทารกที่เกิดจากหญิงตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่ม

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมโรงพยาบาลสมุทรสาคร เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 เลขที่โครงการวิจัย SKH REC 5/2566/V.1 ซึ่งเป็นการวิจัยแบบ Retrospective cohort study ทำการศึกษา ณ โรงพยาบาลสมุทรสาคร เก็บข้อมูลจากการศึกษาเวชระเบียนผู้ป่วยตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2564 ถึงเดือนมิถุนายน 2565 รวมระยะเวลา 1 ปี โดยเก็บข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 ที่ได้รับการยืนยันการตรวจพบเชื้อโดยวิธี Real time polymerase chain reaction (rt-PCR) จากการเก็บเชื้อบริเวณโพรงจมูก ซึ่งผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลสมุทรสาครต้องได้รับการตรวจหาเชื้อโควิด 19 จากการเก็บเชื้อบริเวณโพรงจมูกทุกราย ซึ่งมีหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อโควิด 19 ที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดทั้งหมด 146 ราย (กลุ่มติดเชื้อ) และสุ่มเก็บข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ติดเชื้อโควิด 19 ที่เข้ารับการผ่าตัดจำนวน 12 ราย/เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2564 ถึงเดือนมิถุนายน 2565 รวม 144 ราย (กลุ่มไม่ติดเชื้อ)

ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ข้อมูลการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์ ประวัติการฉีดวัคซีน และข้อมูลในช่วงการผ่าตัด ได้แก่ ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด

ประเภทของการระงับความรู้สึก ภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับการระงับความรู้สึก คือ ภาวะความดันโลหิตต่ำ ภาวะหัวใจเต้นช้า และภาวะหนาวสั่น ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัด รวมไปถึงข้อมูลของทารก ได้แก่ น้ำหนักแรกคลอด คะแนน Apgar ที่นาที่ที่ 1 และ 5 การได้เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด (Newborn Intensive Care Unit; NICU) และการเสียชีวิตของทารก

ในส่วน of หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเพิ่มเติม คือ อาการและอาการแสดงของการติดเชื้อโควิด 19 days of illness (DOI) ที่เข้ารับการผ่าตัด การได้รับการรักษาโรคโควิด 19 ได้แก่ การได้รับยาฟาวิพิราเวียร์ (Favipiravir) ยาสเตียรอยด์ (Steroids) และการได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

ข้อมูลทั้งหมดได้รับการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรม Microsoft excel 2021 ข้อมูลประเภทตัวแปรจัดกลุ่ม (Categorical variable) นำเสนอเป็นจำนวนและร้อยละ เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มโดยใช้ chi-square ข้อมูลตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variable) นำเสนอเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มโดยใช้ t-test โดย p -value ที่น้อยกว่า 0.05 แสดงถึงความมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

จากการศึกษาเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มาผ่าตัดทั้งหมด 290 ราย ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2564 ถึงเดือนมิถุนายน 2565 โดยเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 146 ราย (กลุ่มติดเชื้อ) และเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ติดเชื้อโควิด 19 144 ราย (กลุ่มไม่ติดเชื้อ) ข้อมูลพื้นฐานแสดงในตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มติดเชื้อมีอายุนานกว่ากลุ่มไม่ติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.024$) ในส่วนข้อมูลด้านน้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย และโรคประจำตัวของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยทั้ง

2 กลุ่ม ส่วนมากไม่มีโรคประจำตัว ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว พบว่าโรคที่พบในหญิงตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ เบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูง หอบหืด ตามลำดับ อายุครรภ์เฉลี่ยของกลุ่มติดเชื้อต่ำกว่ากลุ่มไม่ติดเชื้อ ($p=0.042$) กลุ่มติด

เชื้อมีอัตราการคลอดก่อนกำหนดมากกว่า ($p=0.025$) และต้องได้รับออกซิเจนมากกว่า ($p<0.001$) กลุ่มไม่ติดเชื้อ ส่วนหญิงตั้งครรภ์กลุ่มไม่ติดเชื้อมีอัตราการฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 ที่มากกว่ากลุ่มติดเชื้อ ($p=0.045$)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ข้อมูลพื้นฐาน	COVID-19 pregnant (n=146)	Non COVID-19 pregnant (n=144)	p-value
อายุ (ปี) (mean $\pm$ SD)	31.43 $\pm$ 5.49	29.79 $\pm$ 6.15	0.017
น้ำหนัก (กิโลกรัม) (mean $\pm$ SD)	71.21 $\pm$ 13.85	70.59 $\pm$ 12.07	0.68
ส่วนสูง (เมตร) (mean $\pm$ SD)	1.55 $\pm$ 0.06	1.55 $\pm$ 0.06	0.73
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²) (mean $\pm$ SD)	29.64 $\pm$ 5.06	29.55 $\pm$ 4.78	0.88
โรคประจำตัว (คน) (ร้อยละ)			
- ไม่มีโรคประจำตัว	137 (93.84)	133 (92.36)	0.62
- เบาหวานระหว่างตั้งครรภ์	5 (3.43)	6 (4.17)	0.74
- ความดันโลหิตสูง	1 (0.68)	2 (1.39)	0.64
- หอบหืด	2 (1.37)	3 (2.08)	0.55
- ภาวะต่อมไทรอยด์เป็นพิษ	1 (0.68)	0 (0)	0.32
อายุครรภ์ (สัปดาห์) (mean $\pm$ SD)	38.01 $\pm$ 2.48	38.54 $\pm$ 1.99	<0.001
คลอดก่อนกำหนด (คน) (ร้อยละ)	25 (17.12)	12 (8.33)	0.025
การได้รับออกซิเจน (คน) (ร้อยละ)	25 (17.12)	7 (4.86)	<0.001
การได้รับวัคซีน (คน) (ร้อยละ)	21 (17.12)	34 (23.61)	0.045

สัญญาณชีพของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มแสดงในตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มติดเชื้อมีอุณหภูมิร่างกายเฉลี่ยสูงกว่า ($p=0.001$) มีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่ากลุ่มไม่ติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($p<0.001$) ส่วนค่าความดันโลหิต อัตราการหายใจ และอัตราการเต้นของหัวใจของทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 สัญญาณชีพของผู้ป่วยก่อนให้การระงับความรู้สึก

สัญญาณชีพ	COVID-19 pregnant (n=146)	Non COVID-19 pregnant (n=144)	p-value
อุณหภูมิกาย (องศาเซลเซียส) (mean $\pm$ SD)	36.7 $\pm$ 0.73	36.5 $\pm$ 0.41	0.001
ความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว(มิลลิเมตรปรอท) (mean $\pm$ SD)	129.79 $\pm$ 19.89	127.23 $\pm$ 16.49	0.23
ความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัว(มิลลิเมตรปรอท) (mean $\pm$ SD)	82.09 $\pm$ 13.85	80.19 $\pm$ 12.70	0.22
อัตราการหายใจ (ครั้ง/นาที) (mean $\pm$ SD)	20.15 $\pm$ 1.18	20.01 $\pm$ 0.17	0.17
อัตราการเต้นของหัวใจ(ครั้ง/นาที) (mean $\pm$ SD)	93.85 $\pm$ 13.57	93.10 $\pm$ 11.18	0.40
ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (ร้อยละ) (mean $\pm$ SD)	98.5 $\pm$ 2.48	99.67 $\pm$ 0.69	<0.001
ภาวะความดันโลหิตสูง (คน) (ร้อยละ)	12 (8.33)	6 (4.17)	0.15
ภาวะหัวใจเต้นเร็ว (คน) (ร้อยละ)	70 (48.61)	68 (47.22)	0.90
ไข้ (คน) (ร้อยละ)	16 (10.96)	0 (0)	<0.001

อาการของกลุ่มติดเชื้อแสดงในตารางที่ 3 พบว่าผู้ป่วยส่วนมากในกลุ่มนี้ไม่มีอาการของการติดเชื้อ (ร้อยละ 85.62) ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการพบว่ามีอาการที่พบมากที่สุด คือ ไข้ และพบอาการไอ หอบเหนื่อย เจ็บคอและมีน้ำมูกลดลงตามลำดับ และพบว่ามีผู้ป่วยร้อยละ 60.95 มีอาการปอดติดเชื้อร่วมด้วย ผู้ป่วยกลุ่มที่มีภาวะปอดติดเชื้อได้รับการรักษา

ด้วยยาฟิวโรลิคและยาพาราเซตามอล ได้รับการรักษาด้วยยา กลุ่มสเตียรอยด์ร้อยละ 16.85 และมีอาการปอดติดเชื้อรุนแรงที่ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจร้อยละ 5.62 ส่วนกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อที่ไม่มีภาวะปอดติดเชื้อร่วมด้วย ได้รับการรักษาตามอาการโดยไม่ได้รับยาฟิวโรลิคและยาพาราเซตามอล

ตารางที่ 3 อาการและการรักษาการติดเชื้อโควิด 19

อาการ	
ไม่มีอาการ (คน) (ร้อยละ)	117(85.62)
มีอาการ (คน) (ร้อยละ)	29 (14.86)
- ไข้*	18 (62.07)
- ไอ*	15 (51.72)
- หอบเหนื่อย*	7 (24.14)
- เจ็บคอ*	1 (3.45)
- น้ำมูก*	1 (3.45)
ไม่มีภาวะปอดติดเชื้อ (คน) (ร้อยละ)	57 (39.04)
- มีอาการ (คน) (ร้อยละ)	4 (2.74)
- ไม่มีอาการ (คน) (ร้อยละ)	53 (36.30)

ตารางที่ 3 อาการและการรักษาการติดเชื้อโควิด 19 (ต่อ)

อาการ	
ปอดติดเชื้อ (คน) (ร้อยละ)**	89 (60.96)
- มีอาการ (คน) (ร้อยละ)	25 (17.12)
- ไม่มีอาการ (คน) (ร้อยละ)	64 (43.84)
การรักษา	
ฟิวพิราเวียร์ (คน) (ร้อยละ)***	89 (100)
ยาสเตียรอยด์ (คน) (ร้อยละ)***	15 (16.85)
ใส่ท่อช่วยหายใจ (คน) (ร้อยละ)***	5 (5.62)

*คิดเป็นร้อยละจากจำนวนผู้ป่วยที่แสดงอาการ ซึ่งในผู้ป่วย 1 คน อาจมีอาการได้มากกว่า 1 อาการ

**วินิจฉัยจากภาพรังสีทรวงอกและรายงานผลโดยรังสีแพทย์

***เปรียบเทียบจากกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะปอดติดเชื้อ

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย ทั้ง 2 กลุ่มแสดงในตารางที่ 4 พบว่าค่าฮีโมโกลบิน ความเข้มข้นของเลือด เกล็ดเลือดของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่ากลุ่มไม่ติดเชื้อมีค่าเม็ดเลือดขาวสูงกว่ากลุ่มติด

เชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.027$) แต่ค่านิวโทรฟิลและลิมโฟไซต์ไม่แตกต่างกัน ในกลุ่มติดเชื้อโควิดมีค่าเฉลี่ย C-reactive protein ที่ 41.96 และมีค่าเฉลี่ย CT (E-gene) จากผล rt-PCR ที่ 29.55

ตารางที่ 4 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	COVID-19 pregnant (n=146)	Non COVID-19 pregnant (n=144)	p-value
ฮีโมโกลบิน (กรัม/เดซิลิตร) (mean $\pm$ SD)	12.85 $\pm$ 3.67	12.56 $\pm$ 2.65	0.43
ความเข้มข้นของเลือด (ร้อยละ) (mean $\pm$ SD)	36.97 $\pm$ 5.59	37.28 $\pm$ 3.79	0.58
เม็ดเลือดขาว ($\times 10^3$ เซลล์/ไมโครลิตร) (mean $\pm$ SD)	10.96.11 $\pm$ 4.23	11.90 $\pm$ 2.87	0.028
นิวโทรฟิล (ร้อยละ) (mean $\pm$ SD)	73.25 $\pm$ 8.11	74.30 $\pm$ 7.03	0.24
ลิมโฟไซต์ (ร้อยละ) (mean $\pm$ SD)	19.15 $\pm$ 7.50	18.88 $\pm$ 7.12	0.69
เกล็ดเลือด ($\times 10^3$ เซลล์/ไมโครลิตร) (mean $\pm$ SD)	244.42 $\pm$ 71.40	239.12 $\pm$ 69.79	0.52
C-reactive protein (มิลลิกรัม/ลิตร) (mean $\pm$ SD)	41.96 $\pm$ 48.48	-	-
CT (E gene) (mean $\pm$ SD)	29.55 $\pm$ 7.43	-	-

ส่วนข้อมูลของการผ่าตัดพบว่าผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีอัตราการผ่าตัดฉุกเฉินไม่ต่างกัน กลุ่มไม่ติดเชื้อมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดจากภาวะ Cephalopelvic disproportion และภาวะรกเกาะต่ำมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มติดเชื้อมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด

คลอดจากทารกทำกันและครรภ์เป็นพิษมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 5

ส่วนข้อมูลของการระงับความรู้สึก พบว่ากลุ่มติดเชื้อมีอัตราการให้การระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia มากกว่าการให้การระงับ

ความรู้สึก แบบ Spinal anesthesia อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.026$) และพบภาวะแทรกซ้อนจากการให้การระงับความรู้สึกดังนี้ ในกลุ่มที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนไม่ต่างกัน ใน 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่มที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบ Spinal anesthesia กลุ่มไม่ติดเชื้อมีอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำมากกว่ากลุ่มติดเชื้อมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.032$) มีการใช้

ปริมาณ ยาชา Bupivacaine ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มไม่ติดเชื้อมีการใช้ปริมาณยา Ephedrine เพื่อรักษาภาวะความดันโลหิตต่ำมากกว่ากลุ่มติดเชื้อมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.01$) แต่พบอัตราการเกิดภาวะหัวใจเต้นช้า ภาวะหนาวสั่น ปริมาณการใช้ยา Norepinephrine และปริมาณการเสียเลือดไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลการผ่าตัดและการให้การระงับความรู้สึก

ข้อมูล	COVID-19 pregnant (n=146)	Non COVID-19 pregnant (n=144)	p-value
การผ่าตัดแบบเร่งด่วน (คน) (ร้อยละ)	114 (78.08)	118 (81.94)	0.41
ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดทำคลอด (คน)(ร้อยละ)			
- Cephalopelvic disproportion	26 (17.8)	44 (30.56)	0.011
- ทารกทำกัน	22 (15.07)	9 (6.25)	0.015
- Previous cesarean section	35 (23.97)	42 (29.17)	0.32
- Non-reassuring fetus	8 (5.48)	12 (8.33)	0.34
- ภาวะครรภ์เป็นพิษ	13 (8.90)	3 (2.08)	0.011
- การชักนำคลอดล้มเหลว	10 (6.85)	9 (6.25)	0.84
- Fetal distress	6 (4.11)	2 (1.39)	0.16
- รกเกาะต่ำ	1 (0.68)	6 (4.17)	0.053
- ตั้งครรภ์เกินกำหนด	5 (3.42)	2 (1.39)	0.23
- อื่นๆ	20 (13.72)	15 (10.41)	0.39
การระงับความรู้สึก			
- General anesthesia (คน) (ร้อยละ)	13 (8.9)	4 (2.8)	0.026
- Spinal anesthesia (คน) (ร้อยละ)	133 (91.10)	140 (97.2)	0.026
ปริมาณยาชา Bupivacaine (มิลลิกรัม) (mean $\pm$ SD)	10.77 $\pm$ 1.05	10.75 $\pm$ 0.85	0.88
ภาวะแทรกซ้อนของการให้การระงับความรู้สึก (คน) (ร้อยละ)			
General anesthesia			
- ภาวะความดันโลหิตต่ำ	4 (30.77)	1 (25)	0.82
- ภาวะหัวใจเต้นช้า	0 (0)	0 (0)	-
- ภาวะหนาวสั่น	0 (0)	0 (0)	-
Spinal anesthesia			
- ภาวะความดันโลหิตต่ำ	87 (65.41)	108 (77.14)	0.032
- ภาวะหัวใจเต้นช้า	1 (0.75)	0 (0)	0.30
- ภาวะหนาวสั่น	5 (3.76)	7 (5)	0.52

ตารางที่ 5 ข้อมูลการผ่าตัดและการให้การระงับความรู้สึก (ต่อ)

ข้อมูล	COVID-19 pregnant (n=146)	Non COVID-19 pregnant (n=144)	p-value
ปริมาณยากระตุ้นความดันโลหิต			
- Ephedrine (มิลลิกรัม) (mean $\pm$ SD)	8.99 $\pm$ 9.43	12.27 $\pm$ 10.85	0.01
- Norepinephrine (มิลลิกรัม) (mean $\pm$ SD)	0.22 $\pm$ 1.52	0.14 $\pm$ 1.67	0.67
ปริมาณการเสียเลือด (มิลลิลิตร) (mean $\pm$ SD)	466.78 $\pm$ 168.80	464.58 $\pm$ 202.25	0.92

ผลลัพธ์ทางคลินิกของทารกแรกเกิดพบว่า กลุ่มทารกที่เกิดจากกลุ่มไม่ติดเชื้อมีอัตราการเกิดมีชีพสูงกว่ากลุ่มทารกที่เกิดจากกลุ่มติดเชื้อ ($p=0.025$) และมีคะแนน Apgar ในนาทีที่ 1 และ 5 สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$ และ $p=0.001$ ตามลำดับ) แต่น้ำหนักแรกคลอด อัตราการเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด และอัตราการเสียชีวิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทารกทั้ง 2 กลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 6

ผลลัพธ์ทางคลินิกของหญิงตั้งครรภ์ที่มาเข้ารับการผ่าตัดทำคลอดพบว่า กลุ่มไม่ติดเชื้อมีอัตราการรักษากลับบ้านมากกว่ากลุ่มติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.008$) และกลุ่มติดเชื้อมีอัตราการเสียชีวิตมากกว่า ($p=0.024$) แต่อัตราการเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤตไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลลัพธ์ทางคลินิกของหญิงตั้งครรภ์ที่มาเข้ารับการผ่าตัดทำคลอดและทารก (Maternal and Neonatal outcomes)

ข้อมูลพื้นฐาน	COVID-19 pregnant (n=146)	Non COVID-19 pregnant (n=144)	p-value
Pregnancy outcomes (คน) (ร้อยละ)			
- เกิดมีชีพ (Live birth)	141 (96.58)	100 (100)	0.025
- ทารกตายในครรภ์ (DFIU)	2 (1.37)	0 (0)	0.16
- เกิดไร้ชีพ (stillbirth)	3 (2.05)	0 (0)	0.084
คะแนน Apgar			
- 1 นาที (mean $\pm$ SD)	7.79 $\pm$ 2.32	8.57 $\pm$ 1.19	<0.001
- 5 นาที (mean $\pm$ SD)	8.90 $\pm$ 1.20	9.51 $\pm$ 1.13	0.001
คะแนน Apgar นาทีที่ 1 (คน) (ร้อยละ)			
- 0-3 คะแนน	13 (8.91)	2 (1.39)	0.004
- 4-7 คะแนน	17 (11.64)	11 (7.64)	0.25
- 8-10 คะแนน	116 (79.45)	131 (90.97)	0.006
คะแนน Apgar นาทีที่ 5 (คน) (ร้อยละ)			
- 0-3 คะแนน	5 (3.42)	1 (0.69)	0.10
- 4-7 คะแนน	13 (8.91)	4 (2.78)	0.026
- 8-10 คะแนน	128 (87.67)	139 (96.53)	0.005

ตารางที่ 6 ผลลัพธ์ทางคลินิกของหญิงตั้งครรภ์ที่มาเข้ารับการผ่าตัดคลอดและทารก (Maternal and Neonatal outcomes) (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	COVID-19 pregnant (n=146)	Non COVID-19 pregnant (n=144)	p-value
น้ำหนักแรกคลอด (กรัม) (mean $\pm$ SD)	3,056.30 $\pm$ 815.25	3,131.08 $\pm$ 590.31	0.37
- Low birth weight (คน) (ร้อยละ)	21 (14.38)	15 (10.41)	0.31
- Very low birth weight (คน) (ร้อยละ)	3 (2.05)	1 (0.69)	0.32
Neonatal outcomes (คน) (ร้อยละ)			
- Discharge well	132 (90.41)	135 (93.75)	0.29
- NICU admission	9 (6.16)	7 (4.86)	0.63
- Death	5 (3.43)	2 (1.39)	0.26
Maternal outcome (คน) (ร้อยละ)			
- Discharge well	139 (95.21)	144 (100)	0.008
- ICU admission	2 (1.37)	0 (0)	0.16
- Death	5 (3.42)	0 (0)	0.024

วิจารณ์

จากการวิจัยนี้พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 มากกว่าร้อยละ 85 ไม่มีอาการของการติดเชื้อ โดยพบการติดเชื้อจากการตรวจ rt-PCR ในผู้ป่วยทุกรายที่มาเข้ารับการผ่าตัดคลอด ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับหลายงานวิจัยในต่างประเทศ เช่น งานวิจัยของ Karasu และคณะที่ทำการศึกษานในประเทศฟินแลนด์¹⁰ งานวิจัยของ Nihan Aydin Guzey และคณะที่ทำการศึกษานในประเทศตุรกี¹¹ และ การศึกษาของ Berslin N และ คณะ ที่ทำการศึกษานในประเทศสหรัฐอเมริกา¹² นอกจากนี้การวิจัยนี้ยังพบว่าค่าเฉลี่ย CT ratio (E-gene) ของผู้ติดเชื้อมีค่า 29.55 ซึ่งต่ำกว่าค่า 34 ซึ่งเป็นค่าที่มีงานวิจัยรายงานว่าหากค่า CT ratio มากกว่า 34 แล้วนั้น อัตราการแพร่เชื้อจะลดลงอย่างมีนัยสำคัญ¹³ จึงแนะนำให้ตรวจหาเชื้อโควิด 19 ในผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดคลอดเพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ดูแลผู้ป่วยและมีแนวทางการป้องกันการติดเชื้อจากผู้ป่วยสู่บุคลากรทางการแพทย์ได้อย่างเหมาะสม

หญิงตั้งครรภ์กลุ่มที่ติดเชื้อโควิด 19 ที่มาเข้ารับการผ่าตัดคลอดได้รับการระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia มากกว่ากลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ติดเชื้อ โดยข้อบ่งชี้ส่วนมากในการผ่าตัดคลอด คือภาวะ Fetal distress และภาวะ Non-reassuring fetus ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้จากทารกในครรภ์ที่ต้องได้รับการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน นอกจากนี้ ยังมีผู้ป่วยในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อโควิด 19 ที่มีภาวะปอดติดเชื้อรุนแรงและมีภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวต้องได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจก่อนเข้ารับการผ่าตัด จึงจำเป็นต้องได้รับการระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia โดยอัตราการระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia ในการผ่าตัดคลอดหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 ในโรงพยาบาลสมุทรสาครใกล้เคียงกับอัตราการระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia ที่เก็บข้อมูลโดย National Obstetric Anaesthesia Database ในประเทศอังกฤษที่มีอัตราที่ร้อยละ 8.75¹⁴ โดยวิสัญญีแพทย์ต้องตระหนักถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ในการให้การระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia

ไม่ว่าจะเป็นการใส่ท่อช่วยหายใจยาก การสำลักสารจากทางเดินอาหาร การเกิดภาวะรู้สึกตัวขณะผ่าตัด (Awareness) เป็นต้น การใส่และถอดท่อช่วยหายใจถือเป็นหัตถการที่ทำให้เกิดละอองฝอย (Aerosol generating procedure; AGP) ซึ่งเป็นหัตถการที่ต้องทำในห้อง Airborne infection isolation room (AIIR) ในกรณีที่ไม่มีห้อง AIIR อาจทำหัตถการในห้องผ่าตัดที่ปิดประตูตลอดเวลาที่มีระบบบำบัดอากาศที่เหมาะสม วัสดุอุปกรณ์และวัสดุอุปกรณ์พยาบาลควรใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อ กล่าวคือ ควรสวมหมวก ใส่ Goggles และ Face shield สวมถุงมือและ Leg cover ใส่หน้ากาก N95, N99, N100 หรือชุดอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจแบบอากาศบริสุทธิ์ (Powered Air Purifying Respirator; PAPR)¹⁵

ภาวะแทรกซ้อนจากการให้การระงับความรู้สึกที่พบในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม คือ ภาวะความดันโลหิตต่ำ ภาวะหัวใจเต้นช้า และภาวะหนาวสั่น โดยภาวะหัวใจเต้นช้าและภาวะหนาวสั่นไม่มีความแตกต่างกันในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม แต่หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 ที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบ Spinal anesthesia มีอุบัติการณ์การเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ติดเชื้อ ซึ่งอาจเกิดจากกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 มีอุบัติการณ์ของภาวะครรภ์เป็นพิษ (Pre-eclampsia) มากกว่าอีกกลุ่ม โดยมีการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษมีอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำภายหลังการระงับความรู้สึกแบบ Spinal anesthesia ต่ำกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่มีภาวะครรภ์เป็นพิษ¹⁶ ซึ่งอาจเกิดจาก

1. หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษ มีอายุครรภ์ตอนผ่าคลอดน้อยกว่ากลุ่มหญิงตั้งครรภ์ทั่วไป ส่งผลให้ทารกมีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าขนาดของมดลูกขณะคลอดเล็กน้อย ทำให้เกิดภาวะ Aortocaval compression น้อยกว่า นอกจากนั้น

ขนาดมดลูกที่เล็กกว่าทำให้มีการขยายตัวของหลอดเลือดดำบริเวณ Epidural plexus น้อยกว่า ส่งผลให้ยาชาเฉพาะที่ที่ฉีดเข้าช่องน้ำไขสันหลังกระจายไปในระดับที่ต่ำกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดขณะที่ยังอายุครรภ์มากกว่า¹⁷

2. ภาวะครรภ์เป็นพิษส่งผลให้ระบบส่วนที่ควบคุมการขยายตัวของหลอดเลือด (Vasodilator system) มีการทำงานที่ต่างจากหญิงตั้งครรภ์ทั่วไปที่โดยปกติจะมีการลดลงของแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลาย (Peripheral vascular resistance) ทำให้มีการขยายตัวของหลอดเลือดน้อยกว่า จึงทำให้ความดันโลหิตโดยรวมสูงกว่าหญิงตั้งครรภ์ทั่วไป¹⁸

3. มีสารที่กระตุ้นให้หลอดเลือดตีบตัว (Vasopressor factors) อยู่ในกระแสเลือดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษมากกว่าหญิงตั้งครรภ์ทั่วไป จึงทำให้ความดันโลหิตคงตัวอยู่ในระดับที่สูงกว่า นอกจากนี้ภาวะครรภ์เป็นพิษยังทำให้หลอดเลือดส่วนปลายตอบสนองต่อสารตีบหลอดเลือดมากขึ้น จึงทำให้ใช้ยา Ephedrine เพื่อเพิ่มความดันโลหิตน้อยกว่าหญิงตั้งครรภ์ทั่วไป¹⁹

ผลการวิจัยที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของงานวิจัยนี้ คือ กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อโควิด 19 มีอายุครรภ์เฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มไม่ติดเชื้อ และมีอัตราคลอดก่อนกำหนดที่สูงกว่า และพบว่ากลุ่มติดเชื้อที่มีอาการป่วย มีอัตราการคลอดก่อนกำหนดสูงกว่ากลุ่มติดเชื้อแต่ไม่มีอาการ ทำให้กลุ่มติดเชื้อมีอาการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำน้อยกว่ากลุ่มไม่ติดเชื้อ ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มติดเชื้อจะมีภาวะครรภ์เป็นพิษหรือไม่ นอกจากนี้ยังพบว่าทารกแรกเกิดจากหญิงตั้งครรภ์กลุ่มติดเชื้อมีคะแนน Apgar เฉลี่ยในนาที่ที่ 1 และ 5 ต่ำกว่าอีกกลุ่ม และยังพบว่ามีความเสี่ยง Apgar ในนาที่ที่ 1 และ 5 ที่ต่ำกว่า 7 คะแนนมากกว่ากลุ่มไม่ติดเชื้อ จากผลการวิจัยนี้บ่งชี้ว่าทารกแรกเกิดจากหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 ควรได้รับการดูแล

จากกุมารแพทย์เพื่อให้ได้รับการกู้ชีพทารกแรกเกิด
อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ

สรุป

การเลือกวิธีการให้ระงับความรู้สึกที่หญิง
ตั้งครรภ์ที่มาเข้ารับการผ่าคลอดขึ้นอยู่กับหลาย
ปัจจัย ทั้งปัจจัยจากหญิงตั้งครรภ์และปัจจัยจาก
ทารกในครรภ์ ซึ่งการให้การระงับความรู้สึกในแต่ละ
วิธีก็มีภาวะแทรกซ้อนที่แตกต่างกันไปภาวะแทรกซ้อน
จากการให้การระงับความรู้สึกแบบ General
anesthesia ในหญิงตั้งครรภ์ คือ มีความเสี่ยงจาก
การทำให้ทารกในช่องท้องเดินหายใจได้ ไม่ว่าจะเป็น
การใส่ท่อช่วยหายใจจากในผู้หญิงตั้งครรภ์ การสำลัก
อาหาร สำหรับกรณีหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อโควิด 19
การให้การระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia
ยังเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อโควิด 19 จากการใส่ท่อช่วย
หายใจอีกด้วย ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ในการระงับ
ความรู้สึกแบบ Spinal anesthesia คือ ความดัน
โลหิตต่ำ หัวใจเต้นช้า และภาวะหนาวสั่น จากผล
การศึกษานี้ หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 เกิด
ภาวะความดันโลหิตต่ำน้อยกว่า และใช้ปริมาณยา
Ephedrine น้อยกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ติดเชื้อ โดย
เป็นผลมาจากหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 เข้ารับ
การผ่าคลอดขณะที่อายุครรภ์น้อยกว่า ไม่ว่าหญิง
ตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อจะมีภาวะครรภ์เป็นพิษระหว่างการ
ตั้งครรภ์หรือไม่ และเป็นผลโดยอ้อมมาจากหญิง
ตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 มีอุบัติการณ์การเกิดภาวะ
ครรภ์เป็นพิษมากกว่าทำให้สามารถระดับความดัน
โลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้มากกว่า ดังนั้น การระงับ
ความรู้สึกที่เหมาะสมสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ
โควิด 19 ที่มาเข้ารับการผ่าท้องทำคลอด คือ Spinal
anesthesia

บรรณานุกรม

1. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de
Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et
al. Severe acute respiratory
syndrome-related coronavirus: The
species and its viruses – a statement
of the Coronavirus Study Group
[Internet]. bioRxiv. 2020. Available
from:
<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.07.937862v1.full.pdf>
2. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et
al. Clinical course and risk factors for
mortality of adult inpatients with
COVID-19 in Wuhan, China: a
retrospective cohort study. Lancet
[Internet]. 2020 [cited 2023 Jul
22];395(10229):1054–62. Available
from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32171076/>
3. COVID live - Coronavirus statistics -
worldometer [Internet].
Worldometers.info. [cited 2023 Jan 6].
Available from:
<https://www.worldometers.info/coronavirus/>
4. Moph.go.th. [cited 2023 Jul 22]. Available
from:
https://hp.anamai.moph.go.th/th/maternal-mortality-ratio/download?id=91778&mid=30954&mkey=m_document&lang=th&did=28085

5. Zambrano LD, Ellington S, Strid P, Galang RR, Oduyebo T, Tong VT, et al. Update: Characteristics of symptomatic women of reproductive age with laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection by pregnancy status - United States, January 22-October 3, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jan 6];69(25):769–75. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32584795/>
6. Chen R, Zhang Y, Huang L, Cheng B-H, Xia Z-Y, Meng Q-T. Safety and efficacy of different anesthetic regimens for parturients with COVID-19 undergoing Cesarean delivery: a case series of 17 patients. *Can J Anaesth* [Internet]. 2020;67(6):655–63. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32180175/>
7. Fell DB, Dimanlig-Cruz S, Regan AK, Håberg SE, Gravel CA, Oakley L, et al. Risk of preterm birth, small for gestational age at birth, and stillbirth after covid-19 vaccination during pregnancy: population based retrospective cohort study. *BMJ* [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 28];378:e071416. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35977737/>
8. Munshi L, Wright JK, Zipursky J, Jorgensen S, Bogler T, Miller KJ, et al. The incidence, severity, and management of COVID-19 in critically ill pregnant individuals. Ontario COVID-19 Science Advisory Table; 2021.
9. Ababneh O, Alrabayah M, El-Share' Al, Bsisu I, Bahar Y, Dabousi B, et al. Perioperative outcomes in COVID-19 obstetric patients undergoing spinal anesthesia for cesarean section: A prospective observational study. *Healthcare (Basel)* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 28];10(1):23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35052187/>
10. Karasu D, Kilcarslan N, Ozgunay SE, Gurbuz H. Our anesthesia experiences in COVID-19 positive patients delivering by cesarean section: A retrospective single-center cohort study. *J Obstet Gynaecol Res* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 28];47(8):2659–65. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33987925/>
11. Aydin Güzey N, Uyar Türkyilmaz E. Evaluation of 254 cesarean sections with COVID-19 in terms of anesthesia and clinical course: 1-year experience. *J Anesth* [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 28];36(4):514–23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35691987/>

12. Breslin N, Baptiste C, Gyamfi-Bannerman C, Miller R, Martinez R, Bernstein K, et al. Coronavirus disease 2019 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. *Am J Obstet Gynecol MFM* [Internet]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32292903/>
13. La Scola B, Le Bideau M, Andreani J, Hoang VT, Grimaldier C, Colson P, et al. Viral RNA load as determined by cell culture as a management tool for discharge of SARS-CoV-2 patients from infectious disease wards. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 28];39(6):1059–61. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32342252/>
14. Bhatia K, Columb M, Bewlay A, Eccles J, Hulgur M, Jayan N, et al. The effect of COVID-19 on general anaesthesia rates for caesarean section. A cross-sectional analysis of six hospitals in the north-west of England. *Anaesthesia* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 28];76(3):312–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33073371/>
15. Sakkawong S, Kullatam P, Kumsang W, Chunat Y. Guidelines for the prevention of COVID-19 transmission from using medical tools and equipment in patient care. *SMB* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 28];14(1):41–9.
16. Sivevski A, Ivanov E, Karadjova D, Slaninka-Miceska M, Kikerkov I. Spinal-induced hypotension in preeclamptic and healthy parturients undergoing cesarean Section. *Open Access Maced J Med Sci* [Internet]. 2019 [cited 2022 Nov 28];7(6):996–1000. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30976348/>
17. Aya AGM, Mangin R, Vialles N, Ferrer J-M, Robert C, Ripart J, et al. Patients with severe preeclampsia experience less hypotension during spinal anesthesia for elective cesarean delivery than healthy parturients: a prospective cohort comparison. *Anesth Analg* [Internet]. 2003 [cited 2022 Nov 28];97(3):867–72. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12933418/>
18. Flood P, Rollins MD. Anesthesia for obstetrics. *Miller's anesthesia*. 2015;8.
19. Clark VA, Sharwood-Smith GH, Stewart AVG. Ephedrine requirements are reduced during spinal anaesthesia for caesarean section in preeclampsia. *Int J Obstet Anesth* [Internet]. 2005 [cited 2022 Nov 28];14(1):9–13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15627532/>

Correlation of Fine Needle Aspirate Cytology and Surgical Pathology Results for Thyroid Nodule in Ratchaburi Hospital

Siriluk Suphawong, B.Sc.

The department of pathology unit. Ratchaburi Hospital

Received: Jan 13, 2023

Revised: May 23, 2023

Accepted: Aug 29, 2023

Abstract

Background: Thyroid nodule is a common problem in otolaryngology in countries where the population does not get enough iodine. If ultrasound examination is used. 5-10% of thyroid nodule is caused by thyroid cancer, so it is necessary to diagnose and identify patients at high risk of thyroid cancer in order to diagnose and treat appropriately. Using a small needle to suck a biopsy for cytological examination (FNA) is a simple, convenient, safe, fast, and effective method. Based on this research, the researcher hopes that the information can be used for use or development in the future. If there is enough cytologist, the FNA clinic can be opened with a cytologist to screen whether the cells are sufficiently stored. If this is not enough, additional punctures may be required in a single procedure. This is so that patients do not have to waste time and do not suffer many times. Doctors do not have to re-puncture. To reduce costs that will benefit all parties.

Objectives: To study accuracy, sensitivity and specificity of FNA in thyroid nodules compared with surgical pathology.

Methods: This is a descriptive retrospective study of the patients with thyroid nodules in routine ENT clinical practice in Ratchaburi Hospital from 4 January 2019 to 30 December 2021. The accuracy, sensitivity and specificity of FNA were analyzed using surgical pathology as gold standard.

Results: The results of this study have limitations in data collection because it is a retrospective data collection. This makes it possible to store some interesting information. Of the 924 thyroid nodule cancer studies, 306 patients were eligible for the study, including 274 females (89.5%) and 32 males (10.5%). 94.6% Sensitivity 97.6% Specificity 90.6% Reading and histological results showed that in Ratchaburi Hospital, the proportion of pathology was benign at 57.5% and malignancy at 42.5%.

Conclusions: The predictive value of FNA for thyroid nodules in Ratchaburi Hospital is similar to the other hospitals. It is able to use as reference for management the cases of thyroid nodules.

Keywords: Fine needle aspiration, Thyroid nodules, Accuracy, sensitivity, specificity

ความสัมพันธ์ของผลตรวจทางเซลล์วิทยาจากการเจาะดูดด้วยเข็มเล็กและผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา ของก้อนต่อมไทรอยด์ในโรงพยาบาลราชบุรี

ศิริลักษณ์ ศุภวงศ์, วท.บ.

กลุ่มงานพยาธิวิทยากายวิภาค โรงพยาบาลราชบุรี

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะก้อนที่ต่อมไทรอยด์ Thyroid nodule เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ โสต ศอ นาสิก ในประเทศที่ประชากรไม่ได้รับไอโอดีนอย่างพอเพียง ถ้าใช้การตรวจโดยการทำอัลตราซาวด์ สามารถพบ Thyroid nodule ได้สูงถึงร้อยละ 19-67 พบว่าร้อยละ 5-10 ของ Thyroid nodule เกิดจากมะเร็งต่อมไทรอยด์ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการตรวจวินิจฉัยและจำแนกคนไข้ที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นมะเร็งไทรอยด์เพื่อให้การตรวจวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสม โดยใช้เข็มขนาดเล็กเจาะเพื่อดูดชิ้นเนื้อไปตรวจผลทางเซลล์วิทยา (Fine needle aspiration, FNA) เป็นวิธีที่ง่าย สะดวก ปลอดภัย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพได้ผลแม่นยำ จากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์หรือพัฒนางานในอนาคต หากมีนักเซลล์วิทยาที่เพียงพอก็สามารถเปิดคลินิก FNA โดยมีนักเซลล์วิทยาเป็นคน Screen ว่าเซลล์ที่เก็บได้เพียงพอหรือไม่ หากยังไม่เพียงพออาจจะให้มีการเจาะเพิ่มในการทำหัตถการครั้งเดียว ทั้งนี้ก็เพื่อคนไข้ไม่ต้องเสียเวลา ทั้งยังไม่เจ็บหลายครั้ง แพทย์ไม่ต้องเจาะใหม่ เพื่อลดค่าใช้จ่ายลงได้อันจะเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่าย

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษา ความไว ความจำเพาะและความแม่นยำ ของผลเซลล์วิทยาการเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก เปรียบเทียบกับผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาจากการผ่าตัดก้อนที่ต่อมไทรอยด์ของผู้ป่วย

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังในผู้ป่วยที่มีก้อนต่อมไทรอยด์ ได้รับการเจาะดูดด้วยเข็มเล็กมาตรวจที่แผนก หู คอ จมูก โรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ 4 มกราคม 2562 ถึง 30 ธันวาคม 2564 วิเคราะห์ความแม่นยำในการวินิจฉัย (Diagnostic accuracy) ความไว (Sensitivity) และความจำเพาะ (Specificity) โดยใช้ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาเป็น Gold standard

ผลการศึกษา: ผลการศึกษานี้มีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูล เนื่องจากการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง ทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลบางอย่างที่น่าสนใจได้ จากการศึกษาการเกิดมะเร็งจากก้อนต่อมไทรอยด์จำนวน 924 ราย มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษา จำนวน 306 ราย เป็นเพศหญิง 274 ราย (ร้อยละ 89.5) เพศชาย 32 ราย (ร้อยละ 10.5) สัดส่วนหญิงต่อชายเป็น 8.5:1 อายุเฉลี่ย 50.6 ปี ผลตรวจ FNA ของต่อมไทรอยด์ มีค่าความแม่นยำ ร้อยละ 94.6 ความไว ร้อยละ 97.6 ความจำเพาะ ร้อยละ 90.6 โดยการอ่านและการแปลผลทางเซลล์วิทยา พบว่าในโรงพยาบาลราชบุรีมีสัดส่วน Pathology เป็น Benign ร้อยละ 57.5 และ Malignancy ร้อยละ 42.5 ทั้งนี้การคำนวณ Accuracy ผู้วิจัยได้ตัดส่วน Nondiagnostic และ Bethesda 3 ออก

สรุป: ค่าการทำนายโรคของการเจาะดูดด้วยเข็มเล็กของต่อมไทรอยด์ ในโรงพยาบาลราชบุรี อยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงกับสถาบันอื่นๆ ซึ่งสามารถนำข้อมูลไปใช้อ้างอิงในการดูแลผู้ป่วยต่อไปได้

คำสำคัญ: การเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก, ก้อนต่อมไทรอยด์, ความแม่นยำ, ความไว, ความจำเพาะ

บทนำ

ภาวะก้อนที่ต่อมไทรอยด์เป็นโรคของระบบต่อมไร้ท่อที่พบได้ประมาณร้อยละ 4-7 ในผู้ใหญ่¹ ส่วนใหญ่จะเป็นเนื้องอกธรรมดา มีน้อยกว่าร้อยละ 5 ที่เป็นมะเร็งไทรอยด์ พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น² ผู้ป่วยบางรายไม่จำเป็นต้องเจาะตรวจเนื่องจากมีโอกาสเป็นมะเร็งน้อย ได้แก่ ผู้ที่มีลักษณะทางอัลตราซาวด์เป็นถุงน้ำ เป็นก้อนผสมระหว่างก้อนเนื้อและถุงน้ำเล็กแทรกอยู่ หรือมีลักษณะคล้ายฟองน้ำ โดยพบว่าการเจาะเซลล์ตรวจโดยมากไม่เป็นมะเร็ง สำหรับผู้มีลักษณะสงสัยว่าจะมีความเสี่ยงต่อมะเร็งไทรอยด์ ได้แก่ มีลักษณะทางอัลตราซาวด์ของก้อนและต่อมน้ำเหลืองเสี่ยงต่อมะเร็ง ผู้ที่มีประวัติครอบครัวเป็นมะเร็งไทรอยด์ ผู้ที่มีประวัติได้รับรังสีบริเวณคอและศีรษะตั้งแต่เด็ก แนะนำให้เจาะตรวจแม้ขนาดก้อนจะเล็กกว่า 10 มิลลิเมตรก็ตาม เนื่องจากพบว่าโอกาสเป็นมะเร็งสูงและบ่อยครั้งที่มิขนาดเล็กกว่า 10 มิลลิเมตร มีการแพร่กระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองแล้ว มีการศึกษาที่พบว่า การเจาะเอาเซลล์มาตรวจเฉพาะก้อนใหญ่ที่สุด จะทำให้พลาดการวินิจฉัยมะเร็งไทรอยด์ในผู้ป่วยที่มีก้อนหลายก้อนไปได้มาก ดังนั้นควรเจาะตรวจเซลล์กรณีตรวจพบก้อนที่มีลักษณะทาง อัลตราซาวด์ที่สงสัยว่าเป็นมะเร็ง ถ้าไม่มีก้อนใดมีลักษณะน่าสงสัย ควรทำการตรวจเซลล์ก้อนที่โตที่สุดเท่านั้น และติดตามก้อนอื่นๆ ด้วยการวัดขนาดของก้อน³

จากข้อมูลมะเร็งประเทศไทย พบว่าผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์รายใหม่ ประมาณ 2800 ราย⁴ โดยส่วนใหญ่จะพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย จัดอยู่ในอันดับที่ 7⁴ ของมะเร็งทั้งหมดที่พบในเพศหญิง ส่วนในเพศชายแม้จะพบน้อยกว่าแต่ก็มีความเสี่ยงของการเกิดโรค อาทิ มะเร็งไทรอยด์ เกิดจากความผิดปกติของเซลล์ในต่อมไทรอยด์และพัฒนาเป็นก้อนมะเร็งขึ้นและอาจจะขยายโตขึ้นเรื่อยๆ สามารถแพร่กระจายไปยังส่วนอื่นๆ ของร่างกายได้ ปัจจุบัน

ยังไม่สามารถบอกได้อย่างแน่ชัดว่ามะเร็งไทรอยด์เกิดจากสาเหตุใด แต่มีหลายปัจจัยที่อาจเพิ่มความเสี่ยง อาทิ การได้รับรังสีบริเวณลำคอหรือบริเวณต่อมไทรอยด์ ขาดธาตุอาหารไอโอดีน หรือมีประวัติคนในครอบครัวเป็นมะเร็ง เป็นต้น มะเร็งต่อมไทรอยด์ในระยะเริ่มแรกมักไม่แสดงอาการใดๆ แต่เมื่อเซลล์มะเร็งเจริญเติบโตขึ้น ผู้ป่วยอาจคลำพบก้อนนูนใต้ผิวหนังบริเวณกึ่งกลางลำคอ ซึ่งอาจพบก้อนเดียวหรือหลายก้อนก็ได้และอาจพบอาการป่วยอื่นๆ ร่วมด้วย อาทิ เสียงแหบ หายใจลำบาก กลืนลำบากหรือรู้สึกเจ็บขณะกลืน เจ็บบริเวณลำคอต่อมน้ำเหลืองที่ลำคอบวม แม้จะยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัดแต่เราสามารถป้องกันโรคได้จากการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง เลือกรับประทานอาหารที่มีไอโอดีนสูงและตรวจร่างกายเป็นประจำทุกปี หากตรวจพบโรคในระยะเริ่มแรกจะทำให้การรักษาได้ผลดีและมีโอกาสหายจากโรคสูง

ทั้งนี้การวินิจฉัยก้อนที่ต่อมไทรอยด์ บทบาทในยุคปัจจุบัน มีการเปลี่ยนไปเนื่องจากมีการ Screening อื่นๆ เข้ามาช่วย เช่น การสแกนต่อมไทรอยด์ (Thyroid scan) อัลตราซาวด์ต่อมไทรอยด์ (Ultrasound) การตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Thyroid ultrasonography) ที่มีความคมชัดสูง American College of Radiology Thyroid Imaging, Reporting and Data System (ACR TI-RADS)⁵ เป็นวิธีที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด และผู้ป่วยไม่ต้องเจ็บตัว เนื่องจากการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง สามารถให้ข้อมูลของรอยโรคในต่อมไทรอยด์ที่เป็นอวัยวะที่อยู่ตื้นได้ดี เช่น การให้รายละเอียดขนาด ลักษณะภาพของต่อมไทรอยด์ รายละเอียดของอวัยวะข้างเคียงโดยรอบ อีกทั้งยังสามารถใช้หาตำแหน่งในการเจาะตรวจหาเซลล์ทางพยาธิวิทยาอีกด้วย แนวทางในการรักษาผู้ป่วยที่มาด้วยก้อนต่อมไทรอยด์ในปัจจุบัน กลุ่มที่ผลการตรวจสงสัยว่าเป็นเนื้องอกธรรมดา ได้แก่ TI-

RADS 1-2 กลุ่มที่ผลการตรวจสงสัยว่าเป็นมะเร็งต่อมไทรอยด์ ได้แก่ TI-RADS 3-5 ข้อมูลที่ได้จากการตรวจต่อมไทรอยด์ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงจะเป็นแนวทางในการพิจารณาส่งตรวจ FNA จึงนับเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการคัดกรองโรคก่อนที่ต่อมไทรอยด์⁶

การใช้เข็มขนาดเล็กเจาะเพื่อดูตัวอย่างชิ้นเนื้อเพื่อไปตรวจทางเซลล์วิทยา⁷ คือ การตรวจสอบทางกายวิภาคที่ซึ่งบ่งสาเหตุของก้อนผิดปกติในร่างกาย โดยการใช้เข็มเจาะดูดเอาชิ้นเนื้อออกมา (Needle biopsy) หรือการตัดชิ้นเนื้อ (Biopsy) เพื่อส่งตัวอย่างชิ้นเนื้อที่ได้ไปตรวจทางพยาธิวิทยา ซึ่งเหตุผลในการตรวจ เพื่อชี้บ่งสาเหตุของก้อนผิดปกติซึ่งพบอยู่ในส่วนลึกของร่างกาย ถึงแม้การตรวจทางรังสี เช่น Mammography, Ultrasound, Computed tomography (CT) scan, Magnetic resonance imaging (MRI) จะสามารถตรวจพบก้อนผิดปกติได้ แต่การกำหนดถึงสาเหตุของก้อนที่ผิดปกตินั้นต้องอาศัยการทำ Needle biopsy หรือ Biopsy เพื่อช่วยให้แพทย์เตรียมการรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยปัจจุบันนี้การตรวจพิสูจน์เนื้อเยื่อนี้จะเปลี่ยนมาทำกันในลักษณะที่ใช้เครื่องมือเล็กๆ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบหรือรบกวนต่อก้อนมะเร็งให้น้อยที่สุด ผู้ป่วยเองก็เจ็บน้อยที่สุด และขณะเดียวกันก็ต้องให้ผลการตรวจที่แม่นยำมากที่สุดด้วย และที่สำคัญกว่านั้น ผลจากการตรวจเนื้อเยื่อนั้นจะต้องไม่กระทบต่อแผนการรักษาในขั้นตอนต่อไป หากผลการตรวจเนื้อเยื่อนั้นกลับมามีเป็นเนื้อมะเร็ง โดยการตรวจชิ้นเนื้อในสมัยนี้มักทำโดยการเจาะเอาตัวอย่างเนื้อเยื่อออกไปตรวจ โดยใช้เข็มขนาดเล็ก (แตกต่างจากในอดีตที่ใช้การผ่าตัดเอาก้อนออกมาทั้งก้อน)⁸

การเจาะดูดเซลล์ หรือ FNA (Fine Needle Aspiration) เป็นการใช้เข็มฉีดยาขนาดเล็กใช้เข็มเบอร์ 25-27 คล้ายเข็มที่ใช้ฉีดยาทุกชนิดทั่วๆ ไป แทงเข้า

ไปในก้อนเนื้อแล้วดูดเอาเซลล์ที่เป็นส่วนประกอบของก้อนเนื้อนั้นออกมา ตรวจโดยกล้องจุลทรรศน์ วิธีนี้สามารถทำได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และประหยัดที่สุด สามารถทำที่ห้องตรวจตอนที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ได้เลย และทราบผลได้เร็วภายใน ไม่เกิน 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยมีความเจ็บคล้ายๆ กับการเจาะเลือด ทั้งนี้ก็มีการเก็บเนื้อเยื่ออีกรูปแบบหนึ่งใกล้เคียงกับ FNA คือ การใช้เข็มเจาะตัดเนื้อเยื่อ (Core Needle Biopsy)⁹ โดยจะใช้อุปกรณ์ที่เป็นเข็มขนาดใหญ่ขึ้นประมาณเท่ากับเข็มที่เราไปบริจาคเลือด เจาะเข้าไปที่ก้อน แล้วเข็มก็จะตัดเอาเนื้อเยื่อในก้อนมาจำนวนหนึ่ง สำหรับส่งไปตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิธีนี้มีข้อดีคือได้เนื้อเยื่อมากกว่า FNA และค่อนข้างแม่นยำสูง และขั้นสุดท้ายในการตรวจชิ้นเนื้อคือการผ่าตัดเอาก้อนออกมาตรวจ เนื่องจากใช้วิธีอื่นแล้วยังไม่ทราบ การวินิจฉัยที่ชัดเจน และเป็นการกำจัดการออกไปในคราวเดียวกันด้วย ซึ่งทั้งสามวิธี ข้างต้นเป็นการตรวจเนื้อเยื่อกรณีที่เรากล่าวกันไว้ชัดเจนเท่านั้น การตรวจชิ้นเนื้อวิธี Open biopsy ก็ทำได้ 2 วิธีคือ Incisional biopsy และ Excisional biopsy มีข้อดีคือได้เนื้อเยื่อปริมาณมากขึ้นสำหรับการตรวจทางพยาธิวิทยา แต่มีข้อเสียคือต้องทำการตัดชิ้นเนื้อในท้องผ่าตัดเพื่อให้ได้ชิ้นเนื้อในการส่งตรวจทางพยาธิวิทยา โดยอาจทำได้ทั้งวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่หรือวิธีดมยาสลบ การตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธี Incisional Biopsy ปัจจุบันมีที่ใช้น้อยลงเหมาะสมสำหรับในเนื้องอกที่มีขนาดใหญ่และการทำ Needle biopsy ไม่สามารถให้การวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาที่แน่นอนถูกต้องได้ อีกวิธี คือ การตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธี Excisional biopsy มีที่ใช้ในรอยโรคที่การทำ core biopsy และยังไม่ได้รับการวินิจฉัยที่แน่นอน การผ่าตัดตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธีนี้ควรผ่าตัดเอารอยโรคออกทั้งหมดและให้โดยขอบเขตของเนื้อเยื่อปกติโดยรอบรอยโรคเหล่านั้น โดยไม่มีรอยโรคหลงเหลืออยู่ เพื่อประโยชน์ในแง่เป็นการรักษา

รอยโรคเหล่านั้นด้วย ทั้งนี้ ระหว่างการผ่าตัด จะมี การตรวจชิ้นเนื้อแบบ Frozen section⁹ เพื่อเป็น การประกอบการตัดสินใจของแพทย์ผ่าตัด ซึ่งเป็น กระบวนการทางพยาธิวิทยาที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย แต่มีข้อจำกัดบางประการ แต่ก็มีประโยชน์ในแง่การ ให้คำปรึกษาหารือระหว่างการผ่าตัด (Intraoperative consultation or Operating room consultations) เพื่อให้ผู้ทำการผ่าตัดนำไปประกอบการตัดสินใจหรือ วางแผนการผ่าตัดในระหว่างทำการผ่าตัดได้หลาย กรณี โดยปัจจุบันก็ไม่นิยมใช้ในผู้ป่วยที่มีก้อนที่ต่อม ไทรอยด์ เนื่องจากเป็นวิธีการต้องใช้ทรัพยากร ค่อนข้างมากและความแม่นยำน้อยกว่าการตรวจด้วย การเจาะดูดเซลล์ หรือ FNA ซึ่งง่ายและประหยัด ทรัพยากรได้มากกว่า นอกจากนี้ยังมีการตรวจ เพิ่มเติมอื่นๆ ที่อาจมีประโยชน์ในบางกรณี ได้แก่ การตรวจ Immunohistochemistry เพื่อช่วยใน การวินิจฉัย มะเร็งบางชนิด เช่นการย้อม Calcitonin เพื่อยืนยันการวินิจฉัย Medullary thyroid carcinoma เป็นต้น หรือการตรวจหาความผิดปกติของยีน เพื่อ ช่วยในการยืนยันการวินิจฉัยมะเร็งบางกรณี ที่ไม่ สามารถให้การวินิจฉัยด้วยการตรวจทางพยาธิวิทยา ทั่วๆไป เช่น BRAF-mutation ใน Papillary carcinoma เป็นต้น แต่การตรวจในระดับยีน ยังไม่สามารถให้ บริการได้ในทุกโรงพยาบาล³

ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการเก็บ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยก้อนเนื้อบริเวณ ต่อมไทรอยด์ เพราะการวินิจฉัยแต่ละเคสนั้นใช้ ระยะเวลาและใช้งบประมาณจำนวนมากในการ วินิจฉัย การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวินิจฉัยไว้หลาย เคสโดยเฉพาะเคสที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลราชบุรีเอง จึงมีความสำคัญมาก เนื่องจากการดึงเอาข้อมูลการ วินิจฉัยจากโรงพยาบาลอื่นเข้าร่วมด้วยอาจทำให้เกิด ความสับสน ขาดความแม่นยำ ไม่สอดคล้องไปใน แนวทางเดียวกัน และแต่ละโรงพยาบาลมีแนวทาง ขั้นตอนการรักษาที่แตกต่างกันออกไป นอกจากนี้ยัง

ใช้ระยะเวลานานหลายขั้นตอนกว่าจะได้รับผลการ ตรวจชิ้นเนื้อ ทำให้การรักษาผู้ป่วยเนื้องอกบริเวณ ต่อมไทรอยด์เกิดการล่าช้าและที่สำคัญทำให้ผู้ป่วยที่ อาการไม่หนักหรือมีก้อนเนื้อที่ไม่โตมากนักก็มี อาการหนักและมีก้อนเนื้อที่โตขึ้นเป็นเท่าตัว ซึ่ง ส่งผลโดยตรงกระบวนการรักษา บางรายอาจรักษา ได้ยากลำบากมากขึ้น เนื่องจากก้อนเนื้อโตเร็วจนไป กระทบต่ออวัยวะส่วนอื่นๆ ของร่างกาย แต่ที่น่า เสียใจไปกว่านั้นรักษาได้ไม่ทันถ่วงที ดังนั้น การเก็บ รวบรวมข้อมูลการวินิจฉัยของทางโรงพยาบาล ราชบุรีเอง จึงเป็นเรื่องสำคัญต่อการเข้ารับการรักษา ของผู้ป่วยเนื้องอกบริเวณต่อมไทรอยด์อย่างมาก เพราะจะก่อให้เกิดการรักษาที่ต่อเนื่อง และเป็นการ รักษาผู้ป่วยที่ถูกเงินและผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตได้ ทันถ่วงที

ปัจจุบันการเจาะดูดด้วยเข็มเล็กเพื่อส่งตรวจ ทางเซลล์วิทยา ได้ทำอย่างแพร่หลายทั้งในและ ต่างประเทศ ซึ่งใช้ในการพิจารณาแนวทางการดูแล รักษา ร่วมกับการวินิจฉัยทางรังสีรักษาและข้อมูลทาง คลินิก เนื่องจากการเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก มีข้อดี มากมายทั้งยังทำได้ง่าย ราคาถูกและมีภาวะแทรกซ้อน ต่ำ เมื่อเทียบกับการวินิจฉัยรูปแบบอื่น ทั้งยังมีผล การตรวจที่ถูกต้องแม่นยำ ดังนั้นการวินิจฉัยโดยวิธี FNA จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการให้การรักษา และช่วยในการตัดสินใจว่าผู้ป่วยรายใดมีความ จำเป็นต้องผ่าตัด จะทำให้ลดจำนวนผู้ป่วยที่ไม่มี ความจำเป็นต้องผ่าตัด ทั้งยังสามารถช่วยประหยัด ค่าใช้จ่ายให้ลดลงได้ ดังนั้นการตรวจทางเซลล์วิทยา จึงมี ประโยชน์หลายด้านดังกล่าวมาข้างต้น โรงพยาบาลราชบุรีมีพยาธิแพทย์ 4 คน นักเซลล์ วิทยา 3 คน มีพยาธิแพทย์เฉพาะทาง 2 คน ได้แก่ ด้านโลหิตวิทยา ด้านมะเร็งในเด็ก มะเร็งระบบ ทางเดินปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์เพศชาย และมะเร็ง เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ซึ่งตรวจวินิจฉัยชิ้นเนื้อทางพยาธิ วิทยาและเซลล์วิทยา เนื่องจากโรงพยาบาลราชบุรี

เป็นโรงพยาบาลที่รับส่งต่อและดูแลรักษาผู้ป่วยในภาคตะวันตก ความถูกต้องแม่นยำจึงเป็นส่วนสำคัญ และในโรงพยาบาลราชบุรี ยังไม่มีการศึกษาเรื่องนี้มาก่อน ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลตรวจทางเซลล์วิทยาน้ำเจาะดูดก้อนที่ต่อมไทรอยด์ของโรงพยาบาลราชบุรีว่าไปในแนวทางเดียวกับการศึกษาของที่อื่นๆ หรือไม่ เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการรักษาต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษา ความไว ความจำเพาะและความแม่นยำ ของผลเซลล์วิทยาการเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก เปรียบเทียบกับผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาจากการผ่าตัดก้อนที่ต่อมไทรอยด์ของผู้ป่วย

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังในผู้ป่วยที่มีก้อนต่อมไทรอยด์ ได้รับการเจาะดูดด้วยเข็มเล็กมาตรวจที่แผนก หู คอ จมูก โรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ 4 มกราคม 2562 ถึง 30 ธันวาคม 2564 จำนวน 924 ราย มีผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา 306 ราย การวิเคราะห์ข้อมูล แปลงเป็นรหัสบันทึกเพื่อป้อนลงฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์และวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อวิเคราะห์ความแม่นยำ (Accuracy) ความไว (Sensitivity) ความจำเพาะ (Specificity) ค่าพยากรณ์บวก (Positive predictive value) ค่าพยากรณ์ลบ (Negative predictive value) โดยใช้ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาเป็นมาตรฐาน โครงร่างวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลราชบุรี กระทรวงสาธารณสุข หมายเลขโครงการที่ RBHEC 046/2565

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย

1. ผู้ป่วยทุกรายที่มีก้อนต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก (ส่วนใหญ่เป็น Blind FNA) ส่งตรวจทางเซลล์วิทยา ที่แผนกพยาธิวิทยา กายวิภาค โรงพยาบาลราชบุรี

2. ผู้ป่วยทุกรายที่มีก้อนต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการผ่าตัด ส่งตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา ที่แผนกพยาธิวิทยา กายวิภาค โรงพยาบาลราชบุรี

เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจทางเซลล์วิทยา และผลพยาธิวิทยาจากโรงพยาบาลอื่น
2. ผู้ป่วยที่ทำการเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก แต่ไม่ได้ผ่าตัด
3. ผู้ป่วยที่ผ่าตัดที่โรงพยาบาลราชบุรีแต่มีผลการตรวจทางเซลล์วิทยา มาจากที่อื่น
4. ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจทางเซลล์วิทยา เป็น Suspicious for malignancy หรือ Positive แต่ไม่มีผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาหรือไม่ได้กลับมา รักษาต่อ

การส่งตรวจเซลล์วิทยาจากการเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก

ขอแนะนำการเก็บสิ่งส่งตรวจ

เทคนิคการเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก ได้แก่¹⁰

1. Vacuum suction การทำการเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก โดยใช้เข็มต่อกับไซริงค์ และอาจจะใช้ที่จับไซริงค์ ร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้
2. French (Zajdela) technique การทำการเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก โดยไม่มีการ Suction สามารถทำได้โดยการใช้เพียงเข็มที่ไม่ต่อกับไซริงค์ วิธีนี้จะเก็บสิ่งส่งตรวจได้ปริมาณน้อยกว่าวิธีแรก แต่มีเลือดติดมาน้อยกว่า สิ่งส่งตรวจจะเข้ามาในเข็มด้วยแรง Capillary pressure วิธีนี้จึงเหมาะกับการเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก ในอวัยวะที่อยู่ตื้นและมีเลือดมาเลี้ยงในปริมาณมาก อาทิ ต่อมไทรอยด์

เมื่อเจาะเสร็จแล้วดึงทั้งเข็มและไซริงค์ออกมาโดยยังมี Negative pressure อยู่ จนกระทั่งมาถึงใต้ผิวหนัง ก่อนจะดึงเข็มออกมาหมดให้ปล่อยกระบอกสูบให้เป็น Normal pressure เสร็จแล้วปลดเข็มออกจากไซริงค์ ใส่ลมเข้าไปให้เต็ม ไซริงค์แล้วใส่เข็มเข้าไปตามเดิม ฉีดฟีนอลที่เจาะได้ออกมาบนสไลด์ที่เตรียมไว้ใช้สไลด์อีกแผ่นหนึ่งใ้

ข้างเดียว หรือนำสไลด์อีกแผ่นวางไว้ประกบด้านบน
ให้สิ่งส่งตรวจกระจายออกก่อนเลื่อนสไลด์แยกออก
จากกัน ให้สิ่งส่งตรวจกระจายทั่วสไลด์และบาง
สม่ำเสมอ แล้วรีบหย่อนสไลด์ลงไปในขวดที่บรรจุ
95% Ethyl alcohol ทันที ให้ปริมาณของสารละลาย
ท่วมสไลด์ หากเก็บของเหลวได้ปริมาณมากให้นำส่ง
มาพร้อมกับสไลด์

ข้อควรระวัง

1. ระยะเวลาที่ใช้ตั้งแต่เริ่มฉีกแผ่นเซลล์ที่
เจาะได้ลงบนสไลด์ จนถึงการใช้สเปรย์สไลด์แต่ละแผ่น
และหย่อนสไลด์ลงไปใน 95% Ethyl alcohol ต้อง
ไม่เกิน 10 วินาที ถ้าสไลด์แห้งไปก่อนที่จะถูกหย่อน
ลงใน 95% Ethyl alcohol จะทำให้เกิดความเสียหาย
ต่อเซลล์ ซึ่งทำให้การแปลผลไม่ดีเท่าที่ควร

2. ในผู้ป่วยรายเดียวกัน หากมีการเจาะส่ง
ตรวจมากกว่า 1 ชนิดหรือ 1 ตำแหน่ง จะต้อง
แยกส่งตามชนิด/ตำแหน่ง ในแต่ละครั้งของการ
ทดสอบ

3. ควรมีการเตรียมสไลด์ก่อนทำการเจาะ
โดยใช้ดินสอดำเขียน ชื่อ H.N. และตำแหน่งที่เจาะ
ลงบนหัวสไลด์ ด้านที่เป็นฝ้า (Frosted end) เพื่อ
ป้องกันการสลับสิ่งส่งตรวจ

4. หากสิ่งส่งตรวจที่เจาะได้ มีลักษณะเป็น
ของเหลว ให้นำส่งห้องปฏิบัติการโดยปิดฝาครอบ
เข็มให้สนิทแล้วส่งมาทั้ง ไซริงค์ หรือใส่ใน tube ที่มี
ฝาปิดพร้อมสไลด์และใบส่งตรวจ

5. หากมีชิ้นเนื้อหลุดออกมาจากของเหลว
จากการเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก ให้แยกชิ้นเนื้อนำมาใส่
ใน 10% neutral buffered formalin เพื่อส่งตรวจ
เป็น cell block

การรายงานผลเซลล์วิทยาตามระบบ
The Bethesda System for Reporting Thyroid
Cytopathology (TBSRTC)^{11,18} แบ่งออกเป็น 6
กลุ่ม คือ

กลุ่ม 1. Nondiagnostic (Unsatisfactory)

หมายถึง ได้เพียงน้ำหรือไม่พบเซลล์

กลุ่ม 2. Benign หมายถึง ผลปกติหรือมี

ภาวะผิดปกติแต่ไม่เป็นมะเร็ง

กลุ่ม 3. Atypia of undetermined significance

(AUS) หมายถึง พบเซลล์ผิดปกติแต่ลักษณะเซลล์ที่
พบยังไม่บ่งบอกว่าเป็นมะเร็ง

กลุ่ม 4. Follicular neoplasm หมายถึง

พบเซลล์ผิดปกติที่สงสัยว่าเป็นเนื้องอก

กลุ่ม 5. Suspicious for malignancy หมายถึง

พบเซลล์ลักษณะผิดปกติที่ทำให้สงสัยว่าจะเป็น
มะเร็ง

กลุ่ม 6. Malignancy หมายถึง พบเซลล์

มะเร็ง

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้ กลุ่ม 2.

Benign เป็น Negative diagnosis กลุ่มเดียวเนื่องจาก
กลุ่ม 1 ถือว่ายังไม่ได้รับการวินิจฉัย ส่วน Positive
diagnosis ใช้กลุ่ม 4-6 กลุ่ม 3 เป็นกลุ่มที่ยังเป็น
ปัญหา ไม่สามารถบ่งบอกได้ว่าจะไปในทิศทางใด

นิยามค่าทางสถิติ

1. ผลบวกจริง (True positive = TP) หมายถึง

การตรวจทางเซลล์วิทยา ให้ผลเป็นบวกและผลตรวจ
ชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเป็นมะเร็ง

2. ผลบวกปลอม (False positive = FP)

หมายถึง การตรวจทางเซลล์วิทยา ให้ผลเป็นบวก
และผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเป็นรอยโรค
อย่างอื่นที่ไม่ใช่มะเร็ง

3. ผลลบจริง (True negative = TN) หมายถึง

การตรวจทางเซลล์วิทยา ให้ผลเป็นลบและผลตรวจ
ชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเป็นรอยโรคอย่างอื่นที่ไม่ใช่
มะเร็ง

4. ผลลบปลอม (False negative = FN)

หมายถึง การตรวจทางเซลล์วิทยา ให้ผลเป็นลบและ
ผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเป็นมะเร็ง

5. ค่าพยากรณ์บวก (Positive predictive value) หมายถึง ค่าการทำนายโรคเมื่อผลการตรวจทางเซลล์วิทยาเป็นบวก และผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาอ่านเป็นมะเร็ง หาได้จาก $(TP/TP+FP) \times 100$

6. ค่าพยากรณ์ลบ (Negative predictive value) หมายถึง ค่าการทำนายโรคเมื่อผลการตรวจทางเซลล์วิทยา เป็นลบ และผลตรวจชิ้นเนื้อทาง

พยาธิวิทยาเป็นรอยโรคอย่างอื่นที่ไม่ใช่มะเร็ง หาได้จาก $(TN/TN+FN) \times 100$

7. ความไว (Sensitivity) = $(TP/TP+FN) \times 100$

8. ความจำเพาะ (Specificity) = $(TN/TN+FP) \times 100$

9. ความแม่นยำ (Accuracy) = $(TP+TN/all\ cases) \times 100$

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามกลุ่มอายุ เพศ และตำแหน่งที่พบ (n=306)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
20-29	20	6.5
30-39	56	18.3
40-49	54	17.6
50-59	100	32.7
60-69	52	17.0
≥70	24	7.8
รวม	306	100
$\bar{X}=50.6 \pm S.D.=13.7$ min=22 max=80		
เพศ		
หญิง	274	89.5
ชาย	32	10.5
รวม	306	100
ตำแหน่งที่พบ		
ซ้าย	130	42.5
ขวา	164	53.6
กลาง	12	3.9
รวม	306	100

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษา จำนวน 306 ราย (ร้อยละ 33.2) เป็นเพศหญิง 274 ราย (ร้อยละ 89.5) เพศชาย 32 ราย (ร้อยละ 10.5) ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 50-59 ปี

อายุเฉลี่ย 50.6 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.7 พบอายุน้อยสุด 22 ปี มากสุด 80 ปี ตำแหน่งที่พบก้อนด้านขวา 164 ราย (ร้อยละ 53.6) ด้านซ้าย 130 ราย (ร้อยละ 42.5) ตรงกลาง 12 ราย (ร้อยละ 3.9)

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามผลการตรวจทางเซลล์วิทยา (n=306)

ผล FNA	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
Nondiagnostic	110	35.9
Benign	60	19.6
Atypia of undetermined significance (AUS)	48	15.7
Follicular neoplasm	10	3.3
Suspicious for malignancy	48	15.7
Malignancy	30	9.8
รวม	306	100

จากตารางที่ 2 พบว่าผลการตรวจทางเซลล์วิทยา ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม Nondiagnostic 110 ราย (ร้อยละ 35.9) รองลงมาคือ Benign 60 ราย (ร้อยละ 19.6) AUS 48 ราย (ร้อยละ 15.7) Suspicious for malignancy 48 ราย (ร้อยละ 15.7) Malignancy 30 ราย (ร้อยละ 9.8) และ Follicular neoplasm 10 ราย (ร้อยละ 3.3)

ตารางที่ 3 ผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาจำแนกตามผลการตรวจทางเซลล์วิทยา (n=306)

ผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา	ผลการตรวจทางเซลล์วิทยา						รวม	
	1	2	3	4	5	6	ราย	ร้อยละ
Benign n= 176 ราย (57.5)								
Follicular adenoma	14	8	4	0	0	0	26	(8.5)
Adenomatoid nodule	26	10	2	0	0	0	38	(12.4)
Nodular goiter	52	40	10	6	0	0	108	(35.3)
Hashimoto	0	0	2	0	0	0	2	(0.65)
Hurthle cell adenoma	2	0	0	0	0	0	2	(0.65)
Malignancy n= 130 ราย (42.5)								
Papillary carcinoma	12	1	12	4	40	23	92	(30.1)
Papillary microcarcinoma	4	1	2	0	4	1	12	(3.9)
Follicular carcinoma	0	0	14	0	0	0	14	(4.6)
Metastasis carcinoma	0	0	2	0	4	6	12	(3.9)
รวม	110	60	48	10	48	30	306	100.0

หมายเหตุ ผลการตรวจทางเซลล์วิทยา 1= Nondiagnostic (Unsatisfactory), 2=Benign, 3= Atypia of undetermined significance (AUS), 4=Follicular neoplasm, 5=Suspicious, 6=Malignancy

จากตารางที่ 3 ผู้ป่วยมีผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเป็น Benign 176 ราย (ร้อยละ 57.5) ส่วนใหญ่เป็นชนิด Nodular goiter 108 ราย (ร้อยละ 35.3) รองลงมา Adenomatoid nodule 38 ราย (ร้อยละ 12.4) Follicular adenoma 26 ราย (ร้อยละ 8.5) ผู้ป่วยที่มีผลตรวจชิ้นเนื้อทาง

พยาธิวิทยาเป็น Malignancy 130 ราย (ร้อยละ 42.5) ส่วนใหญ่เป็นชนิด Papillary carcinoma 92 ราย (ร้อยละ 30.1) รองลงมา Follicular carcinoma 14 ราย (ร้อยละ 4.6) Papillary microcarcinoma 12 ราย (ร้อยละ 3.9) และ Metastasis 12 ราย (ร้อยละ 3.9)

ตารางที่ 4 ผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเป็น Malignancy จำแนกตามช่วงอายุและเพศ (n= 130)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ช่วงอายุ		
20-29	10	7.7
30-39	30	23.1
40-49	22	16.9
50-59	32	24.6
60-69	16	12.3
≥70	20	15.4
รวม	130	100
เพศ		
หญิง	110	84.6
ชาย	20	15.4
รวม	130	100

จากตารางที่ 4 พบว่าผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเป็นมะเร็ง 130 ราย โดยพบเกือบทุกช่วงอายุ ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 50-59 ปี 32 ราย

(ร้อยละ 24.6) เป็นเพศหญิง 110 ราย (ร้อยละ 84.6) เพศชาย 20 ราย (ร้อยละ 15.4)

ตารางที่ 5 ผลการตรวจทางเซลล์วิทยา เปรียบเทียบกับผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา (n= 148)

ผลการตรวจทางเซลล์วิทยา	ผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา (ราย)		รวม
	Benign	Malignancy	
Positive (4,5,6)	FP (6 ราย)	TP (82 ราย)	88
Negative (2)	TN (58 ราย)	FN (2 ราย)	60
รวม	64	84	148

ความไว (Sensitivity) = $(TP/TP+FN) \times 100 = 97.6 \%$

ความจำเพาะ (Specificity) = $(TN/TN+FP) \times 100 = 90.6 \%$

ความแม่นยำ (Accuracy) = $(TP+TN/all \text{ cases}) \times 100 = 94.6 \%$

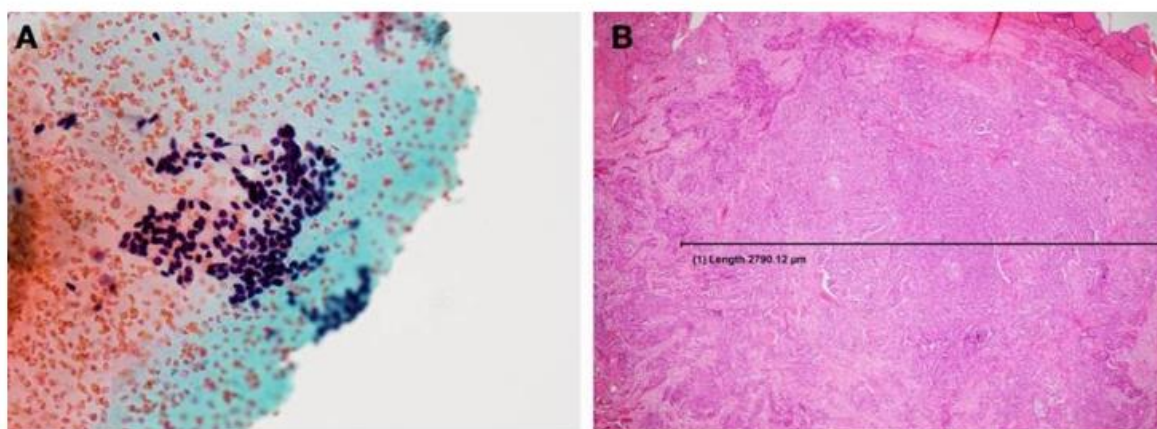
พยากรณ์บวก (Positive predictive value) = $(TP/TP+FP) \times 100 = 93.2 \%$

พยากรณ์ลบ (Negative predictive value) = $(TN/TN+FN) \times 100 = 96.7 \%$

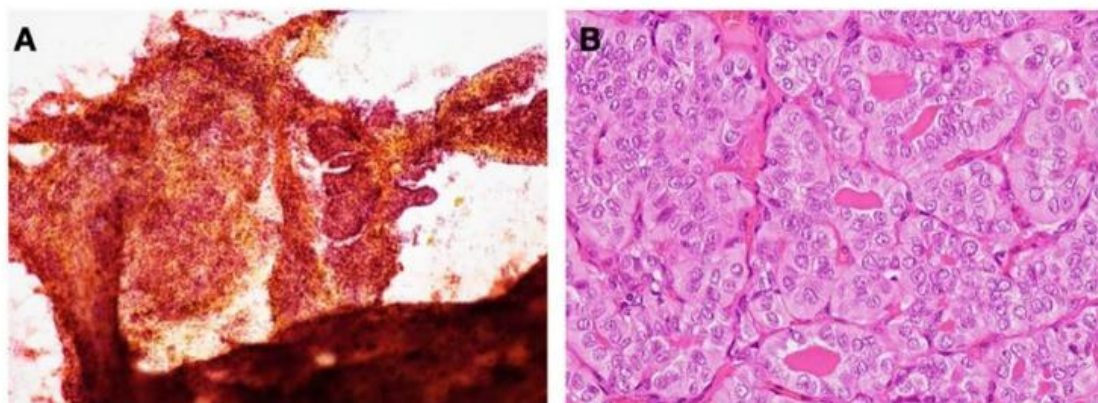
จากตารางที่ 5 พบว่าผลการตรวจทางเซลล์วิทยา ของต่อมไทรอยด์ มีค่าความแม่นยำในการวินิจฉัย ร้อยละ 94.6 ความไวร้อยละ 97.6 ความจำเพาะ ร้อยละ 90.6 ค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 93.2 ค่าพยากรณ์ลบร้อยละ 96.7

เมื่อเปรียบเทียบกับแต่ละค่ากับ Meta-analysis ของระบบ Bethesda พบว่าความไวของงานวิจัยอยู่ในเกณฑ์รับได้ การทำ FNA ในรอยโรคเนื้องอกที่มีความซับซ้อน เช่น รอยโรคที่มีหลายก้อน และเป็นมะเร็งเพียงบางก้อน หรือรอยโรคที่มีขนาดเล็ก รอยโรคที่มีขนาดใหญ่และมีเนื้อมะเร็งอยู่เพียงบางส่วน เป็นต้น และยังขึ้นอยู่กับการปัจจัยความชำนาญในการเจาะดูดเซลล์ และความชำนาญในการออกผล ส่วนปัจจัยที่ทำให้เกิด False negative จากการวิเคราะห์พบว่าส่วนหนึ่งเกิดจากรอยโรคขนาดเล็กหรือเจาะได้ไม่ได้รอยโรคจึงทำให้วินิจฉัยไม่ได้ดังภาพที่ 1 ส่วนหนึ่งเกิดจากเซลล์ที่ซ้อนทับกัน หรือมีเลือดมาบดบัง ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการวินิจฉัย ดังภาพที่ 2 นอกจากนี้

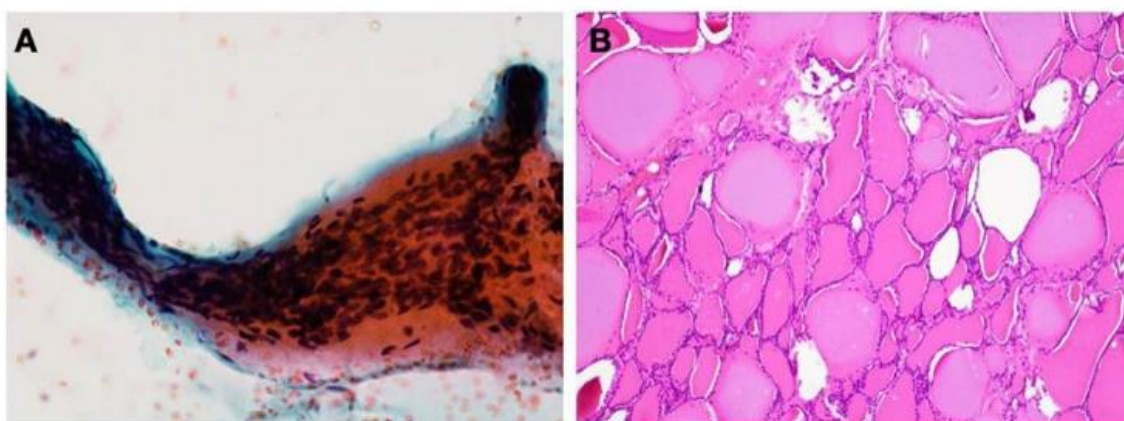
ยังมีรายที่วินิจฉัย Follicular carcinoma ซึ่งต้องอาศัยการดูชิ้นเนื้อทางศัลยกรรมเป็นหลัก ซึ่งการรายงานผลทาง Cytology ต้องอาศัยความชำนาญในการออกผล ส่วนในด้าน False positive นั้นส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับบริเวณที่เจาะได้ การสเมียร์สไลด์ ซึ่งถ้าไม่ชำนาญก็จะทำให้เซลล์เกาะกันหนาไป ถ้าทิ้งไว้นานก็จะทำให้เซลล์แห้งดูได้ลำบาก ซึ่งบางรายอาจเห็นคล้ายกับมะเร็งได้ ดังภาพที่ 3 จากข้อมูลดังกล่าวแพทย์ผู้รักษาควรคำนึงถึง Micropapillary thyroid carcinoma ด้วย หากรอยโรคมีขนาดใหญ่ และผลตรวจ FNA อยู่ในกลุ่ม Benign ซึ่งอาจจะต้องเจาะ FNA ให้หลากหลายบริเวณของรอยโรคมมากขึ้น ส่วนในเรื่องของการสเมียร์สไลด์ จะต้องมีการอบรมการ สเมียร์สไลด์ที่ดีและมีพยาธิแพทย์ให้ความเห็นเมื่อได้ส่งตรวจที่สเมียร์หนาจนเกินไป หรือแห้งจนเกินไป เพื่อผู้สเมียร์สไลด์ได้พัฒนาต่อไปและให้แพทย์ผู้รักษาดูจนถึงข้อจำกัดในการออกผลในรายนั้นๆ ว่ามีโอกาสผิดพลาดจากการสเมียร์สไลด์



ภาพที่ 1 Case No 1 (A) ภาพ cytology ที่ได้ส่วนของ follicular cells ที่แสดงลักษณะ benign (magnification, x200)
(B) ภาพ histology จาก thyroidectomy ที่พบ micropapillary thyroid carcinoma (magnification, x100)



ภาพที่ 2 Case No 4 (A) ภาพ cytology ที่มีเซลล์ซ้อนทับกันหนาแน่นกับเลือดบัง เป็นข้อจำกัดในการวินิจฉัย (magnification, x100) (B) ภาพ papillary thyroid carcinoma ขนาด 3.2 cm ที่เห็น papillary nuclear feature ชัดเจน (magnification, x400)



ภาพที่ 3 Case No 11 (A) ภาพ cytology ที่เซลล์ถูกเปิดและซ้อนทับกันจนเห็นนิวเคลียส elongation, overlapping, irregular nuclear membrane และบางเซลล์เห็น intra-nuclear groove ซึ่งพบได้ใน papillary thyroid carcinoma (magnification, x200) (B) ภาพ histology ที่เป็น goiter ไม่พบ papillary nuclear feature (magnification, x100)

วิจารณ์

การเจาะดูดด้วยเข็มเล็กเพื่อส่งตรวจทางเซลล์วิทยาเป็นที่ยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลายในการวินิจฉัยก้อนในที่ต่างๆ เนื่องจากสามารถทำหัตถการได้ที่ห้องผู้ป่วยนอก หู คอ จมูกและไม่ต้องใช้ยาชาเฉพาะที่มีประโยชน์ต่อการวางแผนการรักษาจากรายงานต่างๆ พบว่าความแม่นยำในการวินิจฉัยก้อนที่ต่อมไทรอยด์ด้วยการทำการเจาะดูดด้วยเข็มเล็ก ขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัย คือตำแหน่งของก้อน ทักษะของผู้เจาะ และการอ่านผลของพยาธิแพทย์^{3,17}

ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจทางเซลล์วิทยาจำนวน 924 ราย มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษาจำนวน 306 ราย (ร้อยละ 16.5) เป็นเพศหญิง 274 ราย (ร้อยละ 89.5) เพศชาย 32 ราย (ร้อยละ 10.5) ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 50-59 ปี อายุเฉลี่ย 50.6 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.7 เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายถึง 8.5 เท่า ซึ่งใกล้เคียงกับการรายงานของ Bakiarathana Anand และคณะ¹¹ โดยพบเป็นมะเร็งเกือบทุกช่วงอายุ พบอายุน้อยสุด 22 ปี มากสุด 80 ปี

ผู้ป่วยมีผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเป็น Benign 176 ราย (ร้อยละ 57.5) ส่วนใหญ่เป็นชนิด Nodular goiter 108 ราย (ร้อยละ 35.3) ใกล้เคียงกับการศึกษาของ ศิริวัฒน์ ธัญสิริพงศ์¹⁵ และ สุขุมาลัย ไชยสวัสดิ์¹⁶ รองลงมา Adenomatoid nodule 38 ราย (ร้อยละ 12.4) Follicular adenoma 26 ราย (ร้อยละ 8.5) ผู้ป่วยที่มีผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเป็น Malignancy 130 ราย (ร้อยละ 42.5) ส่วนใหญ่เป็นชนิด Papillary carcinoma 92 ราย (ร้อยละ 30.1) รองลงมา Follicular carcinoma 14 ราย (ร้อยละ 4.6) Papillary microcarcinoma 12 ราย (ร้อยละ 3.9) และ Metastasis 12 ราย (ร้อยละ 3.9) อุบัติการณ์การเกิดมะเร็งของผู้ป่วยที่มีก้อนต่อมไทรอยด์จำนวน 924 ราย โดยมีผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเป็น Malignancy 130 ราย (ร้อยละ 14.1) เป็น เพศหญิงมากกว่าเพศชายถึง 5 เท่า ผลการตรวจทางเซลล์วิทยาของต่อมไทรอยด์ มีค่าความแม่นยำในการวินิจฉัย ร้อยละ 94.6 ความไวร้อยละ 97.6 ความจำเพาะร้อยละ 90.6 ค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 93.2 ค่าพยากรณ์ลบร้อยละ 96.7 จากการศึกษาวิจัยของต่างประเทศ^{1,2,12,19,20} พบว่า ความไวในการวินิจฉัย อยู่ในช่วงร้อยละ 72-89 ความแม่นยำอยู่ในช่วงร้อยละ 86-97 ความจำเพาะ อยู่ในช่วงร้อยละ 86-98 ซึ่งไม่ต่างจากการศึกษาวิจัยของประเทศไทย^{7,13-16,21,22} งานวิจัยส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่า การตรวจทางเซลล์วิทยานี้ ยังมีความไว ความแม่นยำและความจำเพาะ ค่อนข้างมาก การอ่านและการแปลผลทางเซลล์วิทยาจะน่าเชื่อถือก็ต่อเมื่อในแต่ละสไลด์ มีกลุ่มเซลล์ไทรอยด์อย่างน้อย 6 กลุ่ม แต่ละกลุ่มต้องมีเซลล์อย่างน้อย 10 เซลล์ ปัจจุบันได้มีการตั้งเกณฑ์ในการอ่านตามระบบ Bethesda (The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology)^{11,18} ข้อดีของการอ่านเซลล์แบบนี้คือสามารถทำนายความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งไทรอยด์และวางแผนการรักษาต่อไปได้

ในกลุ่มที่ 1 Nondiagnostic สาเหตุเกิดได้ทั้งจากการเจาะไม่ตรงตำแหน่งที่เสี่ยงต่อมะเร็ง อาทิ ก้อนที่มีทั้งน้ำและเนื้อ ก้อนที่มีหลายก้อน หรือการเจาะก้อนที่มีขนาดใหญ่ พบว่าโอกาสผิดพลาดจะสูงขึ้น จำนวนเซลล์ไม่เพียงพอจึงไม่อาจวินิจฉัยได้จากการรายงานของต่างประเทศ พบว่ากลุ่มนี้มีเป็นมะเร็ง ร้อยละ 5-10)^{11,18} จากการศึกษากลุ่มนี้มี 110 ราย พบเป็นมะเร็ง 16 ราย (ร้อยละ 14.5) ใกล้เคียงกับการศึกษาของต่างประเทศ ดังนั้นผู้ป่วยที่มีผลการตรวจทางเซลล์วิทยา ที่เป็นสิ่งส่งตรวจไม่เหมาะสม ต้องถือว่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัย แนะนำให้ทำการเจาะเซลล์ซ้ำโดยใช้เครื่องอัลตราซาวด์นำทาง³

จากการวิจัยในโรงพยาบาลราชบุรี กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่พบมากที่สุด ร้อยละ 35.9 ต่างจากสถาบันอื่นๆ ที่เคยศึกษามาก่อน¹¹ ส่วนหนึ่งอาจจะเป็นเพราะผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาเชิงลึก ไม่ได้แยกกลุ่มที่เป็นซิสต์ออกจากกลุ่มนี้ จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจศึกษาหาสาเหตุหรือวิธีการเพื่อช่วยลดการรายงานผลในกลุ่มนี้ ช่วยให้ผู้ป่วยไม่ต้องเจาะซ้ำ ไม่เสียเวลาและสามารถช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายให้ลดลงได้

กลุ่มที่ 2 Benign กลุ่มนี้มี 60 ราย พบเป็นมะเร็ง 2 ราย (ร้อยละ 3.3) ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานของ ต่างประเทศ พบเป็นมะเร็ง ร้อยละ 0-3¹⁸ การรักษาสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การผ่าตัดติดตามขนาดก้อนเป็นระยะ การรักษาด้วยการรับประทานยาฮอร์โมนไทรอกซิน การใช้ไอโอดีนรังสี การฉีดแอลกอฮอล์เข้าก้อน และการผ่าตัด^{3,18}

สำหรับกลุ่มที่ 3 AUS กลุ่มนี้มี 48 ราย พบเป็นมะเร็งสูงถึง 30 ราย (ร้อยละ 62.5) ต่างจากการศึกษาของผู้อื่นที่พบร้อยละ 10-30^{12,18} กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่เป็นปัญหาที่สุด เนื่องจากการอ่านเซลล์ไม่สามารถบอกความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งได้ชัดเจน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีผลชิ้นเนื้อซึ่งในกลุ่มนี้อาจจะมีเป็นมะเร็งด้วยก็ได้ ดังนั้น ควรตรวจซ้ำอีก 3 เดือน

หรือผ่าตัดส่งตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา³ กลุ่มนี้เป็นอีกกลุ่มที่น่าสนใจศึกษา เนื่องจากมีผลชิ้นเนื้อเป็นมะเร็งมากกว่า 50%

กรณีเป็น กลุ่ม 4 Follicular neoplasm และกลุ่ม 5 Suspicious for malignancy แนะนำให้ผ่าตัดส่งตรวจชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยา^{3,18}

สรุป

การตรวจทางเซลล์วิทยา ของต่อมไทรอยด์ มีความไว ความจำเพาะ และความแม่นยำสูงซึ่งได้ผลลัพธ์มากกว่า 90% แม้ในด้าน False positive นั้นส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับบริเวณที่เจาะได้ การสเมียร์สไลด์ อาจไม่สามารถวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งได้โดยตรง แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น วิธีการวินิจฉัยโดยการเจาะ FNA ให้เห็นถึงความหลากหลายของโรคมากขึ้น และหากมีการอบรมการสเมียร์สไลด์ที่ดีและมีพยาธิแพทย์ให้ความเห็นเมื่อได้ส่งส่งตรวจที่สเมียร์หนาจนเกินไปหรือแห้งจนเกินไปก็สามารถหาแนวทางในการรักษาที่แม่นยำต่อไป อีกทั้งการเจาะ FNA ยังมีประโยชน์ต่อการวางแผนการรักษาในการวินิจฉัยแยกก้อนมะเร็งที่ต่อมไทรอยด์ และเป็นวิธีที่ง่าย รวดเร็ว ค่าใช้จ่ายต่ำ และเป็นวิธีที่มีความปลอดภัย มีค่าการทำนายโรคของการเจาะดูด้วยเข็มเล็กอยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงกับสถาบันอื่นๆ ซึ่งสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการรักษาต่อไปได้

บรรณานุกรม

1. Hemmati HR, Shahnazari B, Foroutan M. The effect of fine needle aspiration on detecting malignancy in thyroid nodule. *Biomol Concepts* 2019; 10(1): 99-105. doi: 10.1515/bmc-2019-0012.
2. Kieliszak CR, Jones DJ, Klapchar RT, Collar RM, Steward DL. Fine-Needle Aspiration Utilization for Malignant Thyroid Neoplasms in the Community Hospital Setting: A Quality Improvement Study. *J Am Osteopath Assoc* 2018;118(11):713-8. doi: 10.7556/jaoa.2018.156.
3. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. แนวทางการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งต่อมไทรอยด์. [อินเทอร์เน็ต] 2558 [เข้าถึงเมื่อ 18 พ.ค. 2566]; เข้าถึงได้จาก: https://www.nci.go.th/th/cpg/Cervical_Cancer4.pdf
4. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร การรักษามะเร็ง. [อินเทอร์เน็ต] 2563 [เข้าถึงเมื่อ 18 พ.ค. 2566]; เข้าถึงได้จาก: <https://www.nci.go.th/th/NewsNci8.html>
5. Tessler FN, Middleton WD, Grant EG, Hoang JK, Berland LL, Teefey SA, et al. American College of Radiology Thyroid Imaging, Reporting and Data System (ACR TI-RADS): White Paper of the ACR TI-RADS Committee. *J Am Coll Radiol* 2017;14:587-95.
6. อัจฉรา สุทธาวาส. การใช้ ACR TI-RADS เพื่อทำนายมะเร็งต่อมไทรอยด์ในโรงพยาบาลประจำบุรีรัมย์. *วารสารแพทย์เขต 4-5*; 2562, 38(2): 84-91.

7. สุวพีร์ วัชรศิริชัย. ความแม่นยำของผลเซลล์วิทยาจากการเจาะดูดด้วยเข็มขนาดเล็ก (FNAC) ในการวินิจฉัยก้อนที่เต้านม ในโรงพยาบาลสุรินทร์. วารสารการแพทย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2564,36(2).
8. ประกาศิต จิรปภา. Principle of Surgical Oncology (หลักการของการผ่าตัดมะเร็ง). [อินเทอร์เน็ต] ต.ค. 2558 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 24 ก.ค. 2566]; เข้าถึงได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/surgery/sites/default/files/public/pdf/SurgOnco1.pdf>
9. ศิโรรัตน์ นาคฉำ. Frozen section. พิชญ์โลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2564.
10. สถาบันพยาธิวิทยา กรมการแพทย์. คู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเซลล์วิทยา. กรุงเทพฯ: สถาบันพยาธิวิทยา; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 25 มิถุนายน 2566] เข้าถึงได้จาก <https://www.iop.or.th/documents/manuals/IOPCytologySpecimenManual2022.pdf>
11. Anand B, Ramdas A, Ambrose MM, Kumar NP. The Bethesda system for reporting thyroid cytopathology: A cytohistological study. Journal of thyroid research, 2020.
12. Hamid S, Rehman AU, Baig MK, Aslam U, Heena N, Hameed S. Evaluation of the positive predictive value of atypical thyroid cytology cases according to the Bethesda system taking histopathology as gold standard. 2019;26(11) <https://doi.org/10.29309/TPMJ/2019.26.11.3890>.
13. เทอดเกียรติ ตรงวงศา, ปาณัช อชินธรางกูร. ความไวและความจำเพาะของผลทางเซลล์วิทยาจากการใช้เข็มขนาดเล็กเจาะเพื่อดูดตัวอย่างชิ้นเนื้อก้อนของต่อมไทรอยด์ที่ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. นครนายก: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2565.
14. อินทรา อนันต์พินิจวัฒนา. หัตถการเจาะดูดด้วยเข็มเล็กของต่อมไทรอยด์; การทำนายผลเมื่อเปรียบเทียบกับผลทาง ศัลยพยาธิวิทยา ในโรงพยาบาลมหาสารคาม. มหาสารคาม: วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม; 2563,17(1).
15. ศิริวัฒน์ ธัญสิริพงศ์. ความแม่นยำในการทำหัตถการเจาะดูดด้วยเข็มเล็กของก้อนที่คอที่มารักษาที่แผนกโสตสอ นาสิก โรงพยาบาลระนอง. วารสารวิชาการแพทย์ เขต 11; 2560, 31(4): 709-720.
16. สุขุมาลัย ไชยสวัสดิ์. ประสิทธิภาพการวินิจฉัยโรคเนื้องอกของต่อมไทรอยด์โดยการเจาะดูดด้วยเข็มเล็กในโรงพยาบาลแม่สอดจังหวัดตาก. วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์; 2558, 6(2).
17. สมบูรณ์ ศีลาวัฒน์. ปัญหาและทางแก้ของการให้การวินิจฉัยโรคในงานบริการของ fine needle aspiration cytology. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์เวชสาร; 2544, 45(4): 275-82.
18. Cibas ES, Ali SZ. The 2017 Bethesda system for reporting thyroid cytopathology. Thyroid, 2017; 27(1): 1341-6. doi: 10.1089/thy.2017.0500.

19. Nandedkar SS, Dixit M, Malukani K, Varma AV, Gambhir S. Evaluation of thyroid lesions by fine-needle aspiration cytology according to bethesda system and its histopathological correlation. International Journal of Applied and Basic Medical Research, 2018, 8.2: 76.
20. Shama C. Diagnostic accuracy of fine needle aspiration cytology of thyroid and evaluation of discordant cases. Journal of the Egyptian National Cancer Institute, 2015, 27.3: 147-153.
21. บรรลือ อรุณการ. ความไวและความจำเพาะของการเจาะดูดก้อนแข็งที่คอด้วยเข็มขนาดเล็ก. วารสารการแพทย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์; 2562, 34(1).
22. ชนิญญา พัฒนศักดิ์ภิญโญ. ความถูกต้องแม่นยำของการเจาะดูดก้อนที่ต่อมไธรรอยด์ด้วยเข็มเล็กในผู้ป่วย 1,845 ราย โรงพยาบาล สวรรค์ประชารักษ์. สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร; 2553, 7(1).

The Effect of Maternal Behaviors in Prevention of COVID-19 Promoting Program Among Preschool Children

Nidkamoln Yodsakul, M.N.S. (PEDIATRIC NURSING)

Outpatient Department, Makarak hospital

Received: Jun 24, 2023

Revised: Aug 9, 2023

Accepted: Aug 28, 2023

Abstract

Background: The COVID-19, or coronavirus disease 2019, spread around the world by contact or through the respiratory tract. It was a major problem affecting public health. Especially in preschool children who are not vaccinated against COVID-19 and are beginning to learn new things. These increase the chances of infection even more. Promoting maternal behaviors in preventing COVID-19 among preschool children is therefore important

Objective: To compare maternal behaviors for COVID-19 prevention among preschool children before receiving the behavior promoting program, immediately and 2 weeks after receiving the program.

Methods: A quasi-experimental research study in one group, repeated measurements in 3 phases, before receiving the program, immediately after receiving the program and after receiving the program for 2 weeks. The subject were 40 mothers with children aged 2-5 years who receive health check-up services at the Well baby health clinic, Makarak Hospital Kanchanaburi Province. Data were gathered in 2023 between March and May. The research tools were a program promoting maternal behaviors in COVID-19 infection prevention among preschoolers, and the tools used for data collection were a questionnaire on maternal behavior in COVID-19 infection prevention and a questionnaire on maternal data. The data were analyzed using repeated measurement ANOVA.

Results: It was found that the mean scores of maternal behaviors for COVID-19 prevention of preschool children were tends to increase after receiving the program immediately and 2 weeks after receiving the program. Repeated measures ANOVA results showed that maternal behaviors in preventing COVID-19 in preschool children before receiving the program Immediately after receiving the program and 2 weeks after receiving the program, there was a statistically significant difference ($P < 0.05$).

Conclusion: The maternal behaviors in prevention of COVID-19 promoting program among preschool children result is better behaviors of mothers in preventing COVID-19. Therefore, the Well baby clinic health clinic can apply the model of the program to prevent respiratory tract infections in preschool children.

Keywords: Maternal behaviors, Prevention of COVID-19 infection preschool children, maternal among preschool children

ผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน

ณิกมล ยอดสกุล, พย.ม. การพยาบาลเด็ก
กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมะการักษ์

บทคัดย่อ

บทนำ: โรค COVID-19 หรือโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการระบาดไปทั่วโลก โดยการสัมผัสหรือผ่านทางเดินหายใจ เป็นปัญหาสำคัญที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะในเด็กก่อนวัยเรียนซึ่งยังไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรค COVID-19 และเป็นวัยที่เริ่มเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ จึงเพิ่มโอกาสในการติดเชื้อมากยิ่งขึ้น การส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียนจึงมีความสำคัญต่อการป้องกันการติดเชื้อในเด็กก่อนวัยเรียน

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อ หลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์

วิธีการศึกษา: การศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบหนึ่งกลุ่ม วัดซ้ำ 3 ระยะ คือ ก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ มารดาที่มีบุตรอายุระหว่าง 2-5 ปี มารับบริการตรวจสุขภาพที่คลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลมะการักษ์ จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 40 ราย ระหว่างเดือนมีนาคม ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินงานวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน และแบบสอบถามสำหรับรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล และพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measurement ANOVA)

ผลการศึกษา: พบว่าคะแนนค่าเฉลี่ยพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measures ANOVA) พบว่าพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

สรุป: โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน มีผลทำให้พฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียนดีขึ้น ซึ่งคลินิกสุขภาพเด็กดีสามารถนำรูปแบบของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียนไปปรับใช้กับการส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจของเด็กก่อนวัยเรียนได้

คำสำคัญ: พฤติกรรมของมารดา, การป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน, มารดาเด็กก่อนวัยเรียน

บทนำ

COVID-19 หรือโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการระบาดไปทั่วโลก และก่อให้เกิดการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจอย่างเฉียบพลันรุนแรง¹ ผู้ป่วยอาจมีอาการปอดอักเสบหรือหายใจลำบากร่วมด้วย จนถึงทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้² จากรายงานสถานการณ์โรค COVID-19 ในประเทศไทย วันที่ 1 เมษายน 2564 ถึง 17 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่าเด็กก่อนวัยเรียน อายุ 2-5 ปี ติดเชื้อ COVID-19 จำนวน 82,316 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.88 ของผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อทั้งหมด³ โรงพยาบาลมะเร็ง เป็นโรงพยาบาลทั่วไป มีเด็กอายุ 2-5 ปี ที่มีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เข้ารับการรักษาตั้งแต่ วันที่ 1 มกราคม ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 725 ราย และติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซ้ำ จำนวน 6 ราย⁴ จะเห็นว่าเด็กมีโอกาสเกิดการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้เช่นเดียวกับผู้ใหญ่ โดยเฉพาะในเด็กก่อนวัยเรียนซึ่งเป็นวัยที่เริ่มเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และยังไม่ได้รับวัคซีนป้องกันการโรค COVID-19

เด็กก่อนวัยเรียนเป็นวัยที่เริ่มเรียนรู้ที่จะออกสู่สังคมนอกบ้าน จึงมีโอกาสดังกล่าวจะได้รับเชื้อโรคจากบุคคล หรือสิ่งแวดล้อมภายนอก⁵ ในขณะที่วัยนี้ยังขาดความรู้ และประสบการณ์ในการดูแลตนเอง รวมถึงระบบภูมิคุ้มกันยังพัฒนาไม่เต็มที่ เด็กมีท่อนทางเดินหายใจที่แคบและสั้น เมื่อเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เยื่อบุทางเดินหายใจของเด็กจะบวมและตีบแคบมากขึ้นอย่างรวดเร็ว⁶ เนื่องจากเด็กวัยนี้เป็นวัยที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด⁷ เมื่อเด็กเกิดการเจ็บป่วยต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล นอกจากผลกระทบต่อสุขภาพของเด็กยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว มารดาอาจต้องลางานเพื่อมาดูแลและติดตามอาการของเด็ก นอกจากนี้การต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลยังเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายทั้งส่วนตัวและเป็นภาระค่าใช้จ่ายของประเทศ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมพฤติกรรม

มารดาเพื่อป้องกันโรค COVID-19 ให้กับเด็กวัยก่อนเรียน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าควรมีการส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการดูแลเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 2-5 ปี) เพื่อป้องกันโรค COVID-19^{8,9,10,11} โดยการรับรู้ความสามารถของมารดาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ⁹ สอดคล้องกับแนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของ Bandura¹² ว่ามีส่วนช่วยให้มารดาเพิ่มความมั่นใจในการป้องกันการติดเชื้อของเด็กก่อนวัยเรียน และจากการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมของผู้ดูแลในการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี พบว่าภายหลังจากได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการมีส่วนร่วม ผู้ดูแลมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)¹⁰

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มารดาเกิดความมั่นใจมากยิ่งขึ้นในการป้องกันโรค COVID-19 ทำให้เด็กและมารดามีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อ หลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์

กรอบแนวคิดงานวิจัย

การศึกษารั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ภายใต้

กรอบแนวคิดของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน Bandura¹² โดยให้บุคคลเรียนรู้จาก 1) การเตรียมพร้อมทั้งร่างกาย และทางอารมณ์ 2) การชักจูงด้วยคำพูด 3) การได้เห็นต้นแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น และ 4) การได้รับประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งการรับรู้สมรรถนะแห่งตนนั้นจะมีผลต่อพฤติกรรมของมารดา ทำให้มารดามีความเชื่อและความมั่นใจเกี่ยวกับความสามารถในตนเองที่จะแสดงพฤติกรรม

ในการป้องกันการติดเชื้อของเด็กก่อนวัยเรียนได้อย่างถูกต้องและมั่นใจว่าตนเองมีแนวโน้มที่จะทำพฤติกรรมนั้นได้อีกในครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ประกอบด้วยกิจกรรมให้มารดาเกิดการเรียนรู้ 6 กิจกรรม ดังนี้

โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค

COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ดังนี้

- 1) การสร้างสัมพันธภาพ
- 2) การประเมินศักยภาพของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน
- 3) การให้ข้อมูลร่วมกับการได้เห็นต้นแบบที่มีประสบการณ์
- 4) การฝึกทักษะที่จำเป็นในการดูแลเด็กก่อนวัยเรียน
- 5) สรุปบททวนถึงสิ่งที่มารดาต้องปฏิบัติ



พฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบหนึ่งกลุ่ม วัดซ้ำ 3 ระยะ คือ ก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์

ประชากร

มารดามีบุตรเป็นเด็กที่มีอายุระหว่าง 2-5 ปี มารับบริการตรวจสุขภาพที่คลินิกสุขภาพเด็กดีที่โรงพยาบาลมะการักษ์ จังหวัดกาญจนบุรี

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาที่มีบุตรอายุระหว่าง 2-5 ปี มารับบริการตรวจสุขภาพที่คลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลมะการักษ์ จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 40 ราย ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนพฤษภาคม

พ.ศ.2566 เกณฑ์คัดเข้าของเด็กก่อนวัยเรียน เป็นเด็กที่มีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีความพิการ และไม่มีประวัติความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต เกณฑ์คัดเข้าของมารดา มารดาสามารถ ฟัง พูด เข้าใจภาษาไทย และยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

เกณฑ์การคัดออก ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียนครบทั้ง 6 กิจกรรม หรือผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยประมาณกลุ่มตัวอย่าง โดยยึดหลักขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับการวิจัยแบบกึ่ง

ทดลอง อย่างน้อยที่สุดควรมีจำนวน 30 ราย¹³ และเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญเสียของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน สร้างขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน Bandura¹² ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ดังนี้ 1) การสร้างสัมพันธภาพ และสร้างอารมณ์ทางบวก 2) การประเมินศักยภาพของมารดา โดยให้มารดาได้เล่าถึงประสบการณ์ในการดูแลเด็กก่อนวัยเรียน เมื่อเกิดการเจ็บป่วย 3) การให้ข้อมูลร่วมกับการได้เห็นต้นแบบที่มีประสบการณ์ ซึ่งเป็นการใช้คำพูดชี้แนะด้วยวาจา และให้ความรู้ในการดูแลเด็กผ่านสื่อต่างๆ ประกอบด้วย 3.1) แผนการสอนการให้ความรู้รายบุคคล 3.2) วิดีทัศน์ “ดูแลเด็กเล็กให้ปลอดภัยในช่วง COVID-19”¹⁴ และ 3.3) คู่มือการป้องกันโรค COVID-19 4) การฝึกทักษะที่จำเป็นในการดูแลเด็กก่อนวัยเรียน 5) การกระตุ้นชักจูงให้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน โดยการให้มารดาสรุปบทวนถึงสิ่งที่มารดาต้องปฏิบัติ 6) การประเมินผล

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาเด็กก่อนวัยเรียน และแบบสอบถามพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และปรับปรุงเครื่องมือจากแบบสอบถามพฤติกรรมในการป้องกันโรค COVID-19¹⁵ มีจำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย ด้านการดูแลโภชนาการ ด้านการดูแลสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ด้านการดูแลให้ออกกำลังกายและพักผ่อน และด้านการหลีกเลี่ยงโรค COVID-19 โดยแบบสอบถามจะมีข้อความทั้งทางบวกและทางลบ แบ่งกลุ่มเป็น 4 ระดับ (Rating Scale) คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเป็น

บ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง หรือไม่ปฏิบัติ (คะแนน 0 -3) โดยมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนใช้แบบอิงเกณฑ์¹⁶ คือ คะแนนสูงสุดลบคะแนนต่ำสุด หาค่าด้วยจำนวนชั้น มี 3 ระดับ ดังนี้

คะแนน 0 - 1 หมายถึง มารดามีพฤติกรรมในการป้องกันโรค COVID-19 ต่ำ

คะแนน 1.1 - 2 หมายถึง มารดามีพฤติกรรมในการป้องกันโรค COVID-19 ปานกลาง

คะแนน 2.1 - 3 หมายถึง มารดามีพฤติกรรมในการป้องกันโรค COVID-19 สูง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย กุมารแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์สาขาการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน และพยาบาลประจำคลินิกสุขภาพเด็กดี 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ 1 และปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับมารดาที่พาเด็กก่อนวัยเรียนมารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดี มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเที่ยง (Reliability) 0.87 ได้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.88 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมนำไปใช้

การพิชิตสิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี หมายเลข 3/66 ออกให้ ณ วันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2566 ทั้งนี้การเข้าร่วมวิจัยเป็นไปด้วยความสมัครใจ โดยข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการวิจัยถือเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลต่างๆ เป็นภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยชื่อนามสกุล นอกจากนี้ในระหว่างการวิจัยถ้ามารดาต้องการยุติการเข้าร่วมวิจัย มารดาสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย และขอยุติการวิจัยจะไม่มีผลต่อการให้บริการด้านสุขภาพแก่เด็กที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดี

ขั้นตอนการ

หลังจากได้รับอนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลมหาราษฎร์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด ผู้วิจัยเข้าแนะนำ พูดคุย และชักชวนผู้เข้าร่วมวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย อธิบายวิธีดำเนินการ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

2. ผู้วิจัยดำเนินการให้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน โดยจัดกิจกรรม 1 ครั้ง ใช้เวลา 45–60 นาที เมื่อมารดาได้ร่วมกิจกรรมที่ 1-5 ครบแล้ว ผู้วิจัยประเมินผล และให้มารดาตอบแบบสอบถามหลังได้รับโปรแกรมทันที

3. ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มตัวอย่างตามวันที่มารดาพาเด็กก่อนวัยเรียนมาคลินิกสุขภาพเด็กดีตามนัด หลังเข้าร่วมโปรแกรม 2 สัปดาห์ เพื่อประเมินผลของพฤติกรรมในการป้องกันโรค COVID-19¹⁷ ใช้เวลา 15-30 นาที หลังจากนั้นผู้วิจัยสอบถามมารดาถึงกิจกรรมที่ยังไม่มั่นใจที่จะปฏิบัติ โดยเปิดโอกาสให้มารดาซักถามข้อสงสัย ใช้คำพูดชักจูง หากพบว่ายังมีกิจกรรมที่มารดายังไม่มั่นใจในการปฏิบัติ ผู้วิจัยจะทบทวนเนื้อหาให้มารดาเกิดความมั่นใจ พร้อมทั้งแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงการสิ้นสุดการเป็นกลุ่มตัวอย่าง และขอบคุณมารดาที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติพรรณนา การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์

3. เปรียบเทียบพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measurement ANOVA)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.5 มีอายุเฉลี่ย 3.8 ± 0.78 ปี มีน้ำหนักเฉลี่ย 17.35 ± 3.71 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 103.97 ± 8.81 เซนติเมตร ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 97.5 และมีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคหอบหืด ร้อยละ 2.5 เด็กได้รับวัคซีนมาตรฐานครบตามเกณฑ์ ร้อยละ 77.5 ส่วนใหญ่มีสิทธิการรักษาบัตรทอง ร้อยละ 62.5 รองลงมาเบิกได้ร้อยละ 25

2. ข้อมูลส่วนบุคคลมารดาเด็กก่อนวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 34.1 ± 5.76 ปี มีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 ± 1 คน รายได้เฉลี่ย $15,750 \pm 7,674$ บาท มารดามีเวลาในการดูแลเด็กก่อนวัยเรียน 17.05 ± 5.85 ชั่วโมง มารดาทั้งหมดอาศัยอยู่กับสามี มารดาจบการศึกษาชั้นปริญญาตรี ร้อยละ 35 รองลงมาจบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 32.5 ส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 30 ซึ่งรายได้ในครอบครัวส่วนใหญ่เพียงพอใช้จ่ายแต่ไม่มีเงินเก็บ ร้อยละ 57.5 และใช้สิทธิบัตรทอง มากที่สุด ร้อยละ 37.5 รองลงมาคือสิทธิประกันสังคม ร้อยละ 35

3. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ พบว่า คะแนนค่าเฉลี่ยพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น หลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์

ข้อคำถาม	ก่อนได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์	
	$\bar{x}$	S.D	$\bar{x}$	S.D	$\bar{x}$	S.D
1. ท่านดูแลให้ลูกคนนี้กินอาหารหลัก 5 หมู่ ใน 1 วัน ได้แก่ ข้าว นม เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ และดื่มนมอย่างน้อย 1-2 แก้ว/กล่อง ต่อวัน	2.1	0.69	2.55	0.50	2.8	0.40
2. ท่านดูแลให้อาหารปรุงสำเร็จที่ตลาดให้ลูกทาน	1.75	0.89	2.4	0.49	2.57	0.50
3. ท่านดูแลให้ลูกใช้ช้อนกลางในการรับประทานอาหาร	2.2	0.68	2.55	0.50	2.65	0.48
4. ท่านดูแลให้ลูกคนนี้ดื่มน้ำที่ผ่านการกรอง หรือต้มสุก	2.27	1.13	2.8	0.40	2.8	0.40
5. ท่านทำความสะอาดห้องนอน ของเล่นลูก ของใช้ของลูก	2.65	0.57	2.97	0.15	3	0.00
6. ท่านจัดบ้านให้มีอากาศถ่ายเทสะดวก และกำจัดขยะมูลฝอยทุกวัน	2.5	0.59	2.92	0.26	2.95	0.22
7. ท่านดูแลให้ลูกวิ่งเล่น ขี่จักรยาน หรือเดินเล่นนอกบ้าน โดยอยู่ในความดูแลของท่าน	2.42	0.63	2.97	0.15	3	0.00
8. ท่านดูแลให้ลูกนอนหลับพักผ่อนในช่วงกลางวัน อย่างน้อยวันละ 1-2 ชั่วโมง	2.35	0.76	2.5	0.50	2.6	0.49
9. ท่านหลีกเลี่ยงไม่让孩子เข้าใกล้ เล่น หรือนอนร่วมกับผู้ที่ติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ	1.9	1.21	2.85	0.36	2.9	0.30
10. เมื่อลูกของท่านมีอาการผิดปกติ เช่น ไข้ ($>37.5^{\circ}\text{C}$) มีน้ำมูก หรือมีอาการหอบเหนื่อย ท่านรีบพาลูกไปโรงพยาบาลใกล้บ้านทันที	2.42	0.67	3	0.00	3	0.00
11. ท่านดูแลลูกให้สวมหน้ากากอนามัย หรือหน้ากากป้องกันเชื้อ (Face shield) เมื่อออกนอกบ้านทุกครั้ง	2.65	0.48	2.9	0.30	3	0.00
12. ท่านดูแลลูกให้ใช้เจลล้างมือแอลกอฮอล์ทุกครั้งหลังสัมผัสสิ่งของรอบตัว เช่น ราวบันได หรือของเล่น เป็นต้น	2.3	0.79	3	0.00	3	0.00
13. ท่านหลีกเลี่ยงการพาเด็กไปในสถานที่แออัด เช่น ตลาด ห้างสรรพสินค้า	2.25	0.89	2.95	0.22	3	0.00
14. ท่านหลีกเลี่ยงการพาเด็กไปรับวัคซีนตามนัด จนกว่าสถานการณ์โรค COVID-19 จะสงบ	1.72	1.13	2.4	0.49	2.6	0.49
15. ท่านแนะนำลูกเกี่ยวกับวิธีป้องกันโรค COVID-19 เช่น การล้างมือ หรือใส่หน้ากากอนามัย	2.7	0.46	3	0.00	3	0.00
พฤติกรรมการป้องกันโรค COVID-19 โดยรวม	2.283	0.77	2.785	0.28	2.858	0.22

4. เมื่อทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของ Bonferroni test มีค่าเฉลี่ยรายคู่พฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค Covid – 19 จำนวน 3 คู่ ที่แตกต่างกัน ดังนี้ 1) ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน หลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ และหลังได้รับโปรแกรมทันที สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

และ 2) ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน หลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ สูงกว่าหลังได้รับโปรแกรมทันที จะเห็นได้ว่ามารดามีแนวโน้มในการป้องกันโรค Covid – 19 ของเด็กก่อนวัยเรียนดีขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค Covid – 19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์

พฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค Covid – 19	$\bar{x}$	ก่อนได้รับโปรแกรม	หลังได้รับโปรแกรมทันที	หลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์
		2.283	2.785	2.858
ก่อนได้รับโปรแกรม	2.283	-		
หลังได้รับโปรแกรมทันที	2.785	0.502*	-	
หลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์	2.858	0.575*	0.073*	-

* P < 0.05

5. เปรียบเทียบพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค Covid – 19 ของเด็กก่อนวัยเรียน พบว่า จากการวิเคราะห์การติดตามแนวโน้มพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค Covid – 19 ของเด็กก่อนวัยเรียน โดยใช้การวิเคราะห์การ

แปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measures ANOVA) พบว่า ระยะเวลาที่ติดตามมีปฏิสัมพันธ์ต่อการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค Covid – 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1.066, 41.591} = 51.42$, $P < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค Covid – 19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
- ระยะเวลาที่ติดตาม	1.066	7.836	7.347	51.427	0.000
- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค Covid – 19 และระยะเวลาที่ติดตาม	41.591	5.942	0.143		

df = degree of freedom; SS = Sum Square; MS = Mean Square

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค Covid-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค Covid-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ก่อนได้รับโปรแกรมเท่ากับ 2.283 หลังได้รับโปรแกรมทันทีเท่ากับ 2.785 และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์เท่ากับ 2.858 จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค Covid-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2 สัปดาห์ เนื่องจากรมารดาที่ได้รับความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ “ดูแลเด็กเล็กให้ปลอดภัยในช่วง COVID-19”¹⁴ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสาเหตุ อาการแสดง และวิธีป้องกันโรค Covid-19 จากสื่อที่มีภาพและเสียงที่น่าสนใจ ทำให้เห็นขั้นตอนต่างๆ อย่างละเอียด นอกจากนี้การมีปฏิสัมพันธ์ที่กระตือรือร้นระหว่างกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยยังช่วยกระตุ้นและเป็นประโยชน์มากขึ้นในการเรียนรู้ของมารดา จึงมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันโรค Covid-19 หลังได้รับโปรแกรมทันทีมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม นอกจากนี้มารดาจะได้รับคู่มือการป้องกันโรค COVID-19 เพื่อนำกลับไปอ่านทบทวนเนื้อหา และสามารถเปิดดูวีดิทัศน์ซ้ำได้หลายครั้งที่บ้าน โดยเน้นการป้องกันการได้รับเชื้อ เช่น การล้างมือ การสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากป้องกันเชื้อโรค (Face shield) และการพาเด็กไปโรงพยาบาลเมื่อมีไข้ เป็นต้น นอกจากนี้เมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน มารดาจะทราบถึงบริบทที่เป็นอุปสรรคในการป้องกันโรค COVID-19 สามารถทบทวนพฤติกรรมในการป้องกันโรค COVID-19 และเรียนรู้ที่จะแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียนที่บ้านได้

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน จะเห็นได้ว่ามารดาหลังได้รับโปรแกรม 2

สัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และหลังได้รับโปรแกรมทันทีอย่างชัดเจนในเรื่องการเตรียมและปรุงอาหารสุกใหม่ให้เด็กทาน การหลีกเลี่ยงไม่ให้เด็กเข้าใกล้ หรืออยู่ใกล้ผู้ที่ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ และการพาเด็กไปรับวัคซีนตามนัด เป็นต้น ทั้งนี้มารดาได้มีการทบทวนความรู้จนคงทนแล้วจะเกิดพฤติกรรมป้องกันการเจ็บป่วยส่งผลให้มารดามีความมั่นใจในตนเองมากยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มศักยภาพในการดูแลสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียน¹⁸ ดังนั้นในช่วง 2 สัปดาห์หลังได้รับโปรแกรมมารดาจึงยังคงมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการป้องกันโรค Covid-19 มากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และหลังได้รับโปรแกรมทันที

ผลการศึกษารั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมของผู้ดูแล ในการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ซึ่งพบว่าผู้ดูแลมีการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการมีส่วนร่วมดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -18.21$, $P < 0.05$)¹⁰ เนื่องจากผู้ดูแลได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการดูแลเด็กที่ครอบคลุมเหมาะสม รวมถึงมีการให้กำลังใจ และได้เห็นประสบการณ์ของตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการดูแลสุขภาพเด็กโรคปอดอักเสบ การฝึกทักษะการดูแลเด็กโรคปอดอักเสบขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล และเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้านช่วยให้ผู้ดูแลมีความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมมากขึ้น เช่นเดียวกับผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้มารดาต่อความรู้และพฤติกรรมในการดูแลเด็กโรคปอดอักเสบ พบว่า มารดาที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ มีคะแนนความรู้ และพฤติกรรมในการดูแลเด็กโรคปอดอักเสบเฉลี่ยเพิ่มขึ้นหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)¹¹ เนื่องจากมีกิจกรรมการสอน

การฝึกปฏิบัติการสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อม
ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้และพัฒนาความสามารถ
ในการดูแลเด็กโรคปอดอักเสบมากขึ้น

สรุปผลการวิจัย

พฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค
COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ก่อนได้รับโปรแกรม
ส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรค
COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน ภายใต้กรอบแนวคิด
ของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน Bandura กับหลัง
ได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 2
สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ $P < 0.05$ โดยมารดามีแนวโน้มในการป้องกันโรค
COVID-19 ของเด็กก่อนวัยเรียนดีขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

จากผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำรูปแบบ
ของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการ
ป้องกันโรค Covid-19 ของเด็กก่อนวัยเรียน มาปรับ
ใช้กับการส่งเสริมพฤติกรรมของมารดาในการป้องกัน
การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจของเด็กก่อนวัยเรียน
ได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่
ปรึกษางานวิจัย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะการักษ์
หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่มี
ส่วนช่วยให้งานวิจัยสำเร็จได้

บรรณานุกรม

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B,
Song J, Zhao X, et al., A novel
coronavirus from patients with
pneumonia in China. The New
England Journal of Medicine. 2020.
382(8): 727-733.
2. World Health Organization.[Internet].
Pneumonia of unknown cause –
China', Emergencies preparedness,

response, Disease outbreak news.
[cited 2022 October 30]. Available
from:
<https://www.who.int/csr/don/30-October-2020-pneumonia-of-unknown-cause-china/en/>

3. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.[Internet].
เด็กอายุ 0-5 ปีป่วยโควิดสูง รอบ 7 วันที่
ผ่านมามากแล้ว 6 พันราย พร้อมเปิดอาการ
พบมากที่สุด. [cited 2022 March 15].
Available from:
<https://www.hfocus.org/content/2022/02/24541>
4. โรงพยาบาลมะการักษ์ จังหวัดกาญจนบุรี ข้อมูล
สถิติโรงพยาบาลมะการักษ์ 2565.
โรงพยาบาลมะการักษ์: หน่วยงานศูนย์
ข้อมูลสารสนเทศ โรงพยาบาลมะการักษ์;
2565.
5. กรมควบคุมโรค. [Internet]. โครงการรณรงค์การ
ดำเนินงานด้านการเฝ้าระวังป้องกันและ
ควบคุมโรคในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียน
อนุบาลปี 2556. [cited 2022 October
27]. Available from:
<http://pcdc.ddc.moph.go.th/>
6. สมหญิง ไควศวนนท์ และอาภาวรรณ หนูคง.
การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาระบบ
ทางเดินหายใจ (พิมพ์ครั้งที่ 2). ใน บุญเพียร
จันทวัฒนา พงศ์คำ ดิลกสกุลชัย ปัญจรงค์
สุขเจริญ วิไล เลิศธรรมเทวี และศรีสมบูรณ์
มุสิกสุคนธ์ (บรรณาธิการ). ตำราการ
พยาบาลเด็ก เล่ม 2 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2)
กรุงเทพมหานคร: พริ้งวัน; 2555. (หน้า
605-674).

7. Hockenberry, Marilyn J, David W. Wong's nursing care of infants and children. 11st ed. Elsevier Health Sciences; 2019.
8. พัทธกรธรณ์ อารีย์ สุภาพร เขยชิด บุษบา หีบเงิน และพรศิริ ธรรมยุธา. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลเด็กป่วยโรคปอดอักเสบของผู้ดูแลในโรงพยาบาลเขต 5 กระทรวงสาธารณสุข. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ. 2562; 13(4): 150-164.
9. จุฬาลักษณ์ แก้วสุก ยูนิ พงศ์ตุรวิทย์ และนุจรี ไชยมงคล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียน. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 2559; 24: 54-64.
10. จินตนา เทพเสาร์ และศลิษา โกดีย์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการมีส่วนร่วมต่อพฤติกรรมของผู้ดูแล ในการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี. วารสารพยาบาลตำรวจ. 2564; 13: 91-101.
11. สุจิน เพชรมาก. [Internet]. ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้มารดาต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลเด็กโรคปอดอักเสบ. [cited 2022 October 27]. Available from: http://hr.ptho.moph.go.th/fileupload/dep_10_20211216873427238.pdf
12. Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: W. H. Freeman; 1997.
13. Polit DF, Beck CT. Nursing research; Principle and method. Philadelphia: Lippincott; 2004.
14. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.[Internet]. ดูแลเด็กเล็กให้ปลอดภัยในช่วงโควิด-19. [cited 2022 October 29]. Available from: <https://multimedia.anamai.moph.go.th/video-knowledges/vdo13-covid19/hygiene/>
15. ธาณี กล่อมใจ จรรยา แก้วใจบุญ และทักษิภา ชัยวรรัตน์. ความรู้และพฤติกรรมของประชาชนเรื่องการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2019. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา. 2563; 21(2): 29-39.
16. Best J. Research in education. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall; 1970.
17. Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. Journal of Counseling and Clinical Psychology 1983; 51.
18. จริยาวัตร คมพยัคฆ์ และวนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย. การพยาบาลอนามัยชุมชน: แนวคิดหลักการและการปฏิบัติการพยาบาล. กรุงเทพฯ: จัดพิมพ์โดย บริษัทจุดทองจำกัด; 2555.

Competency of The Nurse's Supervisor Bamrasnaradura Infectious Disease Institute for Emerging Disease Situations

Piyawadee Sumalai M.Sc. (Counselling)

Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute

Received: Feb 9, 2022

Revised: Aug 14, 2022

Accepted: Aug 15, 2023

Abstract

Background : Nurse supervisor worked as a nursing supervision, coordinating, consultant and are assigned by a head nurse to supervise the orderliness of the agencies affiliated with the nursing group in various fields. Therefore, when the outbreak of COVID-19 with severe and pandemic, out-of-hours nurses are important.

Objectives: 1. to study the competency of nurse's supervisor at Bamrasnaradura Institute in Emerging disease situation 2. to assess the competency of nurse's supervisor at Bamrasnaradura Institute in situations of emerging diseases 3. To compare the differences in the assessment of the competency of the nurses from the self-assessment and colleagues.

Materials/Methods: The descriptive research was divided into 2 phases. The first phase was to study the competency of nurse's supervisor at Bamrasnaradura Institute in the situation of emerging diseases from 11 nurses administration. The second phase was evaluating the competency of the nurses, by 40 nurse's supervisor and 110 professional nurse colleagues. The tools used for data collection are nurse's supervisor competency assessment form. Data were collected between June 2020 and January 2022. The statistics used to analyze the data were mean, percentage, and standard deviation.

Results: Phase 1 study found that competency of nurse's supervisor Bamrasnaradura Institute in the situation of emerging diseases in 7 areas are as follows: 1) Leadership 2) Communication and relationship building 3) Technology and Information 4) Social 5) Ethics, Code of Conduct and Law 6) Nursing and Midwifery Practice 7) Professional characteristics. Phase 2 study found that the overall competency was at a high level and the assessment of the professional nurse colleagues was at a high level too.

Conclusions: This research results findings in the emerging disease situation, it is a disease that has never been taken care of before. Therefore, the nursing organization needs someone who can manage and implement it according to professional standards and be safe from the disease. In addition, the results of the study will be used to develop the competency development plan of the inspecting nurse to have a better performance.

Keyword: Nurse Supervisor, Competency, Emerging Disease

สมรรถนะพยาบาลตรวจการ สถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่

ปิยะวดี สุมาลัย, วท.ม. (จิตวิทยาการให้คำปรึกษา)

กลุ่มการพยาบาล สถาบันบำราศนราดูร

บทคัดย่อ

บทนำ: พยาบาลตรวจการนอกเวลาราชการ ทำหน้าที่ในทิศทางการพยาบาล เป็นผู้ให้คำปรึกษาประสานงาน อีกทั้งได้รับมอบหมายจากหัวหน้าพยาบาลในการบริหารจัดการ ดูแลความเรียบร้อยของหน่วยงานที่สังกัดกลุ่มการพยาบาลในด้านต่างๆ ฉะนั้น เมื่อเกิดโรคระบาดของโควิด-19 ที่มีความรุนแรงและระบาดในวงกว้าง ในสถานการณ์นี้พยาบาลตรวจการนอกเวลาราชการจึงมีความสำคัญ

วัตถุประสงค์: 1. ศึกษาสมรรถนะพยาบาลตรวจการสถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ 2. เพื่อประเมินสมรรถนะพยาบาลตรวจการสถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่และ 3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างการประเมินสมรรถนะพยาบาลตรวจการจากการประเมินตนเอง และเพื่อนร่วมงาน

วิธีการศึกษา: การวิจัยแบบพรรณนา แบ่งเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาสมรรถนะของพยาบาลพยาบาลตรวจการสถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ จากพยาบาลผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้บริหารทางการพยาบาลจำนวน 11 คน ระยะที่ 2 ประเมินสมรรถนะของพยาบาลพยาบาลตรวจการ โดยพยาบาลตรวจการจำนวน 40 คน และพยาบาลวิชาชีพเพื่อนร่วมงาน 107 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินสมรรถนะของพยาบาลตรวจการ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน มิถุนายน 2563 ถึง มกราคม 2565 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา: ระยะที่ 1 สมรรถนะพยาบาลตรวจการ สถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่มี 7 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านภาวะผู้นำ 2) ด้านการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ 3) ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ 4) ด้านสังคม 5)ด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมาย 6) ด้านการปฏิบัติการพยาบาลและผดุงครรภ์ 7) ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ สำหรับระยะที่ 2 การประเมินสมรรถนะของพยาบาลตรวจการประเมินตนเองพบว่าสมรรถนะโดยรวมอยู่ในระดับมาก และการประเมินสมรรถนะตนเองของพยาบาลตรวจการโดยพยาบาลวิชาชีพเพื่อนร่วมงานพบว่าสมรรถนะโดยรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน

สรุปผลการศึกษา: จากผลการวิจัยในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่นั้นเป็นโรคที่ไม่เคยได้ดูแลมาก่อน ฉะนั้น องค์กรพยาบาลจึงต้องการผู้ที่สามารถจะบริหารจัดการและนำสู่การปฏิบัติได้ตามมาตรฐานวิชาชีพและปลอดภัยจากโรคนั้น อีกทั้งจะนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลตรวจการเพื่อให้มีสมรรถนะที่ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: พยาบาลตรวจการ, สมรรถนะ, โรคอุบัติใหม่

บทนำ

ผู้ตรวจการพยาบาลนอกเวลาราชการหรือพยาบาลตรวจการนอกเวลา เป็นผู้ที่มีความสำคัญต่อองค์กรพยาบาลและโรงพยาบาลคัดเลือกมาจากพยาบาลอาวุโสและหัวหน้าหอผู้ป่วย ที่ได้รับมอบหมายปฏิบัติหน้าที่แทนผู้บริหารสูงสุดของกลุ่มการพยาบาลนอกเวลาราชการ มีหน้าที่ควบคุม ดูแลกำกับ การปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรพยาบาลและเจ้าหน้าที่อื่นๆ ทุกระดับเป็นไปตามหลักวิชาการ เพื่อให้งานบริการพยาบาลมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยพยาบาลตรวจการต้องมีสมรรถนะหลัก คือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการนิเทศ ด้านการแก้ปัญหาและตัดสินใจ ด้านมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสาร ด้านการควบคุมรักษาคุณภาพและจริยธรรม¹

หลังจากทางการจีนยืนยันเมื่อ 31 ธันวาคม 2019 ว่าเกิดการระบาดของเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ในเมืองอู่ฮั่น ซึ่งมีประชากรกว่า 11 ล้านคน จีนและองค์การอนามัยโลก ระบุว่า "ไวรัสชนิดนี้คือ "เชื้อไวรัสโคโรนา" เป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีการระบาดใหญ่ ส่งผลกระทบกับหลายประเทศทั่วโลก เกิดจากไวรัสจากสัตว์ระบดมาสู่คนหลังจากนั้นแพร่จากคนสู่คนผ่านทางฝอยละอองจากจามหรือปากที่ออกมาจากผู้ป่วยหรือจากการเอามือไปจับพื้นผิวที่มีฝอยละอองเหล่านั้น เมื่อคนมารวมกลุ่มกันก็จะเกิดการระบาดเป็นวงกว้าง อาการที่เกิดขึ้นมีทั้งอาการไม่รุนแรงจนถึงอาการวิกฤติ เกิดความล้มเหลวของระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันจนถึงเสียชีวิต² เมื่อเริ่มมีการระบาดเข้ามาในประเทศไทยตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม 2563 สถาบันบำราศนราดูร สังกัดกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เป็นโรงพยาบาลลำดับแรกที่มีการเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วยที่เข้าข่ายสงสัยโรคโคโรนา² ทั้งด้านสถานที่ บุคลากร และอุปกรณ์ที่จำเป็น ตั้งแต่ทราบข่าวการแพร่ระบาดที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน มีการตั้งรับผู้ป่วยที่เดินทางเข้าประเทศ

โดยจัดเวรพยาบาลเพื่อไปรับผู้ป่วยจากสนามบินสุวรรณภูมิและสนามบินดอนเมืองตลอด 24 ชั่วโมง พยาบาลเวรตรวจการจึงมีบทบาทสำคัญที่จะคอยประสานข้อมูลจากทีมสอบสวนโรค กรมควบคุมโรค (Situation Awareness Team: SAT) และจากด่านคัดกรองโรค ตรวจคนเข้าเมือง กับทีมผู้บริหาร การประสานบริหารจัดการเตียงในการรับผู้ป่วยกลุ่มนี้และเป็นที่ปรึกษาให้กับทีมพยาบาลในการบริหารจัดการปัญหาเฉพาะหน้า พยาบาลตรวจการจำเป็นต้องมีสมรรถนะด้านการเป็นผู้นำ การสื่อสารและประสานงาน เพื่อจะได้คำแนะนำแก่พยาบาลปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานขณะนั้น

สมรรถนะ (Competency) คือ ความสามารถในการปฏิบัติงานโดยใช้ความรู้ทักษะและเจตคติที่บูรณาการกันอย่างแนบแน่นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ฉะนั้น สมรรถนะของพยาบาลหมายถึง ความรู้ ความสามารถ และเจตคติของพยาบาลวิชาชีพในระดับต่างๆ ตั้งแต่พยาบาลวิชาชีพทั่วไป พยาบาลวิชาชีพเฉพาะทาง พยาบาลวิชาชีพที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโททางคลินิก ผู้ปฏิบัติการขั้นสูงที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ แสดงความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางการพยาบาล (Advanced Practice Nursing: APN) โดยจัดทำเป็นประกาศสภาการพยาบาล ลงวันที่ 9 กันยายน 2552⁴ สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ได้แก่ สมรรถนะกลางทั้งหมด 8 ด้าน สมรรถนะที่ 1 ด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมาย สมรรถนะที่ 2 ด้านการปฏิบัติการพยาบาลและผดุงครรภ์ สมรรถนะที่ 3 ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ สมรรถนะที่ 4 ด้านภาวะผู้นำ การจัดการ และการพัฒนาคุณภาพ สมรรถนะที่ 5 ด้านวิชาการและการวิจัย สมรรถนะที่ 6 ด้านการสื่อสารและสัมพันธภาพ สมรรถนะที่ 7 ด้านเทคโนโลยี และสารสนเทศ สมรรถนะที่ 8 ด้านสังคม เช่นเดียวกับการพัฒนาแนวทางปฏิบัติงานสำหรับพยาบาลเวรตรวจการ โรงพยาบาลสังกัด

สำนักงานแพทยกรุงเทพมหานคร³ มีแนวทางการปฏิบัติงานสำหรับพยาบาลเวรตรวจการฯ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ด้านการบริหารจัดการเตียงผู้ป่วยใน ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านการบริการทั่วไปและด้านการประสานงาน และการรายงานประเด็นที่เป็นปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานของผู้ตรวจการพยาบาลนอกเวลาราชการ ดังนี้ 1) การขาดความพร้อมในการเป็นผู้ตรวจการพยาบาลนอกเวลาราชการ 2) แผนการนิเทศที่ไม่ชัดเจน 3) เครื่องมือที่ใช้ในการนิเทศขาดความชัดเจนและเหมาะสม 4) ตารางเวลาการประชุมผู้ตรวจการพยาบาลนอกเวลาราชการไม่แน่นอน 5) คู่มือการนิเทศของผู้ตรวจการพยาบาลนอกเวลาราชการไม่มีความเป็นปัจจุบัน 6) การรับ-ส่งเวรของผู้ตรวจการพยาบาลนอกเวลาราชการขาดแนวทางที่ชัดเจน 7) การขาดการสื่อสารเกี่ยวกับตารางการปฏิบัติงานของผู้ตรวจการพยาบาลนอกเวลาราชการ และ 8) ความไม่สมบูรณ์ของระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้ตรวจการพยาบาลนอกเวลาราชการ

ในสถานการณ์โรคระบาดหรือโรคอุบัติใหม่ โรงพยาบาลเป็นสถานที่ต้องรับผู้ป่วยรักษาอย่างเร่งด่วนจำนวนมาก พยาบาลตรวจการนอกเวลาราชการมีบทบาทสำคัญในการจัดการปัญหาเฉพาะหน้า จึงสนใจที่จะศึกษาสมรรถนะพยาบาลตรวจการสถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ รวมถึงการประเมินสมรรถนะของพยาบาลตรวจการอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะพยาบาลตรวจการสถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่
2. เพื่อประเมินสมรรถนะพยาบาลตรวจการสถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่
3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างการประเมินสมรรถนะพยาบาลตรวจการจากการประเมินตนเองและเพื่อนร่วมงาน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบพรรณนา (แบบ Descriptive) กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ศึกษาสมรรถนะของพยาบาลพยาบาลตรวจการสถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่

ระยะที่ 2 ประเมินสมรรถนะของพยาบาลพยาบาลตรวจการ สถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่

ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการ วิจัยดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสมรรถนะพยาบาลตรวจการสถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่

ประชากรเป้าหมาย คือ ผู้บริหารทางการพยาบาล คัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 11 คน ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารทางการพยาบาล และมีประสบการณ์ด้านการบริหารการพยาบาลปฏิบัติงานตำแหน่งหัวหน้าพยาบาลหรือผู้ช่วยหัวหน้าพยาบาล จำนวน 5 คน
2. ผู้บริหารการพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทและมีประสบการณ์ด้านการบริหารการพยาบาล ผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งหัวหน้าหอผู้ป่วยจำนวน 6 คน

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. พยาบาลวิชาชีพทำหน้าที่หัวหน้าพยาบาลและหรือผู้ช่วยหัวหน้าพยาบาล
2. พยาบาลวิชาชีพทำหน้าที่หัวหน้าหอผู้ป่วยและสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

1. พยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินสมรรถนะของพยาบาลพยาบาลตรวจการสถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดสมรรถนะของพยาบาลตามที่สภาการพยาบาล

(2555)⁴ กำหนดไว้ โดยได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)⁵ = 0.81

วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำแบบประเมินสมรรถนะของพยาบาลพยาบาลตรวจการสถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นให้ผู้บริหารทางการพยาบาลตรวจสอบและให้ความคิดเห็น

2. หลังจากผู้บริหารทางการพยาบาลตรวจสอบและให้ความเห็น โดยให้คะแนนดังนี้

+1 = เห็นด้วยว่าข้อคิดเห็นนั้นเป็นสมรรถนะของพยาบาลตรวจการ

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อคิดเห็นนั้นเป็นสมรรถนะของพยาบาลตรวจการ

-1 = ไม่เห็นด้วยว่าข้อคิดเห็นนั้นเป็นสมรรถนะของพยาบาลตรวจการ

3. แล้วปรับปรุงสมรรถนะให้ตรงตามความคิดเห็นของผู้บริหารทางการพยาบาล

4. นำไปให้ผู้บริหารทางการพยาบาลตรวจสอบอีกครั้ง

5. สรุปสมรรถนะของพยาบาลตรวจการตามความคิดเห็นของผู้บริหารทางการพยาบาล

การพิทักษ์สิทธิ์

เสนอโครงการผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมสถาบันบำราศนราดูร (N035h/63_ExpD: 16 มิถุนายน 2563) จะไม่มีการบันทึกชื่อหรือข้อมูลที่สามารส่งถึงชื่อของอาสาสมัคร/ผู้บันทึก การวิเคราะห์ข้อมูลจะดำเนินการเป็นภาพรวม การรักษาความลับของอาสาสมัครโดยมีเฉพาะผู้เกี่ยวข้องเท่านั้นที่จะสามารถเข้าถึงชื่อและข้อมูลอื่น

ระยะที่ 2 ประเมินสมรรถนะพยาบาลตรวจการสถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ และเปรียบเทียบความแตกต่างการประเมินสมรรถนะพยาบาลตรวจการจากการประเมินตนเองและเพื่อนร่วมงาน

ประชากรเป้าหมาย: พยาบาลวิชาชีพ สังกัดกลุ่มการพยาบาลสถาบันบำราศนราดูร จำนวน 201 คน
การเลือกตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 พยาบาลตรวจการทั้งหมดจำนวน 54 คนโดยคัดเลือกแบบเจาะจงเป็นพยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการขึ้นไปและขึ้นปฏิบัติหน้าที่พยาบาลตรวจการในระยะเวลาที่มีการระบาดของโควิด-19 ได้กลุ่มตัวอย่าง 40 ราย

กลุ่มที่ 2 พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในกลุ่มการพยาบาลจำนวน 147 คน มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติในกลุ่มการพยาบาลตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้ศึกษาได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรทาโร ยามาเน (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2560: หน้า92-96)⁶ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 107 คน

วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หลังจากได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูรแล้วดำเนินการเก็บข้อมูล

2. นำแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลตรวจการให้กลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ทำ

3. วิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินสมรรถนะของพยาบาลตรวจการนี้ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยการทบทวนวรรณกรรม ที่เกี่ยวข้อง มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ 3 ท่านได้ค่า IOC = 0.83 โดยแบบประเมินเป็นข้อคำถามทั้งหมด 31 ข้อโดยมีค่าแสดงความคิดเห็น มีเป็น 5 ระดับโดยแต่ละระดับ มีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง มีสมรรถนะตามข้อความนั้นมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีสมรรถนะตามข้อความนั้นมาก
- 3 หมายถึง มีสมรรถนะตามข้อความนั้นปานกลาง
- 2 หมายถึง มีสมรรถนะตามข้อความนั้นเป็นส่วนน้อย
- 1 หมายถึง ท่านไม่มีสมรรถนะตามข้อความนั้นเลย

ในการแปลผลความหมายของคะแนนเฉลี่ย⁷ มีดังนี้ 4.50 – 5.00 หมายถึง มีสมรรถนะมากที่สุด
3.50 – 4.49 หมายถึง มีสมรรถนะมาก
2.50 – 3.49 หมายถึง มีสมรรถนะปานกลาง
1.50 – 2.49 หมายถึง มีสมรรถนะน้อย
1.00 – 1.49 หมายถึง มีสมรรถนะน้อยที่สุด

การพิทักษ์สิทธิ์

ระยะที่ 2 เสนอโครงการผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมสถาบัน บำราศนราดูล (N026q/64_ExpD: 6ตุลาคม 2564) จะไม่มีการบันทึกชื่อหรือข้อมูลที่สามารถสื่อถึงชื่อของอาสาสมัคร/

ผู้บันทึก การวิเคราะห์ข้อมูลจะดำเนินการเป็นภาพรวมการรักษาความลับของอาสาสมัครโดยมีเฉพาะผู้เกี่ยวข้องเท่านั้นที่จะสามารถเข้าถึงชื่อและข้อมูลอื่น

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 สมรรถนะของพยาบาลพยาบาล
ตรวจการสถาบันบำราศนราดูลในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่

ผลการศึกษาพบว่า จากผู้บริหารทางการพยาบาล 11 ท่าน มีความคิดเห็นตามสมรรถนะรายด้านดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงความคิดเห็นของผู้บริหารทางการพยาบาล (n=11)

ลำดับ	สมรรถนะ	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ											ความเห็น
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	ด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมาย	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	เห็นด้วย
2	ด้านการปฏิบัติการพยาบาลและผดุงครรภ์	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	เห็นด้วย
3	ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	เห็นด้วย
4	ด้านภาวะผู้นำ การจัดการและการพัฒนาคุณภาพ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	เห็นด้วย
5	ด้านวิชาการและการวิจัย	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	ไม่เห็นด้วย
6	ด้านการสื่อสารและสัมพันธภาพ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	เห็นด้วย
7	ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	เห็นด้วย
8	ด้านสังคม	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	เห็นด้วย

หลังจากให้ความคิดเห็นแล้ว ผู้บริหารทางการแพทย์เห็นว่าพยาบาลตรวจการควรมีสมรรถนะ ดังนี้ 1) ด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมาย 2) ด้านการปฏิบัติการพยาบาลและผดุงครรภ์ 3) ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ 4) ด้านภาวะผู้นำ 5) ด้านการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ 6) ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ 7) ด้านสังคม ส่วนสมรรถนะด้านวิชาการและการวิจัยนั้นผู้บริหารทางการแพทย์ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยว่าจะเป็นสมรรถนะที่จำเป็น

นอกจากนี้ ผู้บริหารทางการแพทย์ได้เรียงลำดับความสำคัญของสมรรถนะพยาบาลตรวจการดังนี้ 1) ด้านภาวะผู้นำ 2) ด้านการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ 3) ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ 4) ด้านสังคม 5) ด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมาย 6) ด้านการปฏิบัติการพยาบาลและผดุงครรภ์ 7) ด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ

ระยะที่ 2 ศึกษาการประเมินสมรรถนะของพยาบาลพยาบาลตรวจการ สถาบันบำราศนราดูร ในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่

ก. ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลตรวจการ (จำนวน 40 คน) อายุเฉลี่ย 46.5 ปี ส่วนใหญ่อายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 75.0) ปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพเฉลี่ย 21.65 ปี ระยะเวลาทำงานพยาบาลตรวจการเฉลี่ย 6.5 ปี ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานพยาบาลตรวจการ 1-5 ปี (ร้อยละ 52.5) ส่วนมากได้รับการอบรมและมีพี่เลี้ยงร้อยละ 52.5 และ 97.5 ตามลำดับ

ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพเพื่อนร่วมงาน (จำนวน 107 คน) อายุเฉลี่ย 33.95 ปี ส่วนใหญ่อายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 51.4) ปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพเฉลี่ย 10.03 ปี

ข. การประเมินตนเองของพยาบาลตรวจการ

ผลการวิเคราะห์สมรรถนะของพยาบาลตรวจการพบว่า สมรรถนะโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อเรียงลำดับโดยพิจารณารายด้านตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ สมรรถนะด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ สมรรถนะด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมาย สมรรถนะด้านสังคม สมรรถนะด้านการสื่อสาร การสร้างสัมพันธภาพ สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงการประเมินตนเองของพยาบาลตรวจการ (n=40)

ลำดับ	สมรรถนะ	Mean	S.D.	ระดับ สมรรถนะ
1	สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ			
	สามารถควบคุมอารมณ์ มีความหนักแน่นในการจัดการสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้	4.03	.62	มาก
	สามารถควบคุมดูแลการให้บริการการพยาบาลเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดได้	3.88	.72	มาก
	สามารถเป็นผู้นำและสั่งการในการทำงานของสมาชิกทีมได้	3.82	.68	มาก
	ควบคุม กำกับบุคลากรในการปฏิบัติงานช่วยเหลือผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ในระยะฉุกเฉินได้	3.83	.64	มาก
	สามารถตัดสินใจแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการดูแลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ได้ ถูกต้องรวดเร็ว	3.58	.71	มาก
	รวม	3.83	.60	มาก
2	สมรรถนะด้านการสื่อสาร การสร้างสัมพันธภาพ			
	รับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงานเพื่อนำมาปรับปรุงข้อบกพร่อง	4.13	.79	มาก
	สื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ ได้เหมาะสมกับภาวะความเจ็บป่วย และ วัฒนธรรมของ ผู้ป่วยและญาติ	4.02	.73	มาก
	กล่าวถึงผู้ร่วมงานในเชิงสร้างสรรค์ และแสดงความเชื่อมั่นของ ศักยภาพของเพื่อนร่วม ทีม ทั้งต่อหน้าและลับหลัง	3.93	.89	มาก
	สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการเจรจาต่อรองกับผู้ป่วยและญาติได้	3.83	.68	มาก
	สามารถสื่อสารได้อย่างเหมาะสม ในสถานการณ์ที่เกิดโรคอุบัติใหม่	3.85	.66	มาก
	รวม	3.95	.67	มาก
3	สมรรถนะด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ			
	ติดตามเทคโนโลยี หรือองค์ความรู้ ใหม่ๆ ด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ หรือที่ เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการปฏิบัติหน้าที่ของตน	3.93	.66	มาก
	สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นแหล่งข้อมูลหลากหลายมาใช้ในการจัดการระบบ การดูแลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ได้	3.93	.62	มาก
	มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศในหน่วยงาน เช่น การจัดเก็บข้อมูล พัฒนา ฐานข้อมูลทางการพยาบาล	3.88	.79	มาก
	ติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อมูลข่าวสารและความรู้ระหว่างบุคลากรในทีม สุขภาพและบุคคลทั่วไป	3.85	.66	มาก
	ใช้เครือข่ายสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ในการสืบค้นข้อมูลข่าวสารความรู้ด้านสุขภาพ และการพยาบาลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่	3.80	.72	มาก
	ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน เช่น โปรแกรมวิเคราะห พื้นฐาน โปรแกรมนำเสนองาน การประมวล จัดเก็บ และนำเสนอ ข้อมูลข่าวสารได้	3.73	.75	มาก
	รวม	3.85	.57	มาก

ตารางที่ 2 แสดงการประเมินตนเองของพยาบาลตรวจการ (ต่อ)

ลำดับ	สมรรถนะ	Mean	S.D.	ระดับ สมรรถนะ
4	สมรรถนะด้านสังคม			
	ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองอย่างสม่ำเสมอ	4.15	.70	มาก
	ปรับตัวในการปฏิบัติงานในหน้าที่ ให้สอดคล้องกับบริบทของสถาบันและทางสังคม วัฒนธรรม	4.08	.76	มาก
	ให้การดูแลผู้ป่วยโรคโรคอุบัติใหม่โดย คำนึงถึงหลักการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	4.00	.75	มาก
	วิเคราะห์และประเมินข้อมูลข่าวสารการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และ การเมือง เพื่อใช้ข้อมูลในการจัดการผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ได้	3.82	.78	มาก
	รวม	4.01	.64	มาก
5	สมรรถนะด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมาย			
	มุ่งมั่นและเต็มใจที่จะปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ	4.30	.91	มาก
	กล้าปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง และกล้ารับผิดชอบต่อผลของการกระทำนั้น ในการ ปฏิบัติงาน	4.28	.78	มาก
	ปฏิบัติงานภายใต้กฎหมาย จรรยาบรรณวิชาชีพ และพรบ.วิชาชีพที่กำหนดได้	4.25	.95	มาก
	มีความรู้เกี่ยวกับสิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย และสามารถให้ ข้อมูลได้อย่าง ถูกต้องครบถ้วน	4.13	.82	มาก
	มีความรู้และแนวทางการให้ข้อมูล เพื่อประกอบการตัดสินใจในการพยาบาลผู้ป่วย โรคอุบัติใหม่	4.08	.73	มาก
	รวม	4.20	.75	มาก
6	สมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลและผดุงครรภ์			
	สามารถประเมินปัญหาและจัดลำดับการช่วยเหลือผู้ป่วยตามความเร่งด่วนได้อย่าง เหมาะสม	3.98	.698	มาก
	สามารถประเมินปัญหา ติดตาม เฝ้าระวัง วิเคราะห์ตัดสินใจและประเมินผล ให้ การพยาบาลแก่ผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ได้	3.90	.71	มาก
	สามารถใช้กระบวนการพยาบาลในการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ได้	3.88	.822	มาก
	รวม	3.92	.715	มาก
7	สมรรถนะด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ			
	มีพฤติกรรมบริการที่ดี โดยแสดงความเต็มใจ ความกระตือรือร้นใน การให้บริการแก่ ผู้ใช้บริการ	4.23	1.01	มาก
	พยายามปฏิบัติงานด้วยความถูกต้อง	4.25	.93	มาก
	กำหนดมาตรฐานวิธีปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาคุณภาพบริการ	4.23	.83	มาก
	กำหนดเป้าหมายในการทำงานเพื่อให้ได้ผลงานที่ดี	4.15	.92	มาก
	รวม	4.23	.84	มาก
	รวมสมรรถนะทุกด้าน	3.99	.58	มาก

จากตารางที่ 2 การประเมินสมรรถนะของพยาบาลตรวจการตามที่มีประเมินตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก สำหรับด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ สมรรถนะด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ ($\bar{X}=4.23$, $SD=.84$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีพฤติกรรมบริการที่ดี โดยแสดงความเต็มใจ ความกระตือรือร้นในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ ($\bar{X}=4.28$, $SD=1.01$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ สามารถตัดสินใจแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการดูแลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ได้ถูกต้องรวดเร็ว ($\bar{X}=3.58$, $SD=.71$) ซึ่งเป็นสมรรถนะด้านผู้นำ

และจากการประเมินโดยพยาบาลวิชาชีพเพื่อนร่วมงาน ด้านที่มีคะแนนสมรรถนะเฉลี่ยมากที่สุด คือ สมรรถนะด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ ($\bar{X}=4.26$, $SD=.75$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ พยายามปฏิบัติงานด้วยความถูกต้อง ($\bar{X}=4.3$, $SD=.73$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ย

น้อยที่สุด คือ วิเคราะห์และประเมินข้อมูลข่าวสาร การเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง เพื่อใช้ข้อมูลในการจัดการผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ได้ ($\bar{X}=3.79$, $SD=.75$) ซึ่งเป็นสมรรถนะด้านสังคม

ค. การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนประเมินสมรรถนะตนเองของพยาบาลตรวจการและพยาบาลวิชาชีพเพื่อนร่วมงานประเมิน

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนประเมินสมรรถนะตนเองของพยาบาลตรวจการและพยาบาลวิชาชีพเพื่อนร่วมงานประเมิน

สมรรถนะของพยาบาลตรวจการรายด้าน	การประเมินตนเอง(n=40)		เพื่อนร่วมงานประเมิน(n=107)		t test	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
สมรรถนะด้านผู้นำ	3.82	.60	3.96	.637	-1.16	.24
สมรรถนะด้านการสื่อสาร การสร้างสัมพันธภาพ	3.95	.67	3.99	.69	-.36	.72
สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.85	.57	3.88	.64	-.24	.81
สมรรถนะด้านสังคม	4.01	.64	3.91	.68	.86	.39
สมรรถนะด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมาย	4.21	.75	4.16	.68	.36	.72
สมรรถนะด้านปฏิบัติการพยาบาลและผดุงครรภ์	3.92	.72	3.99	.69	-.62	.54
สมรรถนะด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ	4.23	.84	4.23	.70	-.23	.82

ระดับนัยสำคัญทางสถิติ p-value <0.05

ตนเองของพยาบาลตรวจการ และเพื่อนร่วมงานประเมินไม่มีความแตกต่างกัน ($p\text{-value} > 0.05$) ด้านที่มีคะแนนสมรรถนะเฉลี่ยสูง ได้แก่ ด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมาย และด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพส่วนสมรรถนะด้านอื่นๆ อยู่ในระดับรองลงไป คือ ด้านสังคม ด้านการสื่อสาร ด้านปฏิบัติการพยาบาล และผดุงครรภ์ และด้านผู้นำ

อภิปรายผล

จากการศึกษาสมรรถนะพยาบาลตรวจการ สถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ ผู้วิจัยขออภิปรายตามวัตถุประสงค์ดังนี้

ก. สมรรถนะพยาบาลตรวจการสถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่

ดังนี้โดยพิจารณาคุณสมบัติจากสำคัญมาก ไปน้อยทั้ง 7 องค์ประกอบดังนี้ ด้านภาวะผู้นำ ด้านการสื่อสาร การสร้างสัมพันธภาพ ด้านเทคโนโลยี และสารสนเทศ ด้านสังคม สำหรับด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมาย ด้านการปฏิบัติการพยาบาล และผดุงครรภ์ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมองว่าในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่นั้น เป็นโรคที่ไม่เคยได้ดูแลมาก่อน ฉะนั้นจึงต้องการผู้ที่สามารถจะบริหารจัดการและนำสู่การปฏิบัติได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ และปลอดภัยจากโรคนั้น โดยแตกต่างจากการศึกษาของสมพร สังข์แก้ว ชีรณัฐ ห่านิรติศัยและ บุญใจ ศรีสถิตนรากร (2563)⁷ ได้ศึกษาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดต่ออุบัติใหม่สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดต่ออุบัติใหม่ ประกอบด้วย สมรรถนะ 7 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการคัดกรอง 2) ด้าน การป้องกัน และควบคุมและเฝ้าระวังการติดเชื้อ 3) ด้านการพยาบาลผู้ป่วยและ ครอบครัว 4) ด้านวุฒิภาวะทางอารมณ์ 5) ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ 6) ด้านทักษะการสื่อสาร การประสานงานและการบริหารจัดการ และ 7) ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง เนื่องจาก

สถานการณ์ที่เผชิญในขนาดนั้นมีความแตกต่างกัน และบทบาทหน้าที่ในการจัดการแตกต่างกัน

ความสำคัญของสมรรถนะด้านภาวะผู้นำนั้น สถาบันบำราศนราดูร เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เป็นสถาบันการศึกษาในเรื่องโรคติดเชื้อ อีกทั้งเป็นสถานที่ฝึกปฏิบัติงานของแพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาพยาบาลในสังกัดมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยพยาบาลต่างๆ อีกด้วย พยาบาลตรวจการต้องใช้ภาวะผู้นำให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพ รวมทั้งสามารถชี้แนะให้ผู้ร่วมงานปฏิบัติงานตามความต้องการของหน่วยงานและผู้ป่วย ฉะนั้นการมีภาวะผู้นำจึงมีความสำคัญ ก่อปรกับความสำคัญของสมรรถนะด้านการสื่อสาร การสร้างสัมพันธภาพ เมื่อปฏิบัติงานในสถาบันฯ ที่มีบุคลากรจำนวนมากและมีหลายหน่วยงานที่พยาบาลตรวจการต้องติดต่อประสานงานด้วย พยาบาลตรวจการจึงต้องมีสมรรถนะเรื่องการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในทีม สุขภาพและบุคคลอื่น มีการสื่อสารอยู่ทุกระบวนการ ไม่ว่าจะสื่อสารในทีม การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ การสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การสื่อสารจึงเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งของการทำงานการพยาบาล นอกจากนี้พิจารณาจากภารกิจของสถาบันบำราศนราดูร ที่จะต้องมีการรับผู้ป่วยเพื่อมาควบคุมโรค การประสานงานต่างๆ ซึ่งจะเห็นว่าการสื่อสารมีความสำคัญ ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าสมรรถนะทั้ง 2 มีความสำคัญอย่างยิ่งในสถานการณ์นี้

ข. การประเมินสมรรถนะพยาบาลตรวจการสถาบันบำราศนราดูรในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่

จากข้อมูลการประเมินสมรรถนะของพยาบาลตรวจการในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ สมรรถนะเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก เนื่องจาก เมื่อเกิดเหตุการณ์โรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำขึ้น มีการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ พร้อมกับจัดระบบต่างๆ ทั้งการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน จัดระบบการรายงาน

เหตุการณ์ได้ชัดเจน สามารถที่จะปรึกษากับทีมบริหารได้ตลอด 24 ชั่วโมง แม้กระทั่ง การมีทีมพยาบาลพี่เลี้ยง (Coaching) คอยให้คำปรึกษาสำหรับด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ สมรรถนะด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพ ($\bar{X}=4.23$ SD=.84) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก อาจเพราะการมีบุคลิกภาพน่าเชื่อถือ เป็นตัวอย่างที่ดีด้านสุขภาพ แสดงออกอย่างเหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ แสดงความคิดเห็นด้วยความรู้ ความคิดเชิงวิเคราะห์ เชื่อมั่นในตนเองอย่างมีเหตุผลซึ่งจะใกล้เคียงกับการศึกษาของสิริอร ช้อยุ่นและคณะ⁸ ที่พบว่าด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ($\bar{X}=3.83$ SD=.60) ต่างจาก จุฬารัตน์ ประชาชาติ¹⁰ สมรรถนะภาวะผู้นำของพยาบาลประจำการหอผู้ป่วยโรงพยาบาลสกลนคร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านการคิดอย่างเป็นระบบและด้านความฉลาดทางเชาวน์อารมณ์ อยู่ในระดับปานกลาง ด้านความคิดรวบยอดและด้านการสร้างความไว้วางใจและช่วยเหลือผู้ป่วยอยู่ในระดับต่ำ พยาบาลตรวจการต้องใช้ภาวะผู้นำในการนำตนเองให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพ รวมทั้งสามารถชี้แนะให้ผู้ร่วมงานปฏิบัติงานตามความต้องการของหน่วยงาน รวมทั้ง ผู้ป่วยและผู้รับบริการด้วย ฉะนั้นพยาบาลตรวจการ ดังนั้นการมีภาวะผู้นำจึงมีความสำคัญ คล้ายกับมุมมองของ กาญจนา สิมะจาริก (2561)¹⁰ ว่าสมรรถนะของผู้ตรวจการนอกเวลาราชการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ในด้านการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ รวมถึงด้านมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสาร มีความสำคัญ

ค. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างการประเมินสมรรถนะพยาบาลตรวจการจากการประเมินตนเองและเพื่อนร่วมงาน

สำหรับการเปรียบเทียบการประเมินสมรรถนะตนเองของพยาบาลตรวจการ และเพื่อนร่วมงานประเมินไม่มีความแตกต่างกัน ($p\text{-value} > 0.05$) โดยด้านที่มีคะแนนสมรรถนะเฉลี่ยสูง ได้แก่ ด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมาย และด้านคุณลักษณะเชิงวิชาชีพส่วนสมรรถนะด้านอื่นๆ อยู่ในระดับรองลงไปคือ ด้านสังคม ด้านการสื่อสาร ด้านปฏิบัติการพยาบาลและผดุงครรภ์ และด้านผู้นำ

จากสถานการณ์โรคโควิด-19 ที่มีการระบาดอย่างหนักและต่อเนื่องยาวนาน เนื่องจากเป็นโรคใหม่ที่ยังไม่มีแนวปฏิบัติการพยาบาลมาก่อน พยาบาลผู้ปฏิบัติจึงต้องการผู้รู้หรือผู้นำในการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อจะได้มีความมั่นใจที่จะดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ฉะนั้นจึงต้องการพยาบาลตรวจการที่มีสมรรถนะดังกล่าว

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยครั้งนี้พบว่าข้อมูลการประเมินตนเองของพยาบาลตรวจการและพยาบาลวิชาชีพเพื่อนร่วมงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สมรรถนะทุกด้านอยู่ขั้นระดับมาก สมรรถนะด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ สมรรถนะด้านผู้นำ ซึ่งข้อมูลจากผลการวิจัยใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาพยาบาลตรวจการและผู้บริหารของกลุ่มการพยาบาลสามารถนำไปวางแผนพัฒนาสมรรถนะพยาบาลตรวจการไปสู่สมรรถนะที่ต้องการ โดยเพิ่มเติมภาวะผู้นำทางการพยาบาลให้ครอบคลุมมากขึ้น เพื่อนำไปสู่การพัฒนาความสามารถของพยาบาลตรวจการให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ผู้บริหารทางการพยาบาลได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มว่า ในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่นั้นเป็นโรคที่ไม่เคยได้ดูแลมาก่อน ฉะนั้นองค์กรพยาบาลจึงต้องการผู้ที่สามารถจะบริหารจัดการและนำสู่การปฏิบัติได้ตามมาตรฐานวิชาชีพและปลอดภัยจากโรคนั้น

ข้อเสนอแนะ

1. จากการประเมินตนเองและของเพื่อนร่วมงาน ภาวะผู้นำน้อยสุด และการประเมินตนเองน้อยสุด รองลงมาจากภาวะผู้นำคือ การสื่อสาร ทั้งๆ ที่เป็น คุณลักษณะที่สำคัญอันดับแรกและลำดับที่สองตาม ผลวิจัยของวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 จึงควรพัฒนา พยาบาลตรวจการใน 2 ด้านนี้

2. การประเมินจากเพื่อนร่วมงาน สมรรถนะที่ต่ำสุดคือ ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ ควรพัฒนา ทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้สามารถนำมา ประยุกต์ใช้กับการทำงานให้ได้ประโยชน์มากที่สุด

3. ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษา เกี่ยวกับปัจจัยภายในของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และระดับการศึกษา มี ผลต่อสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้หรือไม่

บรรณานุกรม

1. กลุ่มการพยาบาล สถาบันบำราศนราดูร. วิธีการ ปฏิบัติงานเรื่องกรณีเหตุการณ์การพยาบาลของ ผู้ตรวจการพยาบาลนอกเวลา; 2562.
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน โรค ปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ ใหม่ 2019; 2563
3. ประพิมพรรณ เกรียงวัฒนศิริ. การพัฒนาแนวทางการปฏิบัติงานสำหรับพยาบาลเวรตรวจ การ โรงพยาบาลสังกัดสำนักงานแพทย กรุงเทพมหานคร. วารสารโรงพยาบาลเจริญ กรุงเทพมหานคร ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2563:64-76.
4. สภาการพยาบาล ประเทศไทย. สมรรถนะหลัก ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก สาขาการพยาบาล ศาสตร์ หลักสูตรการฝึกอบรมพยาบาลชั้น

สูงระดับวุฒิบัตรและได้รับวุฒิบัตร/หนังสือ อนุมัติแสดงความรู้ ความชำนาญเฉพาะ ทางการพยาบาลและการผดุงครรภ์และการ พยาบาลเฉพาะทางสาขาพยาบาลศาสตร์.

กรุงเทพ: สภาการพยาบาล ประเทศไทย; 2561.

5. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่

8. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2553.

6. ธาณินทร์ ศิลป์จารุ. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทาง สถิติด้วย SPSS และ AMOS. พิมพ์ครั้งที่ 17.

กรุงเทพ: ห้างหุ้นส่วนสามัญ บิสซิเนสอาร์ แอนด์ดี; 2560.

7. สมพร สังข์แก้ว อีรณัฐ ห่านิธิสัยและ บุญใจ

ศรีสถิตนรากร. ศึกษาสมรรถนะของพยาบาล วิชาชีพด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดต่อ อุบัติใหม่. วารสารสภาการพยาบาล ปีที่ 35 ; ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2563:69-86.

8. สิริอร ช้อย่น วังนา สุคนธวัฒน์ เบญจวรรณ กิจครวดี, จุฑารัตน์ ลมอ่อน และ ภาสินี โทอินทร์.

สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย วิกฤตที่ผ่านการอบรม หลักสูตรการพยาบาล เฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต. เชียงรายวารสาร ปีที่ 2; ฉบับที่ 2/2563:88-102

9. จุฬารัตน์ ประชาชาติ. สมรรถนะภาวะผู้นำของ

พยาบาลประจำการหอผู้ป่วยโรงพยาบาล สกลนคร.[วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตร มหาบัณฑิต]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2558.

10. กาญจนา สิมะจาริก. บทบาทหน้าที่ผู้ตรวจการ นอกเวลาราชการโรงพยาบาลศรีนครินทร์.

งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์. 2561. สืบค้นจาก

<https://www.nurse.kku.ac.th/index.php/download/category/38-2018-06-18-02-07-3>

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 รวบรวมสังเคราะห์พบใหม่หรือเรื่องที่ที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ 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 ชำระเงินผ่าน ธนาคารกรุงไทย 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 journalhhh64@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) คำอธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัยค้นคว้าของผู้ที่เกี่ยวข้อง 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 และควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือการดำเนินงานของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

4.6 สรุป (Conclusion) ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับผลการวิจัย ให้ตรงประเด็น และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป

5. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

แสดงเฉพาะการช่วยเหลือที่สำคัญโดยตรง เช่น ทุนวิจัย ผู้สนับสนุนข้อมูลวิชาการ

6. เอกสารอ้างอิง (References)

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

เอกสารอ้างอิง (References)

ให้ใส่หมายเลข 1,2,3... ไว้ท้ายประโยคโดยพิมพ์ด้วยกึ่งสูงโดยไม่ต้องใส่วงเล็บ 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 ให้ใส่เครื่องหมายจุลภาค (,) 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://>