



ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2567
VOL. 4 NO. 1 January - April 2024

ISSN 2773-9813 (ONLINE)

HUA HIN MEDICAL JOURNAL

หัวหินเวชสาร

นิพนธ์ต้นฉบับ

- Factors Associated with Severity of Acute Respiratory Tract Infection from Respiratory Syncytial Virus (RSV) in Pediatric Patients at Hua Hin Hospital

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ของโรงพยาบาลหัวหิน

Jaruwan Stangthong

- Systemic Risk Factors of Diabetic Macular Edema Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Hua Hin Hospital, Prachuap Khiri Khan Province

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของภาวะจุดรับภาพชัดบวมจากเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

Sirinun Wisutthiratanakul

- Comparison of Amniotic Membrane Transplantation and Intraoperative Mitomycin C 0.02% for Primary Pterygium Excision, Hua Hin Hospital

การเปรียบเทียบผลการผ่าตัดลอกต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรกกับใช้สารมัยโตมัยซินซีความเข้มข้น 0.02% ในผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่มารับบริการในโรงพยาบาลหัวหิน

Tienchai Methanopphakhun

- Factors Affecting The Severity of Epithelial Ovarian Cancer in Patients Undergoing Treatment at Hua Hin Hospital Prachuap Khiri Khan Province

ปัจจัยที่มีผลต่อระยะความรุนแรงของการเกิดมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อหุ้มของของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

Sucha Aryuwat

- Predictive Factors of Negative Appendectomy in Patients Diagnosed with Acute Appendicitis

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบ

Tawadchai Treeratanawikran

- Appropriateness and Efficacy of Atorvastatin Prescribing in Outpatients at U-thong Hospital

ความเหมาะสมของการใช้ยา Atorvastatin และประสิทธิผลในการเปลี่ยนแปลงระดับไขมันในเลือดในผู้ป่วยนอก

Nattaya Pansang

- Factors Affecting Overweight Prevention Behavior of HuaHin Hospital Personnel

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน

Sunan Lowcharoen





หัวหินเวชสาร: วารสารวิชาการด้านการแพทย์และสาธารณสุข

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ในกลุ่มที่ 2

วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่ความรู้และผลงานวิชาการคุณภาพสูง สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษาด้านสาธารณสุข ตลอดจนผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องด้านสาธารณสุข

กองบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา

นพ.จิตต์รัตน์	เดชวุฒิพร	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหัวหิน
นพ.วิชัย	ศรีอุทราวงศ์	รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
นพ.เทียนชัย	เมธานพคุณ	รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุน บริการสุขภาพ
พญ.พัชราภรณ์	มาลีเวช	รองผู้อำนวยการด้านปฐมภูมิ
นางจรรุณี	ตั้งใจรักการดี	รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล
นางพรทิพย์	อุไรรัตน์	รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านอำนวยการ
นางมยุรี	จงศิริ	กองบรรณาธิการวารสาร สำนักวิชาการ กระทรวงสาธารณสุข
อาจารย์นิทยา	จันทร์เรือง มหาผล	บรรณาธิการวารสาร สำนักวิชาการ กระทรวงสาธารณสุข
นพ.สุนัย	จันทร์ฉาย	บรรณาธิการวารสารแพทย์เขต 5 โรงพยาบาลนครปฐม

บรรณาธิการ

นพ.ธนพล	ทรงธรรมวัฒน์	โรงพยาบาลหัวหิน
พญ.กุลวดี	แหวนดวงเด่น	โรงพยาบาลหัวหิน
ภญ.สุธารส	ปริญญานุณโณ	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	ศรภักยานิช	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
นพ.ปิยณัฐ	จังกณานันท์	โรงพยาบาลราชบุรี
พญ.หัสญา	ตันติพงศ์	โรงพยาบาลชลบุรี
พญ.นวลนาง	กายสอน	โรงพยาบาลหัวหิน
นกก.วันเพ็ญ	เหลื่องนฤทัย	โรงพยาบาลหัวหิน

ผู้จัดการ

นางสาวทิพากร	แสวงศรี	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.วรุฒม์	พงศาพิชญ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
พญ.วรลักษณ์	ศรีนนท์ประเสริฐ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
ผศ.พญ. สุชาดา	กัมปนาทแสนยากร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
รศ.นพ.สุรัตน์	ทองอยู่	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
พญ.วาสิตา	วราชิต ภาคสุข	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภญ.ดร.อลิศรา	แสงวิรุณ สุจริต	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นพ.ปวิวัฒน์	ภูเงิน	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.นพ.กิตติชัย	อัครพิพัฒน์กุล	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ดร.บุญเสริม	เนยสูงเนิน	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ดร.ภญ.ปวลี	เนียมถาวร	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ดร.พัชรินทร์	คำนวล	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ดร.สุเมธ	ธูดารাত্রะกุล	มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด
ผศ.ดร.สอาด	บรรเจิดฤทธิ์	มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด
ดร.ปาริชาติ	ทาโน	มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ภก.ธนวัฒน์	ฉัตรทวีลาภ	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผศ.ดร.ทพญ.นัจชลี	ศรีมณีกาญจน์	มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.ภก.ปรีชา	มนทกานตีกุล	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.พิจิตรา	เล็กดำรงกุล	มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.พุทธิราภรณ์	หังสวณัส	มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.มนตร์ธัม	ถาวรเจริญทรัพย์	มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.พญ.วัลยา	จงเจริญประเสริฐ	มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.อรวรรณ	ขวัญศรี	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.เกษมณี	มูลพานันท์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ผศ.ศลิษา	โกดีย์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
นพ.ภูมิ	ชมพูนรี	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ภญ.อ้อมขวัญ	ทิมนกุล	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ดร.ภก.เอกลักษณ์	สิทธิพรวรกุล	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ผศ.ดร.อังคณา	จงเจริญ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ผศ.กรัณท์รัตน์	ทิวถนอม	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รศ.ดร.ธีรศักดิ์	โรจนราชา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ดร.ภญ.นริศา	รื่นเรืองบุญ	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผศ.พรพลัย	บุญเมือง	มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (Peer Review)

ภญ.วารณี	บุญช่วยเหลือ	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รศ.วิวัฒน์	ถาวรวัฒนยงค์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผศ.ดร.วิโรจน์	เจษฎาลักษณ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ทพญ.พิชานัน	ศรีสมหมาย	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผศ.ถนอมพงษ์	เสถียรลัคนา	มหาวิทยาลัยสยาม
ภกญ.วิภาวี	รอตจันทร์	มหาวิทยาลัยสยาม
ดร.ศุภามณ	จันทร์สกุล	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
ดร.ปราณี	คำแก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
อาจารย์จิตรรดา	พงศธรธิก	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
ผศ.ดร. มุกข์ดา	ผดุงยาม	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
อาจารย์สิชล	ทองมา	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
พ.ต.ท.หญิง ดร.พรรณทิพา	เวชรังสี	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
อาจารย์พรภรณ์	สมขาว	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
พ.อ.รศ.น.กรินทร์	คันสนยุทธ	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
พ.ต.ต.หญิงกัลยาลักษณ์	ไชยศิริ	วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ
พ.ต.ท.หญิงปาริชาติ	สุขสวัสดิพร	วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ
ดร.หทัยรัตน์	บุษยพรรณพงศ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท
ดร.ปริญาภรณ์	ธนะบุญปวง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี
อาจารย์กันยารัตน์	อุบลวรรณ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี
ดร.วิภาศิริ	นราพงษ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี
อาจารย์สมจิตต์	สินธุ์ชัย	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี
อาจารย์กมลพรรณ	วัฒนากร	วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
ดร.จินตนา	ทองเพชร	วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
อาจารย์ปรีดานันต์	ประสิทธิ์เวช	วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
ดร.อัคราวดี	ศรียะศักดิ์	วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
ผศ.อติญาณ	ศรเกษตริน	วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
นพ.จิรัชย์	พิสุทธิเบญญา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
นพ.ชัยวัฒน์	อาชวกุลเทพ	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ดร.พัชรินทร์	สมบูรณ์	ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี
นพ.ณัฐชัญ	เกียรติไพบูลย์	สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์
พญ.ศรัชชา	เทียนสันติสุข	สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์
พญ.นันทาศิริ	วิทยานคร	สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (Peer Review)

พญ.กัลยา	ปัญจพรผล	สถาบันโรคทรวงอก
พญ.เปี่ยมลาภ	แสงสายัณห์	สถาบันโรคทรวงอก
นพ.กิตติกร	วิชัยเรืองธรรม	นักวิชาการอิสระ
นพ.เจตพัฒน์	ทวิโกคา	นักวิชาการอิสระ
พญ.ศุภลักษณ์	รายยว	นักวิชาการอิสระ
อาจารย์อัฉร	อ่วมเครือ	นักวิชาการอิสระ
พญ.เพลินพิศ	ลิขสิทธิ์พันธุ์	โรงพยาบาลกรุงเทพหัวหิน
พญ.จิรัชญา	กลีบสุวรรณ	โรงพยาบาลกุยบุรี
พญ.ศิริพร	บำบัด	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ศรีบุรินทร์
พอ.นพ.ชลัท	นาคทรงศักดิ์	โรงพยาบาลค่ายชนะรัชต์
พญ.พัชรินทร์	เกียรติกังวาฬไกล	โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
ภกญ.อังคณา	พรประไพ	โรงพยาบาลชัยภูมิ
รศ.พญ.นภา	ปริญญานิติกุล	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
พญ.ศศิธร	ปรีชาวุฒิเดช	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
พญ.หัสสุยา	ตันติพงษ์	โรงพยาบาลชลบุรี
นางสาวสุวลี	เหมวงษ์	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
พญ.เปรมฤดี	อริยานนท์	โรงพยาบาลนครปฐม
พญ.เสาวณีย์	เกิดดอนแฝก	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
พญ.เสาวณีย์	เบญจมานุกุล	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
ทพ.สิเรศ	รพีพัฒนา	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
พญ.ทิพย์สุมล	รักศีลธรรม	โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์
พญ.ขจีวรรณ	ศิระมาศ	โรงพยาบาลพุทธชินราช
ภก.ดร.ชูเกียรติ	เพียรชนะ	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
นายแพทย์เสาวภาค	นิตยวรรณะ	โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา
พันตรีหญิงจิตต์รณี	หะวะนิช	โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
พันโทหญิงฉัตรวดี	ลัมไพบุลย์	โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
พญ.พิชญ์ญาดา	ผดุงพงษ์	โรงพยาบาลพัทลุง
นายนิวัช	ศรีวิไลวัชร	โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช
นพ.ไวยวิทย์	สงวนวงศ์วาน	โรงพยาบาลเมตพาร์ค
พญ.อรอร	ธงอินเนตร	โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)
พญ.ประไพ	ตันประเสริฐ	โรงพยาบาลราชบุรี
นพ.ปิยณัฐ	จังกณานันท์	โรงพยาบาลราชบุรี
นพ.ศิโรตม์	น้อยวัน	โรงพยาบาลราชบุรี

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (Peer Review)

พญ.สุธาสินี	สมานคดีวัฒน์	โรงพยาบาลราชบุรี
ผศ.(พิเศษ) ดร.ภญ.รุ่งทิพา	หมื่นปา	โรงพยาบาลลำปาง
รศ.พญ.ปวีณา	เชียวชาญวิศวกิจ	โรงพยาบาลศิริราช
พญ.ลลิตา	ธีระโรจนพงษ์	โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ ๑๗
ภญ.จันทิมา	โยธาทิพย์	โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี
นพ.นฤวัต	เกสรสุคนธ์	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
พญ.กอบกาญจน์	ธงทอง	โรงพยาบาลอ่างทอง
พญ.กชกานต์	รุ่งเรืองศักดิ์	โรงพยาบาลหัวหิน
พญ.โซษิตา	จุงวงศ์	โรงพยาบาลหัวหิน
พญ.ปิยะนุช	ปฐมาขจรพงศ์	โรงพยาบาลหัวหิน
พญ.รุ่งตะวัน	ใหญ่ยิ่ง	โรงพยาบาลหัวหิน
นพ.สุชา	อายุวัฒน์	โรงพยาบาลหัวหิน
นพ.สิโรตม์	อมรอนันท์กิจ	โรงพยาบาลหัวหิน
พญ.อรวรรณ	สายบัวทอง	โรงพยาบาลหัวหิน

ทุกบทความได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review)
อย่างน้อย 2 ท่าน ก่อนลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หัตถ์หินเวชสาร

บทความหรือข้อคิดเห็นใดๆ ในวารสารวิชาการ หัตถ์หินเวชสาร เป็นวรรณกรรม
ของผู้เขียนโดยเฉพาะ โรงพยาบาลหัตถ์หิน และกองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย
กองบรรณาธิการไม่สงวนสิทธิ์ในการคัดลอกบทความเพื่อการศึกษาแต่ให้อ้างอิง
แหล่งที่มาให้ครบถ้วนสมบูรณ์

ท่านที่ประสงค์จะส่งบทความ ผลงานวิจัย ข้อคิดเห็นทางวิชาการลงตีพิมพ์ใน
วารสารวิชาการ หัตถ์หินเวชสาร กรุณาส่งมาที่กองบรรณาธิการ โรงพยาบาลหัตถ์หิน 30/2
ถนนเพชรเกษม ตำบลหัตถ์หิน อำเภอหัตถ์หิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

เว็บไซต์ หัตถ์หินเวชสาร <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 เพื่อเป็นสื่อกลางในการ ส่งเสริม สนับสนุน บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข คณาจารย์ นักวิชาการ และนักศึกษา ได้พัฒนาองค์ความรู้และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการสาขาต่างๆ ให้ได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางต่อไป

วารสารหัวหินเวชสาร ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน 2567) ได้รับความสนใจเผยแพร่ผลงาน ด้านการวินิจฉัย การรักษา การใช้ยา ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดูแลสุขภาพ ตลอดจนการป้องกันโรค จาก ผู้วิจัยที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์หลากหลายสาขา ทั้งจักษุแพทย์ กุมารแพทย์ แพทย์สาขามะเร็งรังสีเวช ศัลยแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล

บรรณาธิการและกองบรรณาธิการฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและการพัฒนางาน ด้านสาธารณสุขต่อไป

29 เมษายน 2567

บรรณาธิการ

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ	หน้า
Factors Associated with Severity of Acute Respiratory Tract Infection from Respiratory Syncytial Virus (RSV) in Pediatric Patients at Hua Hin Hospital ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ของโรงพยาบาลหัวหิน <i>Jaruwan Stangthong</i>	1-11
Systemic Risk Factors of Diabetic Macular Edema among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Hua Hin Hospital, Prachuap Khiri Khan Province การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของภาวะจลรัศภาพชัดบวมจากเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ <i>Sirinun Wisutthiratanakul</i>	12-22
Comparison of Amniotic Membrane Transplantation and Intraoperative Mitomycin C 0.02% for Primary Pterygium Excision, Hua Hin Hospital การเปรียบเทียบผลการผ่าตัดลอกต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรกกับใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ในผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่มารับบริการในโรงพยาบาลหัวหิน <i>Tienchai Methanopphakhun</i>	23-31
Factors Affecting The Severity of Epithelial Ovarian Cancer in Patients Undergoing Treatment at Hua Hin Hospital Prachuap Khiri Khan Province ปัจจัยที่มีผลต่อระยะความรุนแรงของการเกิดมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวของผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ <i>Sucha Aryuwat</i>	32-42
Predictive Factors of Negative Appendectomy in Patients Diagnosed with Acute Appendicitis ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบ <i>Tawadchai Treeratanawikran</i>	43-57
Appropriateness and Efficacy of Atorvastatin Prescribing in Outpatients at U-thong Hospital ความเหมาะสมของการใช้ยา Atorvastatin และประสิทธิผลในการเปลี่ยนแปลงระดับไขมันในเลือดในผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุทุมพร <i>Nattaya Pansang</i>	58-73
Factors Affecting Overweight Prevention Behavior of HuaHin Hospital Personnel ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน <i>Sunan Lowcharoen</i>	74-88

Factors Associated with Severity of Acute Respiratory Tract Infection from Respiratory Syncytial Virus (RSV) in Pediatric Patients at Hua Hin Hospital

Jaruwan Stangthong M.D.,

Department of Pediatrics, Hua Hin Hospital

Received: Aug 20, 2023

Revised: Jan 10, 2024

Accepted: Feb 8, 2024

Abstract

Background: Respiratory Syncytial Virus (RSV) is the second most common cause of lower respiratory tract infections in children. RSV could cause a severe respiratory distress in infants and children less than five years of age. Identifying the contributing factors associated with the severity of acute respiratory infection from RSV in pediatric patients is therefore crucial and thus will lead to more efficient care for the patients and subsequent guideline development to reduce the disease severity.

Objectives: To study the factors associated with the severity of acute respiratory infection in pediatric patients with RSV virus at Hua Hin Hospital.

Method: This is a retrospective analytical study. The population used in this study was pediatric patients from birth to 15 years of age whom were diagnosed with RSV infection, which was confirmed by laboratory testing and was not associated with other infections. The study was conducted at Hua Hin Hospital, Prachuap Khiri Khan, Thailand. A total of 300 patients from pediatric wards and pediatric intensive care units (PICU) were included into this study by reviewing the electronic medical records and patient register files for a period of 5 years from October 1, 2017 to September 30, 2022. The tool used in this study was the validated form recording factors associated with severity of acute respiratory infection among RSV-related pediatric patients. Frequency, Percentage, Chi-square test and Fisher's exact test were used for statistical analysis.

Results: 51.3% of 300 pediatric patients had been found to develop severe symptoms of acute respiratory tract infection. The factors that correlated with the severity of acute respiratory infections in children with RSV were age, underlying disease asthma, home care (p-value <0.05). Other factors were not associated with the severity of acute respiratory infection among RSV-associated pediatric patients at Hua Hin Hospital.

Conclusion: The factors that correlated with the severity of acute respiratory infections in children with RSV were age, underlying disease asthma, home care. Other factors were not associated with the severity of acute respiratory infection among RSV-associated pediatric patients at Hua Hin Hospital.

Keywords: Severity; Acute respiratory tract infection from respiratory syncytial virus; Pediatric patients; Risk factors

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็ก จากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ของโรงพยาบาลหัวหิน

จารุวรรณ สดางค์ทอง พ.บ.

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลหัวหิน

บทคัดย่อ

บทนำ: ไวรัสอาร์เอสวีเป็นสาเหตุของการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างที่พบได้บ่อยเป็นอันดับ 2 ในเด็กและมักก่อให้เกิดอาการรุนแรงในทารกและเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินหายใจที่รุนแรงในเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีจึงมีความสำคัญเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเด็กให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และนำมาต่อยอดวางแผนทางในการลดความรุนแรงของโรคต่อไป

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีของโรงพยาบาลหัวหิน

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective analytic study) เก็บข้อมูลประชากรเด็กแรกเกิดถึงอายุไม่เกิน 15 ปีบริบูรณ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี (RSV) ได้รับการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ และไม่พบการติดเชื้ออื่นร่วมด้วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์และแฟ้มทะเบียนผู้ป่วย ของหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมและหอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2565 เป็นระยะเวลา 5 ปีทั้งหมดจำนวน 300 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบบันทึกการเก็บข้อมูลปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีของโรงพยาบาลหัวหิน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่, ร้อยละ, Chi-square test และ Fisher's exact test

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยเด็กทั้งหมดจำนวน 300 คนพบว่าผู้ป่วยเด็กร้อยละ 51.3 มีอาการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันที่มีอาการรุนแรง และพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีคือ อายุ โรคประจำตัวหอบหืด การเลี้ยงดูที่บ้าน (p -value < 0.05) ส่วนปัจจัยอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ของโรงพยาบาลหัวหิน

สรุป: ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีคือ อายุ โรคประจำตัวหอบหืด การเลี้ยงดูที่บ้าน ส่วนปัจจัยอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีของโรงพยาบาลหัวหิน

คำสำคัญ: ความรุนแรง; การติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี; ผู้ป่วยเด็ก; ปัจจัยเสี่ยง

บทนำ

การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตเป็นอันดับ 1 ในเด็กช่วงอายุดังกล่าวทั่วโลก การเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็ก อาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาการและสุขภาพโดยรวมของเด็ก อีกทั้งอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงได้ เช่น ภาวะหายใจล้มเหลว ภาวะขาดออกซิเจน ซึ่งอาจส่งผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านสติปัญญา นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว ก่อให้เกิดความเครียด วิตกกังวล เกี่ยวกับอาการป่วยของเด็ก รวมไปถึงการหยุดงานของผู้ปกครองเพื่อมาดูแลเด็ก ส่งผลให้ขาดรายได้ประกอบกับการเผชิญกับภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อเด็กเกิดการเจ็บป่วย¹

ไวรัสอาร์เอสวี (Respiratory syncytial virus: RSV) เป็นไวรัสที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจได้ทุกกลุ่มอายุ แต่มักเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยเป็นอันดับ 2 ของการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่างและก่อให้เกิดอาการที่รุนแรงในทารกและเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี^{2,3} ทำให้เกิดโรคหลอดลมฝอยอักเสบ และปอดอักเสบจนนำไปสู่การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นจำนวนมากต่อปี ในเด็กเล็กมักเกิดภาวะหายใจลำบาก ซึ่งเป็นภาวะฉุกเฉินที่ก่อให้เกิดผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงคือภาวะหายใจล้มเหลวตามมา และในปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนที่จะสามารถป้องกันการติดเชื้อไวรัส RSV ได้⁴ พบว่าในแต่ละปีเด็กทารกและเด็กเล็กทั่วโลกมีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีที่มีอาการรุนแรงมีจำนวนมากกว่า 3.4 ล้านคนต่อปี³ พบว่าร้อยละ 45 ของผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเด็กเล็กที่อายุน้อยกว่า 6 เดือน³ โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาพบว่าใน

แต่ละปีมีเด็กเล็กประมาณ 2 แสนคนที่ต้องเสียชีวิตจากการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี⁵

ในประเทศไทยพบว่าในช่วงฤดูฝนและฤดูหนาว (เดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน) ของทุกปีมักจะเป็นช่วงที่มีการระบาดของเชื้อไวรัสอาร์เอสวีมากที่สุด⁶ การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากไวรัสอาร์เอสวีในประเทศไทยมีอุบัติการณ์การติดเชื้อประมาณ 5.8-534 รายต่อประชากร 100,000 ราย และมักเป็นสาเหตุหลักของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างที่มีอาการรุนแรงที่มีอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและมีอัตราการเสียชีวิตสูง โดยเฉพาะในเด็กเล็ก การรักษาการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีในประเทศไทยยังไม่มี การรักษาที่เฉพาะดังนั้น การรักษาหลักจะเป็นการรักษาตามอาการและการดูแลแบบประคับประคองเช่นเดียวกับประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ⁷ จากข้อมูลการเฝ้าระวังโรคการติดเชื้อทางเดินหายใจในประเทศไทยของกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข ได้รายงานสถานการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีในปี 2565 ตั้งแต่ต้นปีถึงเดือนกันยายน 2565 พบผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี จำนวน 2,341 ราย โดยตรวจพบเชื้อมากที่สุดของเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปีคิดเป็นร้อยละ 58⁶

โรงพยาบาลหัวหิน เป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับ 5 ขนาด 400 เตียง ให้การดูแลผู้ป่วยเด็กทั้งเด็กไทยและต่างชาติรวมถึงการรับดูแลผู้ป่วยเด็กที่ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชนอื่นๆ ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เช่น โรงพยาบาลปราณบุรีและโรงพยาบาลสามร้อยยอด มีหอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม (PICU) ขนาด 4 เตียงที่ให้การดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีอาการหนักวิกฤต โดยทีมกุมารแพทย์ทั่วไปและพยาบาลประจำหอผู้ป่วยวิกฤตในเด็ก จากสถิติที่ผ่านมาพบว่ามีผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมและหอผู้ป่วยเด็กวิกฤตด้วยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีในช่วงปี 2563-2565 คิดเป็นร้อยละ 24-41

โดยเฉพาะในช่วงที่มีการระบาดของไวรัสชนิดนี้จะมีผู้ป่วยเด็กที่มีอาการรุนแรงเช่นภาวะหลอดลมฝอยอักเสบ ปอดอักเสบ ที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและต้องได้รับการดูแลระบบทางเดินหายใจ เช่น การดูดเสมหะ การพ่นยาขยายหลอดลม และบางรายที่อาการรุนแรงมากขึ้นต้องใช้เครื่องให้ออกซิเจนผสมอากาศอัตราไหลสูงทางจมูก (High flow nasal cannula) หรือ บางราย ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเนื่องจากมีภาวะหายใจล้มเหลวหรือมีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆทำให้ต้องรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานานขึ้น ดังนั้นในช่วงที่มีการระบาดของไวรัสอาร์เอสวีจะมีผู้ป่วยเด็กที่มีอาการรุนแรงที่ต้องได้รับการดูแลในเครื่องระบบทางเดินหายใจเป็นจำนวนมากทำให้บางครั้งทรัพยากรเครื่องมือ เครื่องช่วยหายใจและบุคลากรอาจไม่เพียงพอในการดูแลผู้ป่วย

เพื่อลดความรุนแรงและจำนวนผู้ป่วยเด็กที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินหายใจที่รุนแรงในเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเด็กของโรงพยาบาลหัวหินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและนำมาต่อยอดวางแผนทางในการลดความรุนแรงของโรค เพื่อหวังว่าจะลดจำนวนผู้ป่วยที่มีความรุนแรงลง เป็นการช่วยลดผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่ต้องนอนโรงพยาบาลนาน ลดความเครียดของผู้ปกครองต่อการเจ็บป่วยของบุตรหลาน ลดภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์ และลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีของโรงพยาบาลหัวหิน

วิธีการศึกษา

รูปแบบ การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective analytic study)

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือผู้ป่วยเด็กแรกเกิดถึงอายุไม่เกิน 15 ปีบริบูรณ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี (RSV) และได้รับการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการและไม่มีอาการติดเชื้อชนิดอื่นร่วมด้วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เก็บข้อมูลโดยการทบทวนจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์และแฟ้มทะเบียนผู้ป่วยของหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมและหอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรมทั้งหมดจำนวน 300 คน

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยเด็ก หมายถึง ผู้ป่วยเด็กแรกเกิด - อายุไม่เกิน 15 ปีบริบูรณ์

การติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันที่รุนแรงจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี หมายถึง ผู้ป่วยที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่ามีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี และมีอาการไม่เกิน 4 สัปดาห์ร่วมกับการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนล่างที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหลอดลมฝอยอักเสบหรือภาวะปอดอักเสบหรือมีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่าร้อยละ 95 หรือได้รับการรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ/เครื่องให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง (High flow nasal cannula) หรือตรวจร่างกายพบเสียงปอดที่ผิดปกติ (Fine crepitation, Wheezing, Rhonchi) หรือมีหน้าอกบวม หรือมีอัตราการหายใจเร็วกว่าเกณฑ์ปกติตามอายุดังนี้

อายุน้อยกว่า 2 เดือน หายใจเร็วกว่าหรือเท่ากับ 60 ครั้งต่อนาที

อายุ 2 เดือน – 1 ปี หายใจเร็วกว่าหรือเท่ากับ 50 ครั้งต่อนาที

อายุ 1-5 ปี หายใจเร็วกว่าหรือเท่ากับ 40 ครั้งต่อนาที

อายุมากกว่า 5 ปี หายใจเร็วมากกว่าหรือเท่ากับ 30 ครั้งต่อนาที

โรคภูมิแพ้ หมายถึง โรคประจำตัว ได้แก่ ภูมิแพ้จมูก ภูมิแพ้ทางตา และภูมิแพ้ผิวหนัง

ประวัติการเลี้ยงดู หมายถึง ประวัติการเลี้ยงดูผู้ป่วยเด็กโดยแบ่งเป็นการเลี้ยงดูที่บ้าน หรือสถานรับเลี้ยงเด็กหรือกำลังศึกษาในโรงเรียน

เครื่องมือและการเก็บข้อมูล

แบบบันทึกการเก็บข้อมูลปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีของโรงพยาบาลหัวหิน ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ, เพศ, โรคประจำตัว (โรคปอดเรื้อรัง, โรคภูมิแพ้, โรคหอบหืด, โรคทางระบบหัวใจ, ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องรวมถึงผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด, โรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ, โรคทางระบบโลหิต, กลุ่มอาการ Down syndrome)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ ประวัติการเลี้ยงดู (อยู่สถานรับเลี้ยงเด็ก, กำลังศึกษาในโรงเรียน, เลี้ยงดูที่บ้าน), ประวัติการสูบบุหรี่ในครอบครัว/คนเลี้ยงดู, ประวัติใกล้ชิดสัมผัสผุ้คนป่วยที่ติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีก่อนจะมีการเจ็บป่วย

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลประชากร จากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์และแฟ้มทะเบียนผู้ป่วยของหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมและหอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรมตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2565 เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยการวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากโรงพยาบาลหัวหิน เลขที่ COE014/2566

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติพรรณนา คือ ความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง

ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมกับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีในเด็กด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Interference statistics) คือ Chi-square test และ Fisher's exact test

ผลการศึกษา

1. จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของประชากรทั้งสิ้น 300 คน ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 1-5 ปีร้อยละ 67 เป็นเพศหญิงร้อยละ 50.7 พบว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคปอดเรื้อรังร้อยละ 1.7 เป็นโรคภูมิแพ้อ้อยละ 2.7 เป็นโรคหอบหืดร้อยละ 3.3 เป็นโรคทางระบบหัวใจร้อยละ 0.3 เป็นภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือได้รับเคมีบำบัดร้อยละ 0.3 เป็นโรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อร้อยละ 1.3 เป็นโรคทางระบบโลหิตร้อยละ 1.7 เป็นกลุ่มอาการ Down syndrome ร้อยละ 0.3 ดังตารางที่ 1

2. ความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี พบว่าผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่มีอาการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันที่มีอาการรุนแรง คิดเป็นร้อยละ 51.3 และอาการไม่รุนแรงร้อยละ 48.7

3. ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า อายุ และโรคประจำตัวที่เป็นโรคหอบหืด มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีในผู้ป่วยเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลอื่นๆ คือ เพศ โรคประจำตัว ได้แก่ โรคปอดเรื้อรัง โรคภูมิแพ้ โรคทางระบบหัวใจ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือได้รับเคมีบำบัด โรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ โรคทางระบบโลหิต และกลุ่มอาการ Down syndrome ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีของโรงพยาบาลหัวหิน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี

ตัวแปร	n=300		ความรุนแรงของอาการ		χ ²	df	P-value
	คน (ร้อยละ)	รุนแรง คน (ร้อยละ)	ไม่รุนแรง คน(ร้อยละ)				
อายุ (ปี)							
น้อยกว่า 1 ปี	61 (20.3)	47 (30.5)	14 (9.6)	28.310	2	0.000 ^{b*}	
1-5 ปี	201 (67.0)	98 (63.6)	103 (70.5)				
มากกว่า 5 ปี	38 (12.7)	9 (5.9)	29 (19.9)				
เพศ							
ชาย	148 (49.3)	81 (52.6)	67 (45.9)	1.094	1	0.256 ^c	
หญิง	152 (50.7)	73 (47.4)	79 (54.1)				
โรคปอดเรื้อรัง							
เป็นโรค	5 (1.7)	5 (3.2)	0 (0.0)	3.043	1	0.061 ^a	
ไม่เป็นโรค	295 (98.3)	149 (96.8)	146 (100.0)				
โรคภูมิแพ้							
เป็นโรค	8 (2.7)	7 (4.5)	1 (0.7)	2.945	1	0.067 ^a	
ไม่เป็นโรค	292 (97.3)	147 (95.5)	145 (99.3)				
โรคหอบหืด							
เป็นโรค	10 (3.3)	9 (5.8)	1 (0.7)	4.693	1	0.020 ^{a*}	
ไม่เป็นโรค	290 (96.7)	145 (94.2)	145 (99.3)				
โรคทางระบบหัวใจ							
เป็นโรค	1 (0.3)	1 (0.6)	0 (0.0)	0.000	1	1.000 ^a	
ไม่เป็นโรค	299 (99.7)	153 (99.4)	146 (100.0)				
ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือได้รับเคมีบำบัด							
เป็นโรค	1 (0.3)	1 (0.6)	0 (0.0)	0.000	1	1.000 ^a	
ไม่เป็นโรค	299 (99.7)	153 (99.4)	146 (100.0)				
โรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ							
เป็นโรค	4 (1.3)	4 (2.6)	0 (0.0)	2.123	1	0.123 ^a	
ไม่เป็นโรค	296 (98.7)	150 (97.4)	146 (100.0)				
โรคทางระบบโลหิต							
เป็นโรค	5 (1.7)	5 (3.2)	0 (0.0)	3.043	1	0.061 ^a	
ไม่เป็นโรค	295 (98.3)	149 (96.8)	146 (100.0)				
กลุ่มอาการ Down syndrome							
เป็นโรค	1 (0.3)	1 (0.6)	0 (0.0)	0.000	1	1.000 ^a	
ไม่เป็นโรค	299 (99.7)	153 (99.4)	146 (100.0)				

a=Fisher's Exact Test, b=Pearson Chi-Square, c=Continuity correction, *=มีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

4. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม พบว่า การเลี้ยงดู มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆ ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ใน

ครอบครัวหรือคนเลี้ยงดู ประวัติใกล้ชิดสัมผัสคนป่วยที่ติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ก่อนมีการเจ็บป่วย ไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมกับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี

ตัวแปร	n=300	ความรุนแรงของอาการ		χ ²	df	P-value
	คน (ร้อยละ)	รุนแรง คน (ร้อยละ)	ไม่รุนแรง คน(ร้อยละ)			
การเลี้ยงดู						
กำลังศึกษาในโรงเรียน	77 (25.7)	20 (13.0)	57 (39.0)	25.317	1	0.000 ^{c*}
เลี้ยงดูที่บ้าน	223 (74.3)	134 (87.0)	89 (61.0)			
ประวัติการสูบบุหรี่ในครอบครัวหรือคนเลี้ยงดู						
มี	6 (2.0)	5 (3.2)	1 (0.7)	5.386	2	0.068 ^b
ไม่มี	280 (93.3)	145 (94.2)	135 (92.5)			
ไม่มีข้อมูล	14 (4.7)	4 (2.6)	10 (6.8)			
ประวัติใกล้ชิดสัมผัสคนป่วยที่ติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีก่อนมีการเจ็บป่วย						
มี	8 (2.7)	7 (4.5)	1 (0.7)	4.346	2	0.114 ^b
ไม่มี	273 (91.0)	137 (89.0)	136 (93.1)			
ไม่มีข้อมูล	19 (6.3)	10 (6.5)	9 (6.2)			

b=Pearson Chi-Square, c=Continuity correction, * = มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

อภิปรายผล

1. ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่มีอาการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีที่มีอาการรุนแรง คิดเป็นร้อยละ 51.3 ใกล้เคียงกับข้อมูลการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อทางเดินหายใจในประเทศไทยของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข สถานการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีในปี 2565 คิดเป็นร้อยละ 58⁶ ซึ่งการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันที่มีอาการรุนแรงในเด็กของ โรงพยาบาลหัวหิน จากการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมพบว่าส่วนใหญ่มีภาวะปอดอักเสบถึงร้อยละ 89.6 และต้องได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนแบบผสมอากาศอัตราไหลสูง (Heated Humidified High

Flow Nasal Cannula: HHFNC) ทำให้ต้องรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานานขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อพัฒนาการและสุขภาพโดยรวมของเด็ก ดังนั้นผลการศึกษานี้จะต้องนำไปสู่แผนการพัฒนารดูแลผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ของโรงพยาบาลหัวหินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและนำมาต่อยอดวางแผนทางในป้องกันการติดเชื้อและการลดความรุนแรงของโรคโดยเฉพาะในช่วงฤดูกาลของการระบาดของโรค

2. อายุ มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปีพบว่ามีอาการติดเชื้อ

ทางเดินหายใจเฉียบพลันที่เกิดจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีที่มีอาการรุนแรงร้อยละ 30.5 เมื่อเทียบกับอาการไม่รุนแรงพบเพียงร้อยละ 9.6 ส่วนในเด็กที่อายุมากกว่า 5 ปี พบว่ามีการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันที่เกิดจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีที่มีอาการไม่รุนแรงร้อยละ 19.9 ซึ่งมากกว่าผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงคิดเป็นร้อยละ 5.9 ทั้งนี้เนื่องจากเด็กเล็กมีการพัฒนาของระบบภูมิคุ้มกันในการทำลายเชื้อโรคยังไม่สมบูรณ์เหมือนในเด็กโตหรือผู้ใหญ่ทำให้พบว่าเมื่อมีการติดเชื้อมักจะเกิดอาการที่รุนแรงมากกว่า ประกอบกับขนาดของทางเดินหายใจขนาดเล็กเป็นพื้นฐานอยู่ก่อนแล้ว เมื่อมีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีทำให้เกิดการอุดตันทางเดินหายใจได้ง่ายจึงมีอาการรุนแรง⁷ สอดคล้องกับการศึกษาของ Cai, W. et al.², พรอำภา บรรจงมณี⁸ Havdal, L.B. et al.⁹, Nuntiyagul T. et al.¹⁰ ที่พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปีติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีมักมีอาการที่รุนแรง ดังนั้นอายุยิ่งน้อยเมื่อติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีจะมีอาการรุนแรง

3. โรคประจำตัวที่เป็นโรคหอบหืดของผู้ป่วยเด็ก มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยเด็กที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคหอบหืดพบว่าการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีที่มีอาการรุนแรงร้อยละ 5.8 มากกว่าผู้ป่วยเด็กที่มีอาการไม่รุนแรงร้อยละ 0.7 ทั้งนี้เนื่องจากการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีมีผลทำให้เยื่อทางเดินหายใจเกิดการบวม มีการสร้างเยื่อเมือกและสารคัดหลั่งเพิ่มมากขึ้นก่อให้เกิดการกระตุ้นให้มีการหดเกร็งของหลอดลมเกิดการอุดตันของทางเดินหายใจขนาดเล็ก (Small airway) ซึ่งในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นหอบหืดจะมีภาวะอักเสบเรื้อรังของหลอดลม มีภาวะของหลอดลมที่ไวต่อการกระตุ้นอยู่แล้ว ทำให้เกิดการอุดตัน

กลั้นของหลอดลมส่วนปลายได้ง่าย เมื่อมีการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีทำให้มีอาการรุนแรง⁷ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Nuntiyagul T. et al.¹⁰ ที่โรคประจำตัวหอบหืดไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี

4. การเลี้ยงดู มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูอยู่ที่บ้านพบว่าการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีที่มีอาการรุนแรงคือร้อยละ 87.0 ซึ่งต่างจากเด็กที่มีอาการไม่รุนแรง คือร้อยละ 61.0 แต่เมื่อวิเคราะห์ผลการศึกษาลงไปพบว่า กลุ่มเด็กที่มีอาการรุนแรงจากการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ในกลุ่มที่ได้รับการเลี้ยงดูที่บ้านส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเด็กเล็กที่อายุน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 30.5 และเด็กอายุ 1-5 ปี ร้อยละ 55.2 ซึ่งต่างจากกลุ่มเด็กโตที่อายุเกิน 5 ปี คือร้อยละ 1.3 ซึ่งเด็กเล็กที่เมื่อติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีมักมีอาการรุนแรง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของพรอำภา บรรจงมณี⁸ ที่ปัจจัยด้านการเลี้ยงดูไม่พบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่รุนแรง

5. ปัจจัยส่วนบุคคลอื่นๆ ได้แก่ เพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Nuntiyagul T. et al.¹⁰ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Shi, T. et al.¹¹ ที่พบว่าเพศชายมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความแตกต่างกันทางเชื้อชาติ ส่วนโรคประจำตัวอื่นๆ ได้แก่ โรคปอดเรื้อรัง โรคภูมิแพ้ โรคทางระบบหัวใจและโรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ไม่พบว่ามี

ความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Nuntiyagul T. et al.¹⁰ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือได้รับเคมีบำบัดไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Aikphaibul P. et al.⁵ โรคทางระบบโลหิตไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Cai, W. et al.² และกลุ่มอาการ Down syndrome ไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Havdal, L. B. et al.⁹ อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยเด็กที่มีอาการรุนแรงส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวดังกล่าวข้างต้น ส่วนปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆ ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ในครอบครัวหรือคนเลี้ยงดูไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพรอำภา บรรจงมณี⁸ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Nguyen, S. N. et al.¹² ที่พบว่าการสูบบุหรี่ในครอบครัวหรือคนเลี้ยงดูมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยเด็กที่มีอาการรุนแรงไม่มีประวัติการสูบบุหรี่ในครอบครัวหรือคนเลี้ยงดูมากถึงร้อยละ 92.5 ประวัติใกล้ชิดสัมผัสคนป่วยที่ติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีก่อนมีการเจ็บป่วย ไม่พบว่ามี ความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Shi, T. et al.¹¹ อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยเด็กที่มีอาการรุนแรงไม่มีประวัติใกล้ชิดสัมผัสคนป่วยที่ติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ก่อนมีการเจ็บป่วยมากถึงร้อยละ 89.0

สรุป

พบว่าผู้ป่วยเด็กร้อยละ 51.3 มีอาการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันที่มีอาการรุนแรง และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีคือ อายุ โรคประจำตัวหอบหืด การเลี้ยงดูที่บ้าน ส่วนปัจจัยอื่นๆไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีของโรงพยาบาลหัวหิน

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. จัดโปรแกรมให้ความรู้ สร้างความเข้าใจให้กับผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีแล้วเกิดอาการรุนแรง คือกลุ่มเด็กเล็กที่อายุน้อยกว่า 1 ปี เด็กที่มีโรคประจำตัวเป็นหอบหืด และเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูที่บ้าน เพื่อให้ผู้ปกครองเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีมากขึ้น เพื่อนำไปสู่การป้องกันการติดเชื้อให้กับเด็ก และลดความรุนแรงของการติดเชื้อลงได้ โดยต้องทำเป็นประจำสม่ำเสมอโดยเฉพาะช่วงก่อนฤดูกาลระบาดของไวรัสอาร์เอสวี

2. สร้างความตระหนักให้กับทีมแพทย์และพยาบาลที่ต้องให้การรักษาคูแผลผู้ป่วย เน้นให้เห็นถึงกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีแล้วเกิดอาการรุนแรง คือกลุ่มเด็กเล็กที่อายุน้อยกว่า 1 ปี เด็กที่มีโรคประจำตัวเป็นหอบหืด และเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูที่บ้านซึ่งส่วนใหญ่เป็นเด็กเล็กจึงเป็นกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวังมากขึ้นเป็นพิเศษ เพื่อเป็นการช่วยลดความรุนแรงของโรค

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาวิจัย ให้ข้อเสนอแนะและคำปรึกษาในการศึกษาวิจัย และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ประสานงาน และให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล

บรรณานุกรม

1. อลิษา ขุนแก้ว, เสน่ห์ ขุนแก้ว, บุษกร ยอดทราย, ปณัชนา เชื้อวงษ์. บทบาทพยาบาลกับการดูแลเด็กที่ติดเชื้อไวรัส RSV. NJPH. 2020;30(2):36-45.
2. Cai W, Buda S, Schuler E, Hirve S, Zhang W, Haas W. Risk factors for hospitalized respiratory syncytial virus disease and its severe outcomes. Influenza Other Respir Viruses. 2020;14(6):658-670.
3. Gong L, Wu C, Lu M, Huang C, Chen Y, Li Z, et al. Analysis of Incidence and Clinical Characteristics of RSV Infection in Hospitalized Children: A Retrospective Study. Risk Manag Healthc Policy. 2021;14:1525-1531.
4. นันทิพย์ เหนียงจิตต์. อัตราจากการติดเชื้อไวรัส RSV ในเด็กเล็ก. RTAFMG. 2018;64(3):96-100.
5. Aikphaibul P, Theerawit T, Sophonphan J, Wacharachaisurapol N, Jitrungruengnij N, Puthanakit T. Risk factors of severe hospitalized respiratory syncytial virus infection in tertiary care center in Thailand. Influenza Other Respir Viruses. 2020;15:1-8.
6. กรมควบคุมโรค. แนะนำผู้ปกครองดูแลบุตรหลาน หวัดป่วยด้วยโรคติดเชื้ออาร์เอสวี (RSV) [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2565 [17 กันยายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://goodhealth.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/178815/>.
7. Walsh EE, Hall CB. Respiratory Syncytial Virus (RSV): Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 2015:1948(e1)-1960(e3). doi:10.1016/B978-1-4557-4801-3.00160-0. Epub 2014 Oct 31.
8. พรอภา บรรจงมณี, อมรรัตน์ โรจน์จรัสไพศาล, อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์. ระบาดวิทยาอาการและอาการแสดง ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อทางเดินหายใจจากเชื้อ respiratory syncytial virus ในเด็กที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. TMJ. 2016;16(3):370-378.
9. Havdal L, Bøås H, Bekkevold T, Kran A-M, Rojahn A, Størdal K, et al. Risk factors associated with severe disease in respiratory syncytial virus infected children under 5 years of age. Front Pediatr. 2022;10:doi: 10.3389/fped.2022.1004739. PMID:9468371.
10. Nuntiyagul T. Clinical Characteristics and Factors Associated with Severity of Lower Respiratory Tract Infection from Respiratory Syncytial Virus (RSV) in Pediatric Patients at Chaoprayayommarat Hospital. Dis Control J. 2023;49(2):293-303. doi: 10.14456/dcj.2023.25
11. Shi T, Balsells Hernández E, Wastnedge E, Singleton R, Rasmussen Z, Zar H, et al. Risk factors for respiratory syncytial virus associated with acute lower respiratory infection in children under five years: Systematic review and meta-Analysis. J Glob Health. 2015;5(2):1-13. J Glob Health

- | | |
|---|---|
| 12. Nguyen SN, Nguyen TNT, Vu LT, Nguyen TD. Clinical Epidemiological Characteristics and Risk Factors for Severe Bronchiolitis Caused by | Respiratory Syncytial Virus in Vietnamese Children. Int J Pediatr. 2021;2021:9704666. |
|---|---|

Systemic Risk Factors of Diabetic Macular Edema Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Hua Hin Hospital, Prachuap Khiri Khun Province

Sirinun Wisutthiratanakul M.D.

Department of Ophthalmology, Hua Hin Hospital

Received: Aug 4, 2023

Revised: Jan 19, 2024

Accepted: Feb 8, 2024

Abstract

Background: Diabetes is a chronic disease that is commonly found and a significant public health problem in Thailand. Many peoples with diabetic mellitus have diabetic retinopathy. Patients with diabetic retinopathy may experience some cases with diabetic macular edema, which requires treatment through intraocular injections, leading to relatively high treatment costs. This has led to the study of risk factors associated with the development of diabetic macular edema to aid in its prevention or reduction.

Objective: The objective of this study is to investigate the risk factors for diabetic retinopathy (DR) in type 2 diabetes patients at Hua Hin Hospital, Prachuap Khiri Khun Province.

Method: This study is an analytical retrospective study based on data collected from the medical records of type 2 diabetes patients at Hua Hin Hospital, Prachuap Khiri Khun Province. The data was collected from January 1st, 2021 to December 31st, 2022, totaling 451 patients. Data collection form consists of variables such as gender, age, duration of diabetes, glycated hemoglobin levels (HbA1c), diabetic retinopathy severity levels based on fundus examination (NPDR and PDR), blood pressure levels, blood lipid levels, glomerular filtration rate (GFR), proteinuria status and statin medication use. Descriptive statistics including percentages (%), mean values and standard deviations were used to analyze the data. Additionally, t-test independent test, Chi-square test and Binary logistic regression analysis.

Results: Among the total of 451 type 2 diabetes patients at Hua Hin Hospital, Prachuap Khiri Khun Province who were screened for Diabetic retinopathy using fundus examination; it was found that there was a prevalence of Diabetic macular edema (DME) in approximately 10.4%. From the study, when single variables were used for multivariate analysis (Binary logistic regression), a statistically significant relationship was found that the occurrence of macular swelling was related to the duration of diabetes and the level of diabetic retinopathy. Furthermore, the duration time being more than or equal to 10 years increased risk of DME development 9.76 times compared with those having diabetes only within a range from one year up to five years. Meanwhile, severe non-proliferative diabetic retinopathy (severe NPDR) degree and proliferative diabetic retinopathy (PDR) increased risk of DME development 55.43 and 42.53 times respectively, compared with mild non-proliferative diabetic retinopathy NPDR

(Mild NPDR). On the other hand, glycated hemoglobin levels, blood pressure levels, blood lipid levels, glomerular filtration rate (GFR), proteinuria status and statin medication use did not show a significant relationship with the development of DME.

Conclusion: The prevalence of DME in type 2 diabetes patients at Hua Hin Hospital, Prachuap Khiri Khun Province was 10.4%. Duration of diabetes disease onset period and diabetic retinopathy severity levels were significantly associated with the development of DME.

Keywords: Diabetic macular edema (DME); type 2 diabetes patients; risk factors

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของภาวะจذبภาพชัดบวมจากเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สิรินันท์ วิสุทธิรัตนกุล พ.บ.

กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลหัวหิน

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขไทย และพบว่าผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากตรวจพบมีภาวะเบาหวานขึ้นจอตา ผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอตาพบว่ามียาบางรายที่มีภาวะจذبภาพชัดบวม จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยการฉีดยาเข้าตา ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาค่อนข้างสูง นำไปสู่การศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะจذبภาพชัดบวม เพื่อช่วยป้องกันหรือลดการเกิดภาวะจذبภาพชัดบวม

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของภาวะจذبภาพชัดบวมจากเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective analytic study) จากแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระยะเวลาดังแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2565 เป็นระยะเวลา 2 ปี ซึ่งเป็นจำนวนทั้งหมด 451 คน โดยใช้แบบบันทึกเก็บข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระดับของเบาหวานขึ้นจอตา ระดับความดันเลือด ระดับไขมันในเลือด ระดับการทำงานของไตจากเลือด ภาวะโปรตีนรั่วทางปัสสาวะ การใช้ยารักษาไขมันกลุ่ม Statins และภาวะจذبภาพชัดบวม นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะจذبภาพชัดบวมจากเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้วยการใช้การวิเคราะห์ t-test independent, Chi-square test และ Binary logistic regression

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอตา ในโรงพยาบาลหัวหินทั้งหมด 451 ราย พบการเกิดภาวะจذبภาพชัดบวม ร้อยละ 10.4 จากการศึกษา โดยนำตัวแปรเดียวมาวิเคราะห์เชิงพหุ พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างการเกิดภาวะจذبภาพชัดบวมกับระยะเวลาการเป็นเบาหวาน และระดับของเบาหวานขึ้นจอตา โดยระยะเวลาการเป็นเบาหวานมากกว่า 10 ปี ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะจذبภาพชัดบวมสูงกว่าระยะเวลาการเป็นเบาหวาน 1-5 ปีถึง 9.76 เท่า และระดับของเบาหวานขึ้นจอตาขั้นรุนแรง และรุนแรงมาก เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะจذبภาพชัดบวม สูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับของเบาหวานขึ้นจอตาขั้นเล็กน้อยถึง 55.43 และ 42.53 เท่า ตามลำดับ ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด, ระดับความดันเลือด, ระดับไขมันในเลือด, ระดับการทำงานของไตจากเลือด ภาวะโปรตีนรั่วทางปัสสาวะ และการใช้ยารักษาไขมันกลุ่ม Statins ไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะจذبภาพชัดบวม

สรุป: การเกิดภาวะจذبภาพชัดบวมจากเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ คือร้อยละ 10.4 ระยะเวลาการเป็นเบาหวานและระดับของเบาหวานขึ้นจอตามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะจذبภาพชัดบวม

คำสำคัญ: การเกิดภาวะจذبภาพชัดบวม; ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2; ปัจจัยเสี่ยง

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขไทย ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นประมาณ 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียนของกระทรวงสาธารณสุข 3.2 ล้านคน ก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาด้านสาธารณสุขอย่างมหาศาล เฉพาะเบาหวานเพียงโรคเดียวทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี โรคเบาหวานยังคงเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่นๆ ในกลุ่มโรคเรื้อรังอีกมากมาย อาทิ โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันเลือดสูง และโรคไต¹

ผู้ป่วยเบาหวานทุกคนต้องได้รับการตรวจคัดกรองเบาหวานขึ้นจอตาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และพบว่าผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากตรวจพบมีภาวะเบาหวานขึ้นจอตา ซึ่งมีหลายปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดเบาหวานขึ้นจอตา เช่น ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ระดับน้ำตาลสะสม (Glycated hemoglobin: HbA_{1c}) ความดันเลือดสูง และภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะ (Proteinuria)² ภาวะเบาหวานขึ้นจอตาจะค่อยๆ มีการเปลี่ยนแปลงของเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงจอตา นำไปสู่ภาวะจอตาขาดเลือด มีการสร้างเส้นเลือดผิดปกติที่จอตา และมีการรั่วของเส้นเลือดที่เลี้ยงจอตา ทำให้มีจุดรับภาพชัดบวม ทำให้อาจมีการสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวรได้ถ้าไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมและทันเวลา³

ผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอตามีจำนวนมากแต่มีผู้ป่วยเพียงบางส่วนเท่านั้นที่มีจุดรับภาพชัดบวมร่วมด้วย ทำให้สงสัยว่ามีปัจจัยอะไรบางอย่างที่ทำให้เกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวมนี้ขึ้น ถ้าเราสามารถควบคุมปัจจัยดังกล่าวได้สามารถทำให้ลดอัตราการฉีดยาเข้าลูกตาได้ จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาของผู้ป่วยแต่ละคนได้ค่อนข้างมาก เนื่องจากในปัจจุบันการฉีดยาเข้า

ดวงตาของผู้ป่วยแต่ละคนมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงประมาณ 40,000 บาทต่อครั้ง และในผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องฉีดยาเข้าลูกตาทุกเดือน จนกว่าจุดรับภาพชัดจะไม่มีการบวมเกิดขึ้น

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวม ได้แก่ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน^{4,5,6}, ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด^{4,5,6,7,8}, ระดับของเบาหวานขึ้นจอตา⁵, ระดับความดันเลือด^{4,8}, ระดับไขมันในเลือด^{4,9}, ระดับการทำงานของไตจากเลือด (GFR)^{5,6,10}, ภาวะโปรตีนรั่วทางปัสสาวะ (Proteinuria)^{4,5,6,7,9,10,11} และการใช้ยารักษาไขมันกลุ่ม Statins^{5,8,12} ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นจักษุแพทย์ที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานจักษุกรรมโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ ในด้านการพัฒนาบุคลากรและการบริการ เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยเบาหวานซึ่งมาใช้บริการของโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และโรงพยาบาลอื่นๆ เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังการเกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวม ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของภาวะจุดรับภาพชัดบวมจากเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบเก็บข้อมูลย้อนหลังจากแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระยะเวลาตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2565 เป็นระยะเวลา 2 ปี ซึ่งเป็นจำนวนทั้งหมด 451 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้คือ แบบบันทึกการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย เพศ อายุ

ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระดับของเบาหวานขึ้นจอตา ระดับความดันเลือด ระดับไขมันในเลือด ระดับการทำงานของไตจากเลือด (GFR) ภาวะโปรตีนรั่วทางปัสสาวะ (Proteinuria) การใช้ยารักษาไขมันกลุ่ม Statins และภาวะจุดรับภาพชัดบวม

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ วันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2566 เลขที่ 015/2566 นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวมจากเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้วยการวิเคราะห์ t-test independent, Chi-square test และ Binary logistic regression การประมาณค่าขอบเขตความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval: 95% CI) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอตา ในโรงพยาบาลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ภายในระยะเวลา 2 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 เป็นจำนวนทั้งหมด 451 คน มีอายุเฉลี่ย 63.41 ± 10.81 ปี ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย (HbA1C) $7.90 \pm 1.62\%$ เป็นเพศหญิง 283 คน (ร้อยละ 62.7) มีระยะเวลาการเป็นเบาหวานนานกว่า 10 ปี จำนวน 320 คน (ร้อยละ 71.0) มีระดับของเบาหวานขึ้นจอตา Severe NPDR 32 คน (ร้อยละ 7.1) PDR 54 คน (ร้อยละ 12) มีระดับความดันโลหิตสูง $\geq 140/90$ มม.ปรอท 118 คน (ร้อยละ 26.2) มีระดับไขมันในเลือดผิดปกติ (Cholesterol ≥ 200 มก./ดล., LDL ≥ 130 มก./ดล.) 93 คน (ร้อยละ 20.6) มีระดับการทำงานของไตจากเลือด (GFR) ผิดปกติ (น้อยกว่า 60 มล./นาที/1.73 ตร.ม.) 187 คน (ร้อยละ 41.5) มีภาวะโปรตีนรั่วทางปัสสาวะ (Proteinuria) ผิดปกติ (มากกว่า 150 มก./ดล. หรือ Protein urine positive) 196 คน (ร้อยละ 43.5) และมีใช้ยารักษาไขมันกลุ่ม Statins 393 คน (ร้อยละ 87.1)

การเกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวมคิดเป็นร้อยละ 10.4 ดังตารางที่ 1

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 แสดงการเกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวมในผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอตา โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (N=451)

ภาวะจุดรับภาพชัดบวม	จำนวน (ร้อยละ)
มี	47 (10.4)
ไม่มี	404 (89.6)

เมื่อนำตัวแปรเดียวมาวิเคราะห์ (Chi-square test) พบว่าระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ระดับของเบาหวานขึ้นจอตา ระดับไขมันในเลือด และภาวะโปรตีนรั่วทางปัสสาวะ (Proteinuria) มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

โดยพบว่า ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน มากกว่า 10 ปี เกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวมมากกว่า ไม่เกิด ร้อยละ 72.3 และร้อยละ 70.8 ตามลำดับ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับของเบาหวานขึ้นจอตาขั้นรุนแรง (Severe NPDR) เกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวม มากกว่า ไม่เกิด ร้อยละ 27.7 และร้อยละ 4.7 ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับของ

เบาหวานขึ้นจอตาขั้นรุนแรงมาก (PDR) เกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวมมากกว่า ไม่เกิด ร้อยละ 42.6 และร้อยละ 8.4 ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับไขมันในเลือดผิดปกติ (Cholesterol $\geq$ 200 มก./ดล., LDL $\geq$ 130 มก./ดล.) พบเกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวมมากกว่า ไม่เกิด ร้อยละ 36.2 และร้อยละ 18.8 ตามลำดับ และผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะโปรตีนรั่วทางปัสสาวะผิดปกติ (Proteinuria มากกว่า 150 มก./ดล. หรือ Protein urine positive) เกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวมมากกว่า ไม่เกิด ร้อยละ 66.0 และร้อยละ 41.6 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ระดับความดันเลือด, ระดับการทำงานของไต จากเลือด (GFR) และการใช้ยารักษาไขมันกลุ่ม Statins ไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวม โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ปัจจัยเสี่ยง	การเกิดภาวะจุดรับภาพชัดบวม			p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	มี จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มี จำนวน (ร้อยละ)	
ระดับน้ำตาลสะสม				
Mean±SD	7.90 ± 1.62	8.22 ± 1.94	7.86 ± 1.58	0.150 ^b
Range	5.1 – 16.9			
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน				
1 – 5 ปี	16 (3.50)	7 (14.9)	9 (2.2)	0.000 ^a
6 – 10 ปี	115 (25.5)	6 (12.8)	109 (27.0)	
>10 ปี	320 (71.0)	34 (72.3)	286 (70.8)	
ระดับของเบาหวานขึ้นจอตา				
Mild NPDR	156 (34.6)	2 (4.3)	154 (38.1)	0.000 ^a
Moderate NPDR	209 (46.3)	12 (25.5)	197 (48.8)	
Severe NPDR	32 (7.1)	13 (27.7)	19 (4.7)	
PDR	54 (12.0)	20 (42.5)	34 (8.4)	

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

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะจุดรับภาพขัดบวม โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	การเกิดภาวะจุดรับภาพขัดบวม			p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	มี จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มี จำนวน (ร้อยละ)	
ระดับความดันเลือด				
(มม.ปรอท)				
< 140/90	333 (73.8)	33 (70.2)	300 (74.3)	0.247 ^a
140-159 / 90-99	100 (22.2)	10 (21.3)	90 (22.3)	
≥ 160/100	18 (4.0)	4 (8.5)	14 (3.5)	
ระดับการทำงานของไตจากเลือด				
(GFR)				
ผิดปกติ	187 (41.5)	22 (46.8)	165 (40.8)	0.529 ^a
ปกติ	264 (58.5)	25 (53.2)	239 (59.2)	
ระดับไขมันในเลือด				
ผิดปกติ	93 (20.6)	17 (36.2)	76 (18.8)	0.010 ^a
ปกติ	358 (79.4)	30 (63.8)	328 (81.2)	
การใช้ยารักษาไขมันกลุ่ม Statins				
ใช้	393 (87.1)	41 (87.2)	352 (87.1)	1.000 ^a
ไม่ได้ใช้	58 (12.9)	6 (12.8)	52 (12.9)	

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

เมื่อนำตัวแปรเดียวมาวิเคราะห์เชิงพหุ (Binary logistic regression) พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างการเกิดภาวะจุดรับภาพขัดบวม กับระยะเวลาการเป็นเบาหวานและระดับของเบาหวานขึ้นจอตา

โดยระยะเวลาการเป็นเบาหวานมากกว่า 10 ปี ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะจุดรับภาพขัดบวมสูง

กว่าระยะเวลาการเป็นเบาหวาน 1-5 ปีถึง 9.76 เท่า และระดับของเบาหวานขึ้นจอตาขั้นรุนแรง (Severe NPDR) และรุนแรงมาก (PDR) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะจุดรับภาพขัดบวม สูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับของเบาหวานขึ้นจอตาขั้นเล็กน้อย (Mild NPDR) ถึง 55.43 และ 42.53 เท่า ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะจุดรับภาพขัดบวม โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้วยการวิเคราะห์ binary logistic regression

ปัจจัยเสี่ยง	Coefficient (β)	SE Coefficient	p-value	Odds Ratio	95% CI
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน					
1 – 5 ปี	1				
6 – 10 ปี	-0.815	0.501	0.104	0.443	0.166-1.182
>10 ปี	2.278	0.712	0.001	9.756	2.418-39.356
ระดับของเบาหวานขึ้นจอตา					
Mild NPDR	1				
Moderate NPDR	1.566	0.792	0.048	4.789	1.015-39.356
Severe NPDR	4.015	0.835	0.000	55.434	10.787-284.886
PDR	3.750	0.803	0.000	42.525	8.820-205.020
ระดับไขมันในเลือด					
ปกติ	1				
ผิดปกติ	0.747	0.403	0.064	2.111	0.959-4.651
ภาวะโปรตีนรั่วทางปัสสาวะ (Proteinuria)					
ปกติ	1				
ผิดปกติ	0.620	0.382	0.105	1.859	0.879-3.932

อภิปรายผล

การเกิดภาวะจุดรับภาพขัดบวมในผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอตา โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์คือร้อยละ 10.4 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Durgul Acan และคณะ⁵ ซึ่งได้ทำการศึกษาแบบ Cross-sectional พบว่ามีความชุกของเกิดภาวะจุดรับภาพขัดบวมในผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอตาเท่ากับร้อยละ 15.3

โดยปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะจุดรับภาพขัดบวมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จากการศึกษาพบว่าระยะเวลาการเป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะจุดรับภาพขัดบวมในผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอตา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ระยะเวลาการเป็นเบาหวานมากกว่า 10 ปี เกิดภาวะจุดรับภาพขัดบวมมากกว่าไม่เกิด ร้อยละ 72.3 และร้อยละ

70.8 ตามลำดับ และพบว่า ระยะเวลาการเป็นเบาหวานมากกว่า 10 ปี ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะจุดรับภาพขัดบวม สูงกว่าระยะเวลาการเป็นเบาหวาน 1-5 ปีถึง 9.76 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Durgul Acan และคณะ⁵ พบระยะเวลาการเป็นเบาหวานที่มีผลต่อการเกิดภาวะจุดรับภาพขัดบวม มากกว่าไม่เกิด 16.77 ± 8.16 ปี และ 7.64 ± 7.12 ปี ตามลำดับ และการศึกษาของ Yu Wanga Zhong Lin และคณะ⁴ พบระยะเวลาการเป็นเบาหวานที่มีผลต่อการเกิดภาวะจุดรับภาพขัดบวม ในกลุ่มผู้ป่วยอายุ < 40 ปี อยู่ที่ 13.3 ± 7.3 ปี และในผู้กลุ่มผู้ป่วยอายุ ≥ 40 ปีอยู่ที่ 7.0 ± 5.4 ปี ทั้งนี้เนื่องจากการมีระดับน้ำตาลสะสมสูงต่อเนื่องทำให้เกิดการป้องกันของผนังเส้นเลือดของจอประสาทตาโดนทำลาย (disrupts the blood retinal barrier (BRB)) การเปลี่ยนแปลงของการป้องกันนี้ทำให้มีการรั่วผ่านทาง

เชื่อมของเซลล์นำไปสู่การสะสมของน้ำภายในและด้านใต้ของจอประสาทตา¹³ ทำให้พบว่าการเกิดภาวะจู้ดรับภาพชัดบวมมากขึ้นเมื่อระยะเวลาการเป็นเบาหวานนานกว่า 10 ปี

ระดับของเบาหวานขึ้นจอตา มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะจู้ดรับภาพชัดบวมในผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอตา โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับของเบาหวานขึ้นจอตาขั้นรุนแรงมาก (PDR) เกิดภาวะจู้ดรับภาพชัดบวมมากกว่าไม่เกิด ร้อยละ 42.6 และร้อยละ 8.4 ตามลำดับ และพบว่าระดับของเบาหวานขึ้นจอตาขั้นรุนแรง (Severe NPDR) และรุนแรงมาก (PDR) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะจู้ดรับภาพชัดบวม สูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับของเบาหวานขึ้นจอตาขั้นเล็กน้อย (Mild NPDR) ถึง 55.43 และ 42.53 เท่า ตามลำดับ เนื่องจากว่าระดับความรุนแรงของโรคเบาหวานขึ้นจอตา ทำลายเซลล์ผนังด้านในของเส้นเลือดฝอยที่จอประสาทตา ทำให้เกิดการป้องกันภายนอกคือเซลล์ชั้นล่างสุดของจอประสาทตาโดนทำลาย นำไปสู่ภาวะจู้ดรับภาพชัดบวม¹³ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Durgul Acan และคณะ⁵ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะจู้ดรับภาพชัดบวมใน 413 ตาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 ที่อายุมากกว่า หรือเท่ากับ 18 ปี จำนวน 413 คน ในตุรกี พบว่ามีความชุกของผู้ป่วยที่มีภาวะจู้ดรับภาพชัดบวม ในกลุ่ม mild to moderate NPDR ร้อยละ 28.6 และในกลุ่ม Severe NPDR และ PDR ร้อยละ 72.6

ระดับไขมันในเลือดไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะจู้ดรับภาพชัดบวม ในผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอตา โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Durgul Acan และคณะ⁵ ที่ไม่พบว่าระดับไขมันในเลือดเพิ่มความเสี่ยงภาวะจู้ดรับภาพชัดบวม

แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ Xuenan Zhuang และคณะ⁹ ว่าระดับไขมันในเลือดมีผลต่อการเกิดจู้ดรับภาพชัดบวม

ส่วนปัจจัยอื่นๆ จากการศึกษาครั้งนี้ที่ไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะจู้ดรับภาพชัดบวม ได้แก่ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด, ระดับความดันเลือด, ระดับไขมันในเลือด, ระดับการทำงานของไตจากเลือด (GFR) ภาวะโปรตีนรั่วทางปัสสาวะ (Proteinuria) และการใช้ยารักษาไขมันกลุ่ม Statins ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Yu Wang Zhong Lin และคณะ⁴, Durgul Acan และคณะ⁵, Enrique O Graue-Hernandez และคณะ⁶ และอีกหลายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่ได้ทำการศึกษาค้นคว้าปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะจู้ดรับภาพชัดบวม

สรุป

การเกิดภาวะจู้ดรับภาพชัดบวมจากเบาหวานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ คือร้อยละ 10.4 ระยะเวลาการเป็นเบาหวานและระดับของเบาหวานขึ้นจอตามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะจู้ดรับภาพชัดบวม

เพื่อลดการเกิดภาวะจู้ดรับภาพชัดบวมควรมีการจัดการประชุมให้ความรู้และมีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับแพทย์ บุคลากร และผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นมานานมากกว่า 10 ปี โดยให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงการเกิดจู้ดรับภาพชัดบวม เช่น ระดับไขมัน ภาวะโปรตีนรั่วทางปัสสาวะ และการดูแลรักษาไม่ให้เกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอตาที่รุนแรงขึ้น เพื่อลดอัตราการเกิดภาวะจู้ดรับภาพชัดบวมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาวิจัยและให้คำแนะนำการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล และทีมงานทุกท่านที่มีส่วน ช่วยให้การศึกษานี้สำเร็จไปด้วยดี

บรรณานุกรม

1. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค รณรงค์วันเบาหวานโลก ปี 2564 ตระหนักถึงการดูแลรักษาโรคเบาหวาน ให้ได้รับการรักษาอย่างทั่วถึง. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข; 2564 [เข้าถึง วันที่ 12 พฤศจิกายน 2564]. เข้าถึงได้จาก:http://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21692&deptcode=brc&news_views=5357.
2. Lin KY, Hsih WH, Lin YB, Wen CY, Chang TJ. Update in the epidemiology, risk factors, screening, and treatment of diabetic retinopathy. *J Diabetes Investig.* 2021 Aug;12(8):1322-5.
3. Klein R, Klein BE. Epidemiology of ocular functions and diseases in persons with diabetes. Chapter 21 in *Diabetes in America*. December. 2016.
4. Wang Y, Lin Z, Zhai G, Ding XX, Wen L, Li D, Zou B, Feng KM, Liang YB, Xie C. Prevalence of and Risk Factors for Diabetic Retinopathy and Diabetic Macular Edema in Patients with Early-and Late-Onset Diabetes Mellitus. *Ophthalmic Res.* 2022 Apr 30;65(3):293-9.
5. Acan D, Calan M, Er D, Arkan T, Kocak N, Bayraktar F, Kaynak S. The prevalence and systemic risk factors of diabetic macular edema: a cross-sectional study from Turkey. *BMC Ophthalmol.* 2018 Dec;18:1-8.
6. Graue-Hernandez EO, Rivera-De-La-Parra D, Hernandez-Jimenez S, Aguilar-Salinas CA, Kershenobich-Stalnikowitz D, Jimenez-Corona A. Prevalence and associated risk factors of diabetic retinopathy and macular oedema in patients recently diagnosed with type 2 diabetes. *BMJ Open Ophthalmol.* 2020;5(1).
7. Acan D, Karahan E, Kocak N, Kaynak S. Evaluation of systemic risk factors in different optical coherence tomographic patterns of diabetic macular edema. *Int J Ophthalmol.* 2018;11(7):1204.
8. Angaramo S, Liu Y, Chen Q, Padovani-Claudio DA. Impact of Hypertension severity on risk of Diabetic Macular Edema development. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2021 Jun 21;62(8):1059-.
9. Zhuang X, Cao D, Yang D, Zeng Y, Yu H, Wang J, Kuang J, Xie J, Zhang S, Zhang L. Association of diabetic retinopathy and diabetic macular oedema with renal function in southern Chinese patients with type 2 diabetes mellitus: a single-centre observational study. *BMJ open.* 2019;9(9).
10. Yamamoto M, Fujihara K, Ishizawa M, Osawa T, Kaneko M, Ishiguro H, Matsubayashi Y, Seida H, Yamanaka N, Tanaka S, Kodama S. Overt proteinuria, moderately reduced eGFR and their combination are predictive of severe diabetic

- retinopathy or diabetic macular edema in diabetes. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2019 Jun 3;60(7):2685-9.
11. Hammes HP, Welp R, Kempe HP, Wagner C, Siegel E, Holl RW, DPV Initiative—German BMBF Competence Network Diabetes Mellitus. Risk factors for retinopathy and DME in type 2 diabetes—results from the German/Austrian DPV database. PLoS One. 2015 Jul 15;10(7):e0132492.
 12. Chung YR, Park SW, Choi SY, Kim SW, Moon KY, Kim JH, Lee K. Association of statin use and hypertriglyceridemia with diabetic macular edema in patients with type 2 diabetes and diabetic retinopathy. Cardiovasc Diabetol. 2017 Dec;16:1-7.
 13. Neelakshi B, MD, FACS. Diabetic Macular Edema. American Academy of Ophthalmology; 2022(June 6, 2022). เข้าถึงได้จาก http://eyewiki.aao.org/Diabetic_Macular_Edema.
 14. Paisley KE, Beaman M, Tooke JE, Mohamed-Ali V, Lowe GD, Shore AC. Endothelial dysfunction and inflammation in asymptomatic proteinuria. Kidney Int. 2003 Feb 1;63(2):624-33.

**Comparison of Amniotic Membrane Transplantation and
Intraoperative Mitomycin C 0.02% for Primary Pterygium Excision,
Hua Hin Hospital**

Tienchai Methanopphakhun M.D.

Division of Ophthalmology HuaHin Hospital

Received: Oct 3, 2023

Revised: Apr 26, 2024

Accepted: Apr 29, 2024

Abstract

Background: Pterygium is one of the most common eye diseases around the world, especially in equatorial countries. There are many techniques used in pterygium surgery, which can affect recurrence and long-term complications. There was no study about pterygium surgery using amniotic membrane transplantation and intraoperative Mitomycin C 0.02% in Hua Hin Hospital.

Objective: To compare the recurrence rate and complications after primary pterygium surgery using amniotic membrane transplantation and intraoperative Mitomycin C 0.02%.

Methods: The retrospective cohort analytic study was evaluated patients with primary pterygium who underwent pterygium surgery using amniotic membrane transplantation and intraoperative Mitomycin C 0.02%, in Hua Hin Hospital between March 2021 and September 2022. The 80 patients were included. Data were analyzed through descriptive statistics (Frequency, Percentage, Mean, Standard Deviation) and inference statistics (Chi square test, Independent t-test and Odds ratio)

Results: Both groups were same demographic data. The recurrence rate after primary pterygium surgery using amniotic membrane transplantation and intraoperative Mitomycin C 0.02% at 6 months and 1 year were 15% and 15% respectively. There was no significant difference in the recurrence rate and complications between the 2 groups.

Conclusions: According to the research results, intraoperative Mitomycin C 0.02% concentration should be used in the treatment of pterygium because it is a cheap, safe, easy, convenient and low complications.

Keywords: Primary pterygium surgery; Amniotic membrane transplantation; Mitomycin C; Recurrence; Complications

**การเปรียบเทียบผลการผ่าตัดลอกต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก
โดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรกกับใช้สารมัยโตมายซินซีความเข้มข้น 0.02%
ในผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่มารับบริการในโรงพยาบาลหัวหิน**
เทียนชัย เมธานพคุณ พ.บ., ว.ว จักษุวิทยา/อนุสาขาคอตาและน้ำวุ้นตา
กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลหัวหิน

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคต้อเนื้อ (Pterygium) เป็นโรคตาที่พบได้บ่อยทั่วโลกโดยเฉพาะในประเทศแถบเส้นศูนย์สูตร มีหลายเทคนิคที่นำมาใช้ในการผ่าตัดลอกต้อเนื้อ ซึ่งเทคนิคเหล่านี้มีผลต่อการกลับมาเป็นซ้ำ และภาวะแทรกซ้อนระยะยาว ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อโดยวิธีใช้เยื่อหุ้มรกกับใช้สารมัยโตมายซินซี ความเข้มข้น 0.02% ในโรงพยาบาลหัวหิน

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบการกลับมาเป็นซ้ำ และภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรกกับใช้สารมัยโตมายซินซี ความเข้มข้น 0.02%

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาจากเหตุไปหาผลโดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง ในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยใช้เยื่อหุ้มรกกับใช้สารมัยโตมายซินซี ความเข้มข้น 0.02% ที่มารับบริการในโรงพยาบาลหัวหิน ในระหว่างเดือนมีนาคม 2564 ถึง เดือนกันยายน 2565 จำนวน 80 ราย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง ได้แก่ Chi square test , Independent t –test และ Odds ratio

ผลการศึกษา: กลุ่มผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่ผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก โดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรกกับกลุ่มที่ใช้สารมัยโตมายซินซี ความเข้มข้น 0.02% มีข้อมูลทั่วไปที่คล้ายคลึงกัน พบการกลับมาเป็นซ้ำภายหลังการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกที่ 6 เดือนและ 1 ปี เป็นร้อยละ 15 ทั้งโดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรกและการใช้สารมัยโตมายซินซี ความเข้มข้น 0.02% โดยไม่พบความแตกต่างของการกลับมาเป็นซ้ำและภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: จากผลการวิจัยที่ได้ควรจะนำวิธีผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยใช้สารมัยโตมายซินซี ความเข้มข้น 0.02% มาใช้ในการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อเนื่องจากเป็นวิธีที่ราคาถูก ปลอดภัย ง่าย สะดวก และภาวะแทรกซ้อนต่ำ

คำสำคัญ: การผ่าตัดโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก; เยื่อหุ้มรก; สารมัยโตมายซินซี; การกลับมาเป็นซ้ำ; ภาวะแทรกซ้อน

บทนำ

โรคต้อเนื้อ (Pterygium) เป็นโรคตาที่พบได้บ่อย แต่ไม่มีอันตรายมากนัก มีลักษณะเป็นแผ่นสีแดงรูปสามเหลี่ยมคล้ายปีกนก (Wing-shaped) พบในบริเวณช่องเปิดระหว่างเปลือกตากับกระจกตาขาว (Sclera) ลามเข้าไปในกระจกตา (Cornea) มักพบทางหัวตา (Nasal) มากกว่าทางหางตา (Temporal) ต้อเนื้อจะค่อยๆ ลามเข้าไปบริเวณกระจกตาอย่างช้าๆ ส่วนใหญ่กินเวลาเป็น 10 ปี ในกรณีที่ต้อเนื้อลามเข้าไปมากจนถึงกลางกระจกตา ตาจะมัว ทำให้เห็นภาพได้แย่ง ปฏิกิริยาที่ทำให้เกิดโรคต้อเนื้อ คือ ลม แสงแดด ฝุ่น ความร้อนจาก เตาไฟ สารเคมี ฯลฯ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดในประเทศแถบเส้นศูนย์สูตร ประเทศเขตร้อนมีโรคนี้มากเพราะค่อนข้างแห้งแล้ง ฝุ่นและลมจัด ประเทศไทยจะพบมากแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพราะลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง สภาพอากาศร้อนและแห้งแล้ง ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีรายงานการศึกษาโรคต้อเนื้อ พบมีอุบัติการณ์ในการเกิดได้ตั้งแต่ ร้อยละ 1.2-23.4 ของประชากร และจะพบมากขึ้นในประเทศเขตร้อน พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง¹

สำหรับในประเทศไทยจากข้อมูลของกองยุทธศาสตร์และแผนงาน พบว่ามีผู้ป่วยโรคตาทุกชนิดเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกกว่า 4.5 ล้านคน ซึ่งโรคต้อเนื้อก็เป็นโรคหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับเยื่อตาที่เกิดขึ้นเข้าไปในกระจกตา พบมากในช่วงอายุ 30-35 ปี ชายและหญิงมีโอกาสเป็นเท่าๆ กัน² เป็นโรคที่พบไม่บ่อยในประชาชนทั่วไปและไม่เป็นอันตรายต่อชีวิต จึงทำให้ผู้ป่วยไม่ค่อยให้ความสนใจ³ โรคต้อเนื้อถ้าหากไม่ได้รับการรักษาและปล่อยไว้เป็นระยะเวลานาน ขนาดของต้อเนื้อตาก็จะขยายขนาดเข้าไปในกระจกตาเพิ่มมากขึ้น จนทำให้พังผืดไปบดบังทางผ่านของแสง (Visual axis) โดยตรง ทำให้แสงไม่สามารถผ่านรูม่านตา (Pupil) เข้าไปภายในลูกตาได้

หรืออาจเกิดการติ่งรังของกระจกตาทำให้เกิดสายตาสั้นที่กระจกตาซ้ำ⁴

สำหรับการรักษาโรคต้อเนื้อ ถ้าเป็นต้อเนื้อขนาดเล็ก ไม่ลามเข้ากระจกตา และไม่มีการอักเสบให้หลีกเลี่ยงสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ใช้น้ำตาเทียมหรือยาแก้อักเสบที่ไม่มีสเตียรอยด์เพื่อลดอาการระคายเคืองตา ตาแห้ง และลดอาการอักเสบของต้อเนื้อ⁵ แต่ถ้าต้อเนื้อมีอาการอักเสบ ควรพบจักษุแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยา และถ้าต้อเนื้อมีขนาดใหญ่จนมองเห็นได้ว่าลามเข้ากระจกตา หรืออักเสบบ่อย จักษุแพทย์อาจพิจารณาผ่าตัดลอกต้อเนื้อออกซึ่งมีหลายเทคนิคที่ใช้ในการผ่าตัดลอกต้อเนื้อ โดยแต่ละเทคนิคมีการกลับมาเป็นซ้ำ (มีเนื้อเยื่ออกเข้ามาในกระจกตา 1 มิลลิเมตร ภายหลังลอกต้อเนื้อออกไปแล้ว) แตกต่างกัน ดังนี้

1. Bare sclera pterygium excision วิธีนี้มีอัตราการกลับมาเป็นซ้ำได้สูงถึงร้อยละ 41-65⁶

2. Pterygium excision with conjunctival autograft transplantation วิธีนี้มีอัตราการกลับมาเป็นซ้ำร้อยละ 2-25⁶ แต่มีข้อเสียคือ การผ่าตัดใช้เวลาาน และทำให้ผู้ป่วยต้องเสียเยื่อตาที่ปกติ หากต้องได้รับการผ่าตัดต้อหินภายหลัง หรือต้อเนื้อเป็นทั้งด้านหัวตาและหางตา เยื่อตาอาจไม่เพียงพอที่จะนำมาเป็น Graft ได้

3. Pterygium excision with Beta radiation วิธีนี้มีอัตราการกลับเป็นซ้ำไม่สูงมากร้อยละ 8-12.5 ข้อดี คือการผ่าตัดไม่ยุ่งยาก แต่มีข้อเสียคือ แร้งสี เบต้ามีราคาสูง บุคลากรมีโอกาสได้รับอันตรายจากกัมมันตภาพรังสี หากใช้และจัดเก็บไม่ถูกต้องหรือหากผู้ป่วยได้รับรังสีมากเกินไป อาจทำให้เกิด Scleral necrosis, Corneoscleral infection ได้⁶

4. Pterygium excision with amniotic membrane transplantation วิธีนี้มีอัตราการกลับมาเป็นซ้ำร้อยละ 3.8⁷ แต่มีข้อเสียคือ การจัดหา Amniotic membrane ต้องจัดซื้อจากศูนย์เนื้อเยื่อ

และในการขนส่งต้องแช่เย็น ส่วนการเตรียม Amniotic membrane เองก็มีขั้นตอนยุ่งยากหลายขั้นตอน

5. Bare sclera pterygium excision with mitomycin C วิธีนี้มีอัตราการกลับเป็นซ้ำร้อยละ 4-16⁸ เป็นวิธีที่ง่าย สะดวก ปลอดภัย ราคาถูกและภาวะแทรกซ้อนต่ำ

ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นจักษุแพทย์ที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานจักษุโรงพยาบาลหัวหิน มีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบผลการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรก กับใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ในผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลหัวหิน เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา มาวางแผนการรักษาและดูแลผู้ป่วยโรคต้อเนื้อต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบการกลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรกกับการใช้สารมัยโตมัยซินซีความเข้มข้น 0.02%
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรกกับการใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02%

วิธีการศึกษาวิจัย

เป็นการศึกษาจากเหตุไปหาผลโดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากผู้ป่วย (Retrospective cohort analytic study) จากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่

เป็นครั้งแรก ซึ่งมารับการรักษาในคลินิกจักษุ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหัวหิน ในเดือนมีนาคม 2564 ถึง เดือนกันยายน 2565 เป็นระยะเวลา 1 ปี จำนวน 80 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ผ่าตัดโดยใช้เยื่อหุ้มรกและกลุ่มที่ใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% กลุ่มละ 40 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้คือ แบบบันทึกการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการตรวจตา ข้อมูลการผ่าตัดต้อเนื้อ และข้อมูลหลังการผ่าตัดต้อเนื้อที่ประกอบด้วย การกลับมาเป็นซ้ำ และภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง ได้แก่ Chi square test , Independent t-test และ Odds ratio

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลหัวหิน รหัสโครงการ RECHHH No. 005/2566 ลงวันที่ 11 พฤษภาคม 2566

ผลการศึกษา

พบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่ผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรกกับกลุ่มที่ใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% มีข้อมูลทั่วไปได้แก่ เพศ อาชีพ ระดับความรุนแรงของค่าสายตา ด้านต้อเนื้อ ระดับความรุนแรงของต้อเนื้อประเภทต้อเนื้อ ที่ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคต่อเนื้อที่ผ่าตัดรักษาโรคต่อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรกกับใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	เยื่อหุ้มรก		สารมัยโตมัยซินซี		P
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					.359
หญิง	18	45.00	13	32.50	
ชาย	22	55.00	27	67.50	
อาชีพ					.823
ทำงานในร่ม	22	55.00	20	50.00	
ทำงานกลางแจ้ง	18	45.00	20	50.00	
ระดับความรุนแรงของค่าสายตา					1.000
ไม่บกพร่องหรือบกพร่องเล็กน้อย (มีระดับสายตา 20/20 ถึง 20/70)	34	85.00	33	82.50	
บกพร่องปานกลาง (มีระดับสายตาแย่กว่า 20/70 ถึง 20/200)	6	15.00	7	17.50	
ด้านต้อเนื้อ					NA
ด้านหัวตา	40	100.00	40	100.00	
ด้านหางตา	0	0.00	0	0.00	
ระดับความรุนแรงของต้อเนื้อ					.410
ปลายต้อเนื้ออยู่ระหว่างขอบกระจกตา และจุดกึ่งกลางระหว่าง ขอบกระจกตา และขอบรูม่านตา	14	35	9	22.5	
ต้อเนื้ออยู่ระหว่าง จุดกึ่งกลางระหว่างขอบกระจกตา และขอบรูม่านตา จนถึงขอบรูม่านตา	20	50	22	55.00	
ต้อเนื้อลุกลามข้ามรูม่านตา	6	15	9	22.50	
ประเภทต้อเนื้อ					.497
T1 เส้นเลือดชั้นตื้นของตาขาวเห็นชัดเจนไม่ถูกบัง	10	25.00	6	15.00	
T2 เส้นเลือดชั้นตื้นของตาขาวเห็นไม่ชัดเจนถูกบังโดยเนื้อเยื่อของต้อเนื้อบางส่วน	18	45.00	22	55.00	
T3 เส้นเลือดชั้นตื้นของตาขาวถูกบังโดยเนื้อเยื่อของต้อเนื้อทั้งหมด	12	30.00	12	30.00	

หมายเหตุ

ระดับความรุนแรงของต้อเนื้อ	
ปลายต้อเนื้ออยู่ระหว่างขอบกระจกตา และจุดกึ่งกลางระหว่าง ขอบกระจกตา และขอบรูม่านตา	
ต้อเนื้ออยู่ระหว่าง จุดกึ่งกลางระหว่างขอบกระจกตา และขอบรูม่านตา จนถึงขอบรูม่านตา	
ต้อเนื้อลุกลามข้ามรูม่านตา	
ประเภทต้อเนื้อ	
T1 เส้นเลือดชั้นตื้นของตาขาวเห็นชัดเจนไม่ถูกบัง	
T2 เส้นเลือดชั้นตื้นของตาขาวเห็นไม่ชัดเจนถูกบังโดยเนื้อเยื่อของต้อเนื้อบางส่วน	
T3 เส้นเลือดชั้นตื้นของตาขาวถูกบังโดยเนื้อเยื่อของต้อเนื้อทั้งหมด	

และพบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่ผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยใช้เยื่อหุ้มรกกับกลุ่มที่ใช้สารมัยโตมัยซินซีความเข้มข้น 0.02% มีอายุเฉลี่ย 53.40 และ 55.80 ปี ขนาดพื้นที่ของ

ต้อเนื้อเฉลี่ย 8.67 และ 9.91 ตารางมิลลิเมตร ขนาดของต้อเนื้อที่วัดในแนวแกนนอนเฉลี่ย 3.16 และ 3.31 มิลลิเมตร ตามลำดับ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อายุ ขนาดพื้นที่ของต้อเนื้อ ขนาดของต้อเนื้อที่วัดในแนวแกนนอน ของกลุ่มผู้ป่วยโรคต้อเนื้อที่ผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรกกับใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02%

ข้อมูลทั่วไป	เยื่อหุ้มรก	สารมัยโตมัยซินซี	P
	$\bar{x} \pm S.D.$	$\bar{x} \pm S.D.$	
อายุ (ปี)	53.40±10.84	55.80±8.73	.279
ขนาดพื้นที่ของต้อเนื้อ (ตารางมิลลิเมตร)	8.67±4.76	9.91±4.95	.261
ขนาดของต้อเนื้อที่วัดในแนวแกนนอน (มิลลิเมตร)	3.16±1.45	3.31±1.18	.626

P value (Independent t-test)

การติดตามผลการกลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรก ไม่พบการกลับเป็นซ้ำใน 1 สัปดาห์ทั้งในกลุ่มที่ใช้เยื่อหุ้มรกและกลุ่มที่ใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% เมื่อติดตามในช่วง 1 เดือน พบว่ากลุ่มที่ใช้เยื่อหุ้มรก

มีการกลับมาเป็นซ้ำ ร้อยละ 2.50 และพบการกลับเป็นซ้ำในช่วง 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี เป็นร้อยละ 7.50, 15.00 และร้อยละ 15.00 ตามลำดับ ทั้งในกลุ่มที่ใช้เยื่อหุ้มรกและกลุ่มที่ใช้สารมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการกลับมาเป็นซ้ำจากการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรกกับการใช้สารมัยโตมายซินซี ความเข้มข้น 0.02%

ตัวแปรตาม	กลุ่มตัวอย่าง	ตัวแปรตาม				OR	95%CI
		เป็นซ้ำ		ไม่เป็นซ้ำ			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1 สัปดาห์	เยื่อหุ้มรก	0	0.00	40	100.00	NA	
	สารมัยโตมัยซินซี	0	0.00	40	100.00		
1 เดือน	เยื่อหุ้มรก	1	2.50	39	97.50	.494	.395-.617
	สารมัยโตมัยซินซี	0	0.00	40	100.00		
3 เดือน	เยื่อหุ้มรก	3	7.50	37	92.50	1.000	.189-5.280
	สารมัยโตมัยซินซี	3	7.50	37	95.50		
6 เดือน	เยื่อหุ้มรก	6	15.00	34	85.00	1.000	.293-3.412
	สารมัยโตมัยซินซี	6	15.00	34	85.00		
1 ปี	เยื่อหุ้มรก	6	15.00	34	85.00	1.000	.293-3.412
	สารมัยโตมัยซินซี	6	15.00	34	85.00		

การติดตามภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรกกับการใช้สารมัยโตมายซินซี ความเข้มข้น 0.02% ที่ 1 สัปดาห์, 1 เดือน, 3 เดือน, 6 เดือน, และ 1 ปี ไม่พบการเกิดภาวะแทรกซ้อน (Superficial punctate keratitis, Pyogenic granuloma, Symblepharon) ทั้งในกลุ่มที่ใช้เยื่อหุ้มรก และกลุ่มที่ใช้สารมัยโตมายซินซี

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าการกลับมาเป็นซ้ำและภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยใช้เยื่อหุ้มรก กับใช้สารมัยโตมายซินซี ความเข้มข้น 0.02% ไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากการใช้เยื่อหุ้มรกที่ช่วยในการหายของแผล โดยส่งเสริมเยื่อบุผิว, ยับยั้งการเจริญของเซลล์ Fibroblast, ยับยั้งการอักเสบ, การงอกของเส้นเลือดและการเกิดแผลเป็น⁹ ส่วนสารมัยโตมายซินซีเป็น Antineoplastic drug กลุ่ม Antibiotic สกัดจาก *Streptomyces Caespitosus*⁸ มีกลไกการออกฤทธิ์โดยยับยั้ง DNA synthesis และทำให้ Single strand ของ DNA และ Chromosome แตกออก

มีผลยับยั้ง Fibrovascular tissue ที่จะงอกขึ้นมาใหม่ทำให้ไม่มีเนื้อเยื่อบริเวณต้อเนื้อที่ลอกออกไปแล้วเกิดงอกเข้ามาในกระจกตาอีก ซึ่งทำให้มีคุณสมบัติในการลดการกลับมาเป็นซ้ำ

ซึ่งในการศึกษาพบการกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี เป็นร้อยละ 15 ในทั้งสองกลุ่ม สอดคล้องกับการศึกษาของ David และคณะ¹⁰ ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบการปลูกถ่ายเยื่อหุ้มรกอย่างเดี่ยวหรือร่วมกับสารมัยโตมายซินซี ระหว่างการผ่าตัดเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำหลังการผ่าตัดต้อเนื้อที่เป็นซ้ำ พบว่าการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยใช้เยื่อหุ้มรกมีการกลับมาเป็นซ้ำเพียงร้อยละ 12.5 และไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง สอดคล้องกับการศึกษาของ Panda และคณะ¹¹ ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการใช้มัยโตมายซินซี ในระหว่างผ่าตัดต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกและความปลอดภัยหลังผ่าตัด โดยใช้สารมัยโตมายซินซี 0.02% ซึ่งพบการกลับมาเป็นซ้ำเพียงร้อยละ 12 และไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Asadollah และคณะ¹² ที่ได้ศึกษาผลการผ่าตัดลอกต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยวิธีผ่าตัดใช้

เยื่อหุ้มรก ที่พบว่า มีการกลับมาเป็นซ้ำเพียง ร้อยละ 2 ทั้งนี้อาจเนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยที่ศึกษามากกว่างานวิจัยนี้ และ การศึกษาของ Mitra Akbari และคณะ¹³ ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบอัตราการกลับมาเป็นซ้ำ และผลการผ่าตัดต้อเนื้อระหว่างวิธีใช้เยื่อหุ้มรกและที่ใช้เยื่อตาตัวเอง พบว่าการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยใช้เยื่อหุ้มรก มีการกลับมาเป็นซ้ำ ร้อยละ 6.7 ทั้งนี้อาจเนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยที่ศึกษามากกว่างานวิจัยนี้เช่นกัน ซึ่งจากงานวิจัยนี้พบการกลับมาเป็นซ้ำ ร้อยละ 15 ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาของ Levartovsky S และคณะ¹⁴ ที่ได้ศึกษาการใช้สารมัธยมัยโตมัยซินซี 0.02% เป็นเวลา 2 นาที ในระหว่างการผ่าตัดลอกต้อเนื้อ พบว่ามีอัตราการกลับมาเป็นซ้ำ สูงถึง ร้อยละ 25 ทั้งนี้อาจเนื่องจากมีผู้ป่วยที่ศึกษาอายุเฉลี่ยน้อยกว่างานวิจัยนี้ ส่งผลให้การกลับมาเป็นซ้ำสูงกว่า และการศึกษาของ โกศล คำพิทักษ์, อนันต์พรมมาตา ภูมิหลัง¹⁵ ที่ได้ศึกษาผลการผ่าตัดลอกต้อเนื้อในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ซึ่งผ่าตัดด้วยวิธีใช้เยื่อหุ้มรก ที่พบการการกลับมาเป็นซ้ำ ร้อยละ 24 มีภาวะแทรกซ้อนตาขาวบาง 5 ตา (ร้อยละ 1.5) และกลุ่มการใช้สารมัธยมัยโตมัยซินซี เกิดเนื้อเยื่อแกรนูเลชัน 1 ตา (ร้อยละ 0.3)

สรุป

จากการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างในการกลับมาเป็นซ้ำและภาวะแทรกซ้อน เมื่อผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อที่เป็นครั้งแรกโดยวิธีผ่าตัดใช้เยื่อหุ้มรกกับใช้สารมัธยมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ดังนั้นสามารถนำวิธีผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อโดยใช้สารมัธยมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% มาใช้ในการผ่าตัดรักษาโรคต้อเนื้อเนื่องจากเป็นวิธีที่ปลอดภัย ง่าย สะดวก รวดเร็ว ราคาไม่แพง มีภาวะแทรกซ้อนต่ำ อย่างไรก็ตามควรเฝ้าติดตามภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มที่ใช้สารมัธยมัยโตมัยซินซี ความเข้มข้น 0.02% ในระยะเวลาที่นานขึ้น เพื่อดู

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังจากผ่าตัดเกิน 1 ปี เช่น ภาวะกระจกตาบาง, ภาวะที่ส่วนของตาขาวไม่มีหลอดเลือดมาเลี้ยง เป็นต้น นอกจากนี้ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเปรียบเทียบการรักษาด้วยวิธีอื่น เช่น การใช้เยื่อตาตัวเองเพื่อหาวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการรักษาโรคต้อเนื้อ เพื่อลดโอกาสเกิดซ้ำและลดภาวะแทรกซ้อนให้น้อยที่สุดต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาวิจัย และให้คำแนะนำการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล และทีมคลินิกจักษุทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้การศึกษารั้งนี้สำเร็จไปด้วยดี

บรรณานุกรม

1. Lan Ping Sun, et al. Friedman, Xiao Hui Yang, Li Xia Guo, Yi Peng. The Prevalence of and Risk Factors Associated with Pterygium in a Rural Adult Chinese Population: The Handan Eye Study. Ophthalmic Epidemiology. 2013;20(3):148-154.
2. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขสรุปรายงานการป่วย. สรุปรายงานการป่วย ปี พ.ศ. 2564.
3. Aminlari A, et al. Management of Pterygium. American Academy of Ophthalmology (Nov-Dec 2013):37-48.
4. โกศล คำพิทักษ์. ผลการผ่าตัดลอกต้อตาต่อค่าสายตาเอียงที่กระจกตา. วารสารจักษุธรรมศาสตร์. 2549;3(2):19-24.
5. เกวลิน เลขานนท์. ต้อเนื้อตา. [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 2 ตุลาคม 2559]; เข้าถึงได้จาก: http://eyebank.thai.redcross.or.th/?page_id=641

6. พัชร สนิทรวรากุล. การลอกต้อเนื้อโดยใช้สาร
มัยโตมายซิน ซี ความเข้มข้นต่ำ (0.005%)
ในโรงพยาบาลศรีสะเกษ. วารสาร
การแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์
บุรีรัมย์. 2551;2:651-656.
7. Meller D, Tseng SCG. Conjunctival
epithelial differentiation on amniotic
membrane. Invest Ophthalmol Vis
Sci. 1999;40:878-86.
8. Hon-Chun Cheng, M.D., Sung-Huei Tseng,
M.D., Ping-Lin Kao, M.D., and Fred
Kuanfu Chen, M.B.B.S. (Hons). Low-
dose Intraoperative Mitomycin C as
Chemoadjuvant for Pterygium
Surgery. Lippincott Williams &
Wilkins, Inc., Philadelphia. Cornea
2001;20(1):24-29.
9. Jingbo Liu¹, Hosam Sheha, Yao Fu, Lingyi
Liang, and Scheffer CG Tseng.
Update on amniotic membrane
transplantation. Expert Rev
Ophthalmol. 2010 October ; 5(5):
645-661. doi:10.1586/eop.10.63.
10. David Hui-Kang Ma, et al. Comparison of
amniotic membrane graft alone or
combined with intraoperative
mitomycin C to prevent recurrence
after excision of recurrent pterygia.
Cornea. 2005;24(2):141-50.
11. Panda A, et al. Randomized trial of
intraoperative mitomycin C in
surgery for pterygium. Am J
Ophthalmol. 1998;125(1):59-63.
12. Asadollah Katbaab, et al. Amniotic
Membrane Transplantation for
Primary Pterygium Surgery. J
Ophthalmic Vis Res. 2008;3(1):23-27.
13. Mitra Akbari, et al. Comparison of free
conjunctival autograft versus
amniotic membrane transplantation
for pterygium surgery. Journal of
Current Ophthalmology.
2017;29(4):282-286.
14. Levartovsky S, Moskowitz Y. Application of
mitomycin C 0.02% for 2 minutes at
the end of pterygium surgery. Br J
Ophthalmol. 1998;82(1):97-98.
15. โกศล คำพิทักษ์, อนันต์พรมมาตา ภูมิหลัง. ผลการ
ผ่าตัดลอกต้อเนื้อในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์
เฉลิมพระเกียรติ. J Med Assoc Thai.
2015;98(5):495-500.

Factors Affecting The Severity of Epithelial Ovarian Cancer in Patients Undergoing Treatment at Hua Hin Hospital Prachuap Khiri Khan Province

Sucha Aryuwat M.D., Dip. of Obstetrics and Gynecology

Division of Obstetrics and Gynecology, Hua Hin Hospital

Received: Aug 15, 2023

Revised: Dec 9, 2023

Accepted: Feb 8, 2024

Abstract

Background: Ovarian cancer is the most deadly form of cancer among reproductive organ cancers in women, and it ranks sixth in terms of incidence among Thai women. The five-year survival rate for ovarian cancer patients is only 46%, but if diagnosed at an early stage, the five-year survival rate can increase to 94%. It is widely accepted that the most effective treatment for ovarian cancer involves surgery and chemotherapy, provided by expert oncologists specializing in gynecologic oncology.

Objective: To study factors affecting the severity of epithelial ovarian cancer in patients undergoing treatment at Hua Hin Hospital Prachuap Khiri Khan Province

Method: A retrospective analytical study was conducted using data collected from electronic medical records and patient files from the outpatient department of Hua Hin Hospital between October 1, 2017, and September 30, 2022. The study included a total of 63 patients. The data collection tool consisted of age, CA125 levels, ultrasound findings (abnormal findings included 1) multiloculate 2) solid part 3) bilateral lesion 4) ascites 5) metastasis, if there is 1 or less categorized in minimal abnormal more than 1 are marked abnormal), menstrual status, tumor size, pregnancy history, body mass index (BMI), Risk of Malignancy Index (RMI) scores and severity of epithelial ovarian cancer. Descriptive statistics were used to analyze the data including mean values, frequencies, percentages and standard deviations. Chi-square tests and independent t-tests were used to determine statistical significance with a confidence interval of 95%.

Result: An early-stage group and an advanced-stage group consisting of 63 patients. It was found that CA125 levels in early-stage ovarian cancer (175.8 ± 349.3 units/ml) were significantly lower than in advanced-stage ovarian cancer (2636.3 ± 2793.2 units/ml.) ($p < 0.001$). Additionally, RMI scores for early-stage ovarian cancer (2161 ± 9) were significantly lower than those for advanced-stage ovarian cancer (56583 ± 71796) ($p < 0.001$). Furthermore, ultrasound results, menstrual status and tumor size showed significant correlation with the severity of epithelial ovarian cancer ($p < 0.05$). Other factors did not show any significant correlation.

Conclusion: Based on the research findings, it is recommended to screen for epithelial ovarian cancer in women experiencing menopausal symptoms using CA125 levels and ultrasound findings. This will enable early detection and prompt surgical removal of the tumor, leading to improved patient survival rates.

Keywords: Severity; Epithelial ovarian cancer; Risk factors

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระยะความรุนแรงของการเกิดมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่ออบุผิว ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สุชา อายุวัฒน์, พ.บ., ว.ว.สุติศาสตร์-นรีเวชวิทยา

กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลหัวหิน

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคมะเร็งรังไข่เป็นมะเร็งที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดในกลุ่มมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี และเป็นมะเร็งที่พบมีอุบัติการณ์ของโรคเป็นอันดับ 6 ในสตรีไทย การรอดชีวิตที่ 5 ปี แรกของผู้ป่วยมะเร็งรังไข่เพียงร้อยละ 46 แต่หากได้รับการวินิจฉัยที่ระยะเริ่มแรกก็จะเพิ่มอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี แรกสูงขึ้นเป็นร้อยละ 94 และเป็นที่ยอมรับกันว่าการรักษาผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ที่ประกอบด้วยการผ่าตัดและการให้ยาเคมีบำบัดจะได้ผลดีที่สุดหากได้รับการดูแลรักษาตั้งแต่เริ่มต้นโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านมะเร็งนรีเวช

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระยะความรุนแรงของการเกิดมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่ออบุผิวของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์และแฟ้มทะเบียนผู้ป่วยของแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลหัวหิน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2565 เป็นระยะเวลา 5 ปี ทั้งหมด 63 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบเก็บข้อมูล ประกอบด้วย อายุ ค่า CA125 ผลอัลตราซาวด์ (ความผิดปกติของอัลตราซาวด์ประกอบไปด้วย 1) มีลักษณะของถุงน้ำหลายใบที่อยู่ใกล้ชิดกัน 2) มีบริเวณที่เป็นเนื้อแข็งตันในรอยโรครังไข่ 3) มีรอยโรคของรังไข่ทั้งสองข้าง 4) มีภาวะท้องมานหรือน้ำในท้องปริมาณมาก 5) มีการกระจายของรอยโรคไปตามอวัยวะอื่นๆ โดยหากพบความผิดปกติเพียง 1 ข้อจะจัดอยู่ในกลุ่มความผิดปกติน้อย แต่หากพบความผิดปกติตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไปจัดอยู่ในกลุ่มความผิดปกติมาก) การหมดประจำเดือน ขนาดของเนื้องอก การตั้งครรภ์ ดัชนีมวลกาย คะแนน Risk of Malignancy Index (RMI) และระยะความรุนแรงของมะเร็งรังไข่ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระยะความรุนแรงของการเกิดมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่ออบุผิวของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยใช้ Chi-square test และ independent t-test

ผลการศึกษา: กลุ่มผู้ป่วยจำนวน 63 ราย ระยะเริ่มต้นเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยระยะลุกลาม พบว่า ค่า CA125 ในมะเร็งรังไข่ระยะเริ่มต้น 175.8 ± 349.3 ยูนิต/มล. น้อยกว่ามะเร็งรังไข่ระยะลุกลาม 2636.3 ± 2793.2 ยูนิต/มล. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าคะแนน RMI ในมะเร็งรังไข่ระยะเริ่มต้น 2161.0 ± 9 น้อยกว่ามะเร็งรังไข่ระยะลุกลาม 56583.6 ± 71796.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) นอกจากนี้ยังพบว่า ผลอัลตราซาวด์ การหมดประจำเดือน และขนาดของเนื้องอก มีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของมะเร็งรังไข่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนปัจจัยอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของการเกิดมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่ออบุผิว

สรุป: จากผลการวิจัยคัดกรองมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวในผู้หญิงภาวะหมดประจำเดือน โดยใช้ ค่า CA125 และอัลตราซาวด์ ทำให้สามารถตรวจพบได้ในระยะเริ่มแรก ผ่าตัดเอาเนื้องอกออกได้อย่างรวดเร็ว และจะสามารถเพิ่มอัตราการรอดชีพผู้ป่วยได้มากขึ้น

คำสำคัญ: ความรุนแรง; มะเร็งเยื่อบุผิว; ปัจจัยเสี่ยง

บทนำ

โรคมะเร็งรังไข่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขระดับโลก โดยโรคมะเร็งเป็นโรคที่ใช้เวลานานหลายปีในการก่อให้เกิดโรค ซึ่งในอนาคตประชาชนจะมีอายุยืนยาวขึ้น มีการควบคุมโรคติดต่อดีขึ้น มีการควบคุมให้อัตราตายของทารกแรกคลอดและเด็กลดลง ทำให้โครงสร้างของประชากรเปลี่ยนแปลงไป มีสารก่อมะเร็งมากขึ้นในสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและการดำเนินวิถีชีวิตของประชาชนโดยเฉพาะการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการรับประทานอาหารที่ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งมากขึ้น สำหรับโรคมะเร็งรังไข่จากรายงานสถิติของ The International Agency for Research on Cancer (IARC) ในฐานข้อมูล Global Burden of Cancer (Globocan) ปี ค.ศ. 2012 พบมากเป็นอันดับ 7 ของมะเร็งในเพศหญิง โดยพบว่ามีประชากรทั่วโลกที่ได้ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งเต้านมมากถึง 238,719 คน ซึ่งเป็นผู้ป่วยมะเร็งรังไข่รายใหม่ในอัตรา 6.7 คนต่อแสนประชากร คิดเป็นร้อยละ 3.6 ของผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมด และพบว่าผู้ป่วยเสียชีวิต 151,917 ราย คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 4.3 ต่อแสนประชากร คิดเป็นร้อยละ 4.3 ของผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมด¹

ในประเทศไทยพบผู้ที่เป็นมะเร็งรังไข่เพิ่มขึ้นประมาณปีละ 1,611 ราย โรคมะเร็งรังไข่เป็นมะเร็งที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดในกลุ่มมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี และเป็นมะเร็งที่พบมีอุบัติการณ์ของโรคเป็นอันดับ 6 ในสตรีไทย¹ โดยพบอุบัติการณ์เกือบ 7 รายต่อประชากรแสนคนประมาณร้อยละ 80 ของมะเร็งรังไข่มีพยาธิวิทยาชนิดเนื้อเยื่อบุผิว (Epithelial ovarian cancer) IARC (International Agency for Research on Cancer) พบอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี แรกของผู้ป่วยมะเร็งรังไข่เพียงร้อยละ 46 แต่หากได้รับการวินิจฉัยที่ระยะเริ่มแรกก็จะเพิ่มอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี แรกสูงขึ้นเป็นร้อยละ 94

และเป็นที่ยอมรับกันว่าการรักษาผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ที่ประกอบด้วยผ่าตัดและการให้ยาเคมีบำบัดจะได้ผลดีที่สุดหากได้รับการดูแลรักษาตั้งแต่เริ่มต้นโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านมะเร็งนรีเวช ผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 75 ที่วินิจฉัยได้จะพบมีการแพร่กระจายของโรคไปยังอวัยวะอื่นๆ แล้วมะเร็งรังไข่มักพบในสตรีอายุมากกว่า 70 ปี เมื่อเป็นแล้วส่วนใหญ่อยู่ในระยะลุกลาม โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งรังไข่ของผู้หญิงทั่วไปอยู่ที่ 1:108 โดยในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งชนิดนี้ร้อยละ 5-10 มีการถ่ายทอดทางพันธุกรรมจากแม่สู่ลูกได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีวิธีการตรวจคัดกรองที่จะช่วยค้นหาความเสี่ยงที่ยังไม่มีอาการได้²

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีหลายปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิว เช่น อายุ การตั้งครรภ์ ดัชนีมวลกาย^{3,4} การหมดประจำเดือน ผลอัลตราซาวด์ ขนาดของเนื้องอก ค่า CA125⁵ คะแนน RMI⁶ แต่พบการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระยะความรุนแรงของการเกิดมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวไม่มากนัก ดังนั้นผู้วิจัยเป็น สูตินรีแพทย์ อนุสาขามะเร็งนรีเวชวิทยา มีความสนใจศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระยะความรุนแรงของการเกิดมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวางแผนการรักษาและดูแลผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระยะความรุนแรงของการเกิดมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective analytic study) จากเวชระเบียนและประวัติการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเกิดมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิว ณ ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกนรีเวช โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2565 เป็นระยะเวลา 5 ปี จำนวน 63 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้คือ แบบบันทึกการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย อายุ ค่า CA125 ผลอัลตราซาวด์ การหมดประจำเดือน ขนาดของเนื้องอก การตั้งครรภ์ ดัชนีมวลกาย คะแนน RMI และระยะรุนแรงของมะเร็งรังไข่ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระยะความรุนแรงของการเกิดมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยใช้ Chi-square test และ independent t-test

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (N=63)

ข้อมูลทั่วไป	Mean $\pm$ SD	Range
อายุ (ปี)	55.43 $\pm$ 14.45	7-97
ค่า CA125 (ยูนิต/มล.)	1386.50 $\pm$ 2318.11	6.30-10000.00
ดัชนีมวลกาย (กก./ตรม.)	23.65 $\pm$ 5.65	14.20-41.15
คะแนน RMI	28940.35 $\pm$ 57297.05	9.30-32000.00

อายุน้อยสุดเท่ากับ 7 ปี เนื่องจากงานวิจัยเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง พบว่าผู้ป่วยรายนี้อายุ 7 ปี มีผลการตรวจเป็นมะเร็งเยื่อบุผิว แต่ได้มีการส่ง

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เลขที่โครงการ RECHHH 006/2566 ลงวันที่ 18 เมษายน 2566

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย ในระยะเริ่มต้น 51.5 $\pm$ 13.4 ปี ระยะลุกลาม 59.5 $\pm$ 14.5 ปี ค่า CA125 ในระยะเริ่มต้น 175.8 $\pm$ 349.3 ยูนิต/มล. ระยะลุกลาม 2636.3 $\pm$ 2793.2 ยูนิต/มล. ดัชนีมวลกาย ในระยะเริ่มต้น 24.3 $\pm$ 4.3 (กก./ตรม.) ระยะลุกลาม 23.0 $\pm$ 6.8 (กก./ตรม.) คะแนน RMI ในระยะเริ่มต้น 2161.0 $\pm$ 8545.9 ระยะลุกลาม 56583.6 $\pm$ 71796.5 ดังตารางที่ 3 และผลอัลตราซาวด์ผิดปกติมาก 34 ราย (ร้อยละ 54.0) มีภาวะหมดประจำเดือน 46 ราย (ร้อยละ 73.0) ขนาดของเนื้องอกตั้งแต่ 7 เซนติเมตรขึ้นไป จำนวน 35 ราย (ร้อยละ 56.6) เคยตั้งครรภ์ 42 ราย (ร้อยละ 66.7) ระยะความรุนแรงของมะเร็งรังไข่เป็นระยะเริ่มต้น 32 ราย (ร้อยละ 50.8) ดังตารางที่ 2

ต่อไปรักษาที่อื่นจึงไม่ได้มีการตรวจผลชิ้นเนื้อซ้ำ จึงได้เพียงข้อมูลเบื้องต้น

ตารางที่ 2 ข้อมูลการตรวจวินิจฉัย (N=63)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
ผลอัลตราซาวด์*	
ผิดปกติเล็กน้อย (มีความผิดปกติ 1 ข้อ)	29 (46.0)
ผิดปกติมาก (มีความผิดปกติมากกว่า 1 ข้อ)	34 (54.0)
ภาวะหมดประจำเดือน	
หมดประจำเดือน	46 (73.0)
ไม่หมดประจำเดือน	17 (27.0)
ขนาดของเนื้องอก	
น้อยกว่า 7 เซนติเมตร	28 (44.4)
ตั้งแต่ 7 เซนติเมตรขึ้นไป	35 (55.6)
เคยตั้งครรภ์	
เคยตั้งครรภ์	42 (66.7)
ไม่เคยตั้งครรภ์	21 (33.3)
ระยะความรุนแรงของมะเร็งรังไข่	
ระยะเริ่มต้น (ระยะที่ 1-2)	32 (50.8)
ระยะลุกลาม (ระยะที่ 3-4)	31 (49.2)

* ความผิดปกติของอัลตราซาวด์ ประกอบด้วย 1) มีลักษณะของถุงน้ำหลายใบที่อยู่ใกล้ชิดกัน 2) มีบริเวณที่เป็นเนื้อแข็งตันในรอยโรค รังไข่ 3) มีรอยโรคของรังไข่ทั้งสองข้าง 4) มีภาวะท้องมานหรือน้ำในท้องปริมาณมาก 5) มีการกระจายของรอยโรคไปตามอวัยวะอื่นๆ หากพบความผิดปกติ 1 ข้อจะจัดอยู่ในกลุ่มความผิดปกติเล็กน้อย แต่หากพบความผิดปกติตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไปจัดอยู่ในกลุ่มความผิดปกติมาก

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิว ระยะความรุนแรงของมะเร็งรังไข่ในกลุ่มผู้ป่วยระยะเริ่มต้น เทียบกับกลุ่มผู้ป่วยระยะลุกลาม พบว่า ค่า CA125 ในมะเร็งรังไข่ระยะเริ่มต้น 175.8 ± 349.3 หน่วย/มล. น้อยกว่า มะเร็งรังไข่ระยะลุกลาม 2636.3 ± 2793.2

หน่วย/มล. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าคะแนน RMI ในมะเร็งรังไข่ระยะเริ่มต้น 2161.0 ± 9 น้อยกว่า มะเร็งรังไข่ระยะลุกลาม 56583.6 ± 71796.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระยะความรุนแรงของมะเร็งรังไข่ของผู้ป่วยจำแนกตามข้อมูลทั่วไปด้วยการวิเคราะห์ t-test independent

ข้อมูลทั่วไป	ระยะความรุนแรงของมะเร็งรังไข่		p-value
	ระยะเริ่มต้น (Mean±SD)	ระยะลุกลาม (Mean±SD)	
อายุ (ปี)	51.5±13.4	59.5±14.5	.027
ค่า CA125 (หน่วย/มล.)	175.8±349.3	2636.3±2793.2	.000*
ดัชนีมวลกาย (กก./ตรม.)	24.3±4.3	23.0±6.8	.349
คะแนน RMI	2161.0±8545.9	56583.6±71796.5	.000*

หมายเหตุ *P < 0.001

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของเนื้องอก มีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงทั่วไปกับระยะความรุนแรงของมะเร็งรังไข่ พบว่าของมะเร็งรังไข่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ผลอัลตราซาวด์ การหมดประจำเดือน และขนาดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับระยะความรุนแรงของมะเร็งรังไข่

ข้อมูลทั่วไป	ระยะความรุนแรงของมะเร็งรังไข่		p-value
	เริ่มต้น จำนวน (ร้อยละ)	ลุกลาม จำนวน (ร้อยละ)	
ผลอัลตราซาวด์			.000 ^{c*}
ผิดปกติเล็กน้อย	28 (87.5)	1 (3.2)	
ผิดปกติมาก	4 (12.5)	30 (96.8)	
การหมดประจำเดือน			.028 ^{c*}
หมดประจำเดือน	19 (59.4)	27 (87.1)	
มีประจำเดือน	13 (40.6)	4 (12.9)	
ขนาดของเนื้องอก			.001 ^{c*}
น้อยกว่า 7 เซนติเมตร	21 (65.6)	7 (22.6)	
ตั้งแต่ 7 เซนติเมตรขึ้นไป	11 (34.4)	24 (77.4)	
เคยตั้งครรภ์			.327
เคยตั้งครรภ์	19 (59.4)	23 (74.2)	
ไม่เคยตั้งครรภ์	13 (40.6)	8 (25.8)	

c= Continuity correction, *= มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อระยะความรุนแรงของการเกิดมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อโพรง พบว่าค่า CA125 ในมะเร็งรังไข่ระยะเริ่มต้น 175.8 ± 349.3 ยูนิต/มล. น้อยกว่ามะเร็งรังไข่ระยะลุกลาม 2636.3 ± 2793.2 ยูนิต/มล. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ส่วนใหญ่มีระดับ CA-125 ที่เพิ่มขึ้น แต่การเพิ่มขึ้นของระดับ CA-125 อาจไม่ได้เป็นผลมาจากมะเร็งรังไข่เนื่องจากโรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่ (Endometriosis) โรคเยื่อโพรงมดลูกเจริญผิดที่ชนิด Adenomyosis ซีสต์ (Ovarian cysts) เนื้องอกมดลูก (Uterine fibroids) โรคไต (Renal dysfunction) และโรคตับ ก็มีการเพิ่มขึ้นของระดับ CA-125

เช่นกัน ซึ่งมีความไวและความจำเพาะไม่เพียงพอทำให้สามารถใช้ตรวจมะเร็งรังไข่ระยะแรกได้เพียงร้อยละ 50-60³ จึงต้องใช้การตรวจทางการแพทย์ เช่น ผลอัลตราซาวด์ ข้อมูลการหมดประจำเดือน มาเพิ่มความไวและความจำเพาะให้เพียงพอที่จะสามารถใช้วินิจฉัยมะเร็งรังไข่ระยะแรก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Yamamoto (2009)⁷ และ Insin P (2013)⁶

ผลอัลตราซาวด์ผิดปกติมาก (มีความผิดปกติมากกว่า 1 ข้อ จากลักษณะต่อไปนี้ 1) มีลักษณะของถุงน้ำหลายใบที่อยู่ใกล้ชิดกัน 2) มีบริเวณที่เป็นเนื้อแข็งตันในรอยโรค รังไข่ 3) มีรอยโรคของรังไข่ทั้งสองข้าง 4) มีภาวะท้องมานหรือน้ำในท้องปริมาณมาก 5) มีการกระจายของรอยโรคไปตามอวัยวะอื่นๆ เช่น การพบเนื้องอก 2 ข้างของรังไข่, ก้อนหลายตำแหน่ง

และน้ำในช่องท้อง พบในผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ระยะลุกลามถึงร้อยละ 96.8 และพบในผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ระยะเริ่มต้นร้อยละ 12.5 ทั้งนี้เนื่องจากการพบความผิดปกติหลายอย่างจากผลอัลตราซาวด์ร่วมกันสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งรังไข่ระยะลุกลาม⁸ สอดคล้องกับการศึกษาของว่าที่ร้อยตรีวัชรินทร์ เฉิดฉิม⁵

ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะการหมดประจำเดือนจะเกิดมะเร็งรังไข่ลุกลามถึงร้อยละ 87 ซึ่งมากกว่าระยะเริ่มต้น ร้อยละ 59.4 ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยภาวะหมดประจำเดือน จะพบฮอร์โมนในร่างกายน้อยลง บางส่วนจะมีอาการของระยะวัยทองต้องรักษาโดยการให้ฮอร์โมนเอสโตรเจน รวมทั้งมีการตกไข่เป็นเวลาที่ยาวนานกว่าผู้ป่วยที่ยังไม่หมดประจำเดือน จึงมีโอกาสดังกล่าวในการเกิดมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวได้มากกว่า⁹ สอดคล้องกับการศึกษาของ Jacob score¹⁰ อย่างไรก็ดีตามเนื่องจากเป็นแบบการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ข้อมูลการใช้ฮอร์โมนเอสโตรเจนในผู้ที่หมดประจำเดือนแล้วมีค่อนข้างน้อยและไม่ครบถ้วน ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้

ขนาดของเนื้องอกตั้งแต่ 7 เซนติเมตรขึ้นไป มีความเสี่ยงเป็นมะเร็งรังไข่ลุกลามถึง ร้อยละ 77.4 ซึ่งมากกว่าระยะเริ่มต้น ร้อยละ 34.4 ทั้งนี้เนื่องจากขนาดที่โตขึ้นมากในเวลารวดเร็ว (ขนาดของก้อนโตมากขึ้น 2 เท่า ภายในระยะเวลา 6 เดือน) อาจจะสัมพันธ์กับชนิดของมะเร็งเยื่อบุผิวที่ต่อเนื่องการรักษา และถ้าตรวจพบช้าจะสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงระยะลุกลามของมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิว^{11,12} สอดคล้องกับที่พบในการศึกษาของ Yamamoto⁷, Insin P⁶ และว่าที่ร้อยตรีวัชรินทร์ เฉิดฉิม⁵

ค่าคะแนน RMI ในมะเร็งรังไข่ระยะเริ่มต้น 2161.0 ± 9 น้อยกว่า มะเร็งรังไข่ระยะลุกลาม 56583.6 ± 71796.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ทั้งนี้เนื่องจากคะแนน RMI ประกอบด้วยการคำนวณคะแนนจากปัจจัยดังนี้คือ ภาวะหมด

ประจำเดือน ลักษณะทางอัลตราซาวด์ ขนาดก้อนตั้งแต่ 7 เซนติเมตรขึ้นไป และระดับ CA-125 เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้ดังที่ได้กล่าวถึงข้างต้นเป็นสาเหตุที่พบมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวได้มากขึ้น ดังนั้นการนำมาใช้วิเคราะห์ร่วมกันจึงเพิ่มความไวและความจำเพาะในการประเมินระยะความรุนแรงของมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิว^{4,13} สอดคล้องกับการศึกษาของ Yamamoto⁷, Insin P⁶ และว่าที่ร้อยตรีวัชรินทร์ เฉิดฉิม⁵

สรุป

ผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวที่มาได้รับการรักษาโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวระยะเริ่มต้นร้อยละ 50.8 โดยค่า CA125 ผลอัลตราซาวด์ผิดปกติ ภาวะหมดประจำเดือน ขนาดของเนื้องอกตั้งแต่ 7 เซนติเมตรขึ้นไป และคะแนน RMI มีผลต่อระยะความรุนแรงของมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิว จึงควรคัดกรองมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวเชิงรุกในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน โดยการใช้ CA125 และอัลตราซาวด์อ้างอิงตามการคิดคะแนน RMI ซึ่งการตรวจคัดกรองตามปัจจัยดังกล่าวมีราคาไม่สูงมาก และสามารถทำได้ในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ จะทำให้สามารถตรวจพบมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวได้ในระยะเริ่มแรก และสามารถผ่าตัดเอาเนื้องอกออกได้อย่างรวดเร็ว ช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีพผู้ป่วยได้มากขึ้น ควรจัดฝึกอบรมความรู้ให้แก่พยาบาลและแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนเครือข่าย เพื่อสามารถนำการตรวจ CA125 และอัลตราซาวด์ไปใช้ประเมินผู้ป่วยที่มาได้รับการตรวจด้วยเนื้องอกที่รังไข่ รวมถึงการแนะนำประชาชนในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะกลุ่มวัยหมดประจำเดือนเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อบุผิวเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยสามารถตรวจพร้อมกับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกซึ่งทำเป็นประจำทุกปีอยู่แล้ว

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาวิจัย และให้คำแนะนำการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล และทีมสูตินรีแพทย์โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้การศึกษานี้สำเร็จไปด้วยดี

บรรณานุกรม

1. International Agency for Research on Cancer [IARC]. Globocan 2012 [Online] 2013 [cited 2016 Sep 26]. Available from: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx
2. รักชาย บุษงาชาติ. สถานการณ์ปัจจุบันของมะเร็งรังไข่. สงขลานครินทร์เวชสาร 2550; 25:537-47
3. Das PM, Bast RC, Jr. Early detection of ovarian cancer. Biomark Med. 2008; 2:291-303
4. Ovarian cancer statistics [Internet]. Centers for disease control and prevention. 2016 [cited 2017 Apr 9]. Available from: <https://www.cdc.gov/cancer/ovarian/statistics/>
5. ว่าที่ร้อยตรีวัชรินทร์ เจริญชัย. การพัฒนาและการตรวจสอบความถูกต้องของคะแนนการทำนายการวินิจฉัยก่อนผ่าตัดมะเร็งรังไข่ระยะเริ่มต้น. (วิทยานิพนธ์) สาขาระบาดวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2562.
6. Insin P, Prueksaritanond N. Evaluation of Four Risk of Malignancy Indices (RMI) in the Preoperative Diagnosis of Ovarian Malignancy at Rajavithi Hospital. 2013; 21:163-175
7. Yamamoto Y, Yamada R, Oguri H, Maeda N, Fukaya T. Comparison of four malignancy risk indices in the preoperative evaluation of patients with pelvic masses. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2009; 144:163-7
8. Prat J. FIGO's staging classification for cancer of the ovary, fallopian tube, and peritoneum: abridged republication. 2015; 26(2):87-9
9. Ovarian cancer: causes, symptoms, and treatments [Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 9]. Available from: <http://www.medicalnewstoday.com/articles/159675>
10. Jacobs I, Oram D, Fairbanks J, Turner J, Frost C, Grudzinskas JG. A risk of malignancy index incorporating CA 125, ultrasound and menopausal status for the accurate preoperative diagnosis of ovarian cancer. Br J Obstet Gynaecol. 1990; 97:922-9
11. Karst AM, Drapkin R. Ovarian cancer pathogenesis: a model in evolution. J Oncol. 2010; 2010(932371):1-10

12. Rojas V, Hirshfield KM, Ganesan S, Rodriguez-Rodriguez L. Molecular characterization of epithelial ovarian cancer: implications for diagnosis and treatment. *Int J Mol Sci.* 2016; 17(2113):1-23
13. American Cancer Society. Ovarian Cancer Early Detection, Diagnosis, and Staging. cancer.org |1.800.227.2345. Last Revised: 2018 April 11

Predictive Factors of Negative Appendectomy in Patients Diagnosed with Acute Appendicitis

Tawadchai Treeratanawikran, M.D., Dip. of General surgery

Division of Surgery, Phatthalung Hospital

Received: Dec 5, 2023

Revised: Feb 25, 2024

Accepted: Apr 17, 2024

Abstract

Background: Acute appendicitis is the most common cause of acute abdominal pain that leads the patients to the emergency room. The patients suspected of having appendicitis should be operated urgently to reduce the risk of complications. However, there are cases of patients undergoing unnecessary appendectomy as it has been observed that some individuals diagnosed preoperatively with acute appendicitis do not have histopathologic evidence of appendicitis.

Objective: The aim of this study is to evaluate the rate of negative appendectomy and the factors associated with negative appendectomy.

Methods: This case control study was conducted through a retrospective review of medical records. Data from the patients who were preoperatively diagnosed with acute appendicitis and underwent appendectomy from January 1, 2021 to June 30, 2023 were retrospectively collected. The patients were divided into two groups considering the pathological presence of inflammatory changes in the appendix. The patients with and without appendicitis on pathology were compared. Multivariate logistic regression model was used to identify predictors of negative appendectomies.

Results: The study population was 1,038 patients, with a negative appendectomy rate of 27.8%. The factors associated with increasing the negative appendectomy rate were age younger than 40 years (OR 1.84, $P < 0.05$), female gender (OR 1.97, $P < 0.05$), history of diarrhea (OR 1.69, $P < 0.05$) and no preoperative imaging (OR 2.38, $P < 0.05$). Whereas the factors associated with reducing the negative appendectomy rate were anorexia (OR 0.71, $P < 0.05$), migration of abdominal pain (OR 0.65, $P < 0.05$), white blood cell count greater than 10,000 cells/uL (OR 0.49, $P < 0.05$), neutrophil greater than 75% (OR 0.50, $P < 0.05$).

Conclusion: The diagnosis of acute appendicitis in female patients, in persons under 40 years of age or with concomitant diarrhea should be made with caution. Prudent use of comprehensive laboratory tests and diagnostic imaging study can reduce the rate of negative appendectomies.

Keywords: acute appendicitis; appendectomy; negative appendectomy; normal appendix; false appendectomy

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบ

ธวัชชัย ตริรัตน์วิกรานต์ พ.บ. วว. สาขาศัลยศาสตร์

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลพัทลุง

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: โรคไส้ติ่งอักเสบเป็นโรคที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยปวดท้องซึ่งเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน ผู้ป่วยที่สงสัยภาวะไส้ติ่งอักเสบควรได้รับการผ่าตัดอย่างรวดเร็วเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของโรคไส้ติ่งอักเสบ อย่างไรก็ตาม มีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งโดยไม่จำเป็น เนื่องจากพบว่าผู้ป่วยซึ่งได้รับการวินิจฉัยก่อนผ่าตัดเป็นไส้ติ่งอักเสบ บางรายมีผลการตรวจทางพยาธิวิทยาไม่พบการอักเสบของไส้ติ่ง

วัตถุประสงค์: ประเมินอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งที่ไม่พบพยาธิสภาพและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการผ่าตัดไส้ติ่งที่ไม่พบพยาธิสภาพ

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ Case control study โดยเป็นการทบทวนเอกสารย้อนหลัง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 จนถึง 30 มิถุนายน 2566 เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหลักเป็นไส้ติ่งอักเสบตามระบบ ICD-10 ผู้ป่วยถูกจำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ป่วยที่ผลการตรวจพยาธิวิทยาพบการอักเสบของไส้ติ่ง และผู้ป่วยที่ผลการตรวจพยาธิวิทยาไม่พบการอักเสบของไส้ติ่ง วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับ การผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิ โดยพิจารณาจากการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุนาม แสดงผลด้วย Odds ratio (OR) และ 95% Confidence interval

ผลการศึกษา: กลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษา 1,038 ราย พบอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งที่ไม่พบพยาธิสภาพร้อยละ 27.8 ปัจจัยที่เพิ่มโอกาสเกิดการผ่าตัดไส้ติ่งที่ไม่พบพยาธิสภาพได้แก่ อายุน้อยกว่า 40 ปี (OR 1.84, $P < 0.05$), เพศหญิง (OR 1.97, $P < 0.05$), อาการถ่ายเหลวผิดปกติ (OR 1.69, $P < 0.05$) และไม่ได้รับการตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัด (OR 2.38, $P < 0.05$) ปัจจัยที่ลดโอกาสเกิดการผ่าตัดไส้ติ่งที่ไม่พบพยาธิสภาพได้แก่ อาการเบื่ออาหาร (OR 0.71, $P < 0.05$), อาการปวดท้องย้ายตำแหน่ง (OR 0.65, $P < 0.05$) เม็ดเลือดขาวมากกว่า 10,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร (OR 0.49, $P < 0.05$), จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลล์มากกว่าร้อยละ 75 (OR 0.50, $P < 0.05$)

สรุป: การวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบในผู้ป่วยเพศหญิงหรือผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปีหรือผู้ป่วยที่มีอาการถ่ายเหลวผิดปกติร่วมด้วย ควรทำอย่างระมัดระวัง การใช้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัด สามารถลดโอกาสเกิดการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพได้

คำสำคัญ: ไส้ติ่งอักเสบ; ผ่าตัดไส้ติ่ง; อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ; ไส้ติ่งปกติ

บทนำ

Reginald H. Fitz ได้อธิบายเกี่ยวกับอาการของไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันไว้ในปี 1886 ตั้งแต่ การดำเนินของโรค จากปวดท้องช่วงล่างจากการอักเสบ ไปจนถึง เยื่อช่องท้องอักเสบ และเป็นฝีในอุ้งเชิงกราน และแนะนำให้ผ่าตัดไส้ติ่งตั้งแต่วัยแรกที่มีอาการของเยื่อช่องท้องอักเสบ Charles McBurney ได้กล่าวถึงการผ่าตัดไส้ติ่งว่าเป็นการรักษามาตรฐานสำหรับไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน เนื่องจากสามารถลดอัตราการตายจากโรคไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันลงได้อย่างมาก^{1,2}

ภาวะปวดท้องเฉียบพลันเป็นปัญหาที่พบประมาณร้อยละ 7-10 ของผู้ป่วยซึ่งมารับบริการที่แผนกฉุกเฉิน โรคไส้ติ่งอักเสบเป็นโรคที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยที่มีภาวะปวดท้องเฉียบพลัน³ โรคไส้ติ่งอักเสบมีอุบัติการณ์ทั่วโลก 288 ราย ต่อ ประชากร 100,000 รายต่อปี⁴ ในประเทศเกาหลีใต้พบอุบัติการณ์ไส้ติ่งอักเสบ 230 รายต่อประชากร 100,000 รายต่อปี⁵ ตลอดช่วงชีวิตมีโอกาสที่จะเกิดไส้ติ่งอักเสบเฉียบในเพศชายร้อยละ 12 และในเพศหญิงร้อยละ 25^{6,7} การผ่าตัดไส้ติ่งเป็นเหตุการณ์ที่พบได้ทั่วไป เนื่องจาก มีผู้ป่วยจำนวนมากเข้ารับการผ่าตัดช่องท้องโดยได้รับการวินิจฉัยก่อนผ่าตัดเป็นไส้ติ่งอักเสบ⁸ การผ่าตัดไส้ติ่งพบได้ 100 รายต่อประชากร 100,000 รายต่อปี⁶ มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 50-67 ที่มีอาการไส้ติ่งอักเสบชัดเจน⁹⁻¹¹

โรงพยาบาลพัทลุงเป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดขนาด 440 เตียง ให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยในเขตอำเภอเมืองและรับส่งต่อจากโรงพยาบาลอำเภอ ในจังหวัดพัทลุง ผู้ป่วยที่สงสัยภาวะไส้ติ่งอักเสบจะได้รับการ ซักประวัติและตรวจร่างกายเบื้องต้นจากแพทย์เพิ่มพูนทักษะ และปรึกษาแพทย์ศัลยกรรมเพื่อพิจารณาผ่าตัด หรือส่งตรวจทางรังสีวิทยาเพิ่มเติม การรักษาไส้ติ่งอักเสบในโรงพยาบาล

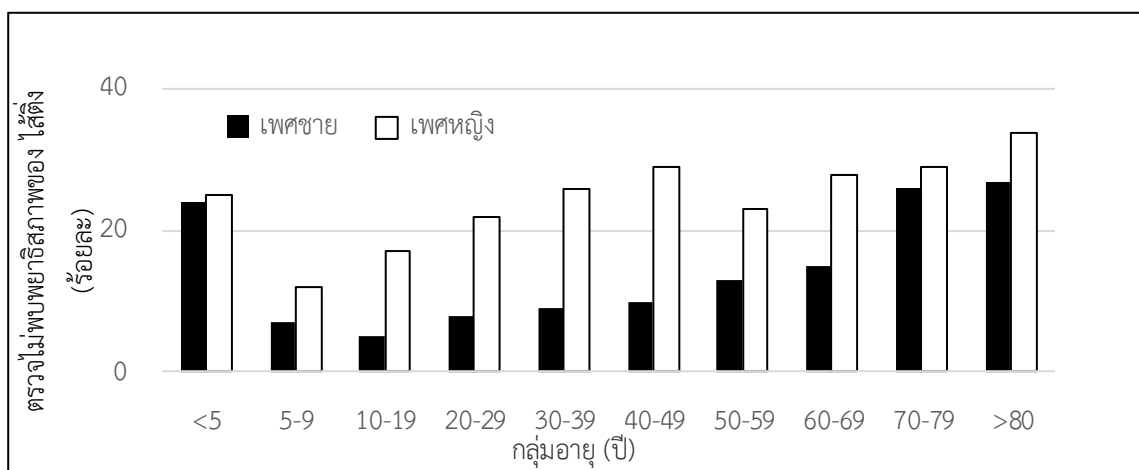
พัทลุง ทำโดยการผ่าตัดไส้ติ่งแบบเปิดโดยศัลยแพทย์ทุกราย และตรวจทางพยาธิวิทยาโดยพยาธิแพทย์ประจำโรงพยาบาลพัทลุง การผ่าตัดไส้ติ่งเป็นเหตุการณ์ที่พบเป็นอันดับ 1 ในกลุ่มงานศัลยกรรมประมาณปีละ 650-705 คน ปัจจุบันมีเครื่องมือช่วยในการวินิจฉัยโดยใช้ระบบการคิดคำนวณ คะแนนโดยใช้ข้อมูลจากอาการ และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระบบคะแนนดังกล่าวถูกนำมาใช้เป็นแนวทางเพื่อทำนายความน่าจะเป็นของโรคไส้ติ่งอักเสบ¹²⁻¹⁴ การวินิจฉัยผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบล่าช้าอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อน โดยพบภาวะไส้ติ่งแตกได้ร้อยละ 16-40¹⁵ ภาวะไส้ติ่งแตกทำให้เกิดการเสียชีวิตหรือภาวะแทรกซ้อนเพิ่มสูงขึ้น อัตราการเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบไม่รุนแรงมีน้อยกว่าร้อยละ 0.1 แต่เพิ่มเป็นร้อยละ 0.6 ในกลุ่มไส้ติ่งอักเสบที่มีภาวะอักเสบจนเน่าเปื่อยและเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 5 ในกลุ่มไส้ติ่งแตก¹⁶ อย่างไรก็ตามบางครั้งการผ่าตัดไส้ติ่งอาจไม่พบพยาธิสภาพ ซึ่งพบได้ร้อยละ 3-15¹⁷⁻¹⁹ โดยพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (รูปที่ 1)^{1,6} ผู้ป่วยผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดที่ไม่จำเป็นได้แก่ แผลผ่าตัดติดเชื้อ (ร้อยละ 1.91), ลำไส้อุดตัน (ร้อยละ 1.02), ติดเชื้อในกระแสเลือด (ร้อยละ 0.32) และเสียชีวิต (ร้อยละ 0.45)²⁰ การใช้เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องร่วมกับอาการทางคลินิก เพื่อวินิจฉัยโรค ในผู้ป่วยที่สงสัยไส้ติ่งอักเสบสามารถลด การผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพลงเหลือร้อยละ 5-10^{21,22}

จากการทบทวนวรรณกรรม พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับ การผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ ได้แก่ อายุ, เพศหญิง, ไข้, อาการปวดย้ายตำแหน่ง, อาการเบื่ออาหาร, อาการคลื่นไส้อาเจียน จำนวนเม็ดเลือดขาว อัตราส่วนระหว่างนิวโทรฟิลล์ต่อลิมโฟไซต์ และการส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัย^{17, 20, 23-28}

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ นำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วย, แนวทางการส่ง

ต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชน, พิจารณาส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยได้อย่างสมเหตุผล ผลนำไปสู่การลดการผ่าตัดที่ไม่จำเป็น, ลดโอกาสการเกิดผลแทรกซ้อนในผู้ป่วย และลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล

รูปที่ 1 อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพจำแนกตามเพศและอายุ



วิธีการดำเนินวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ Case control study โดยเป็นการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 จนถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโปรแกรมปฏิบัติการที่ใช้ในโรงพยาบาลพัทลุงเก็บข้อมูลผู้ป่วย เกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษา (Inclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยก่อนผ่าตัดเป็นไส้ติ่งอักเสบและได้รับการผ่าตัดไส้ติ่ง เกณฑ์การแยกผู้ป่วยออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 15 ปี, ผู้ป่วยตั้งครรภ์, ผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 และผู้ป่วยที่มีผลการตรวจทางพยาธิวิทยาเป็นเนื้องอกของไส้ติ่ง (Appendiceal neoplasm) ศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลัง ดังนี้ เพศ, อายุ, อาการเบื่ออาหาร (Anorexia), อาการถ่ายเหลวผิดปกติ (Diarrhea), อาการปวดท้องย้ายตำแหน่ง (Migration), อาการคลื่นไส้ (Nausea), ดัชนีมวลกาย (Body mass Index),

จำนวนวันนอนโรงพยาบาล, อุณหภูมิร่างกาย (Body temperature), อาการปวดท้องหลังจากกดหน้าท้องแล้วปล่อย (Rebound tenderness), จำนวนเม็ดเลือดขาว (White blood cell), จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด นิวโทรฟิลล์ (Neutrophil), อัตราส่วนระหว่างนิวโทรฟิลล์ต่อลิมโฟไซต์ (Neutrophil to lymphocyte ratio), การส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัด (Imaging) และผลการตรวจทางพยาธิวิทยา ได้แก่ ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบการอักเสบของไส้ติ่ง คือ การตรวจพบเม็ดเลือดขาวในผนังของไส้ติ่ง โดยรายงานผลตรวจทางพยาธิวิทยาในเวชระเบียนดังนี้ Early appendicitis, Acute appendicitis, Suppurative appendicitis, Gangrenous appendicitis, Ruptured appendicitis, Appendiceal abscess และผลการตรวจทางพยาธิวิทยาไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่งคือ การตรวจไม่พบเม็ดเลือดขาวในผนังของไส้ติ่ง โดยรายงานผลตรวจทางพยาธิวิทยาในเวชระเบียน ดังนี้ Normal, Lymphoid hyperplasia, Peri-appendicitis, Congestion,

Fibrous obliteration ผู้ป่วยถูกจำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ป่วยที่ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบการอักเสบของไส้ติ่ง (Positive appendectomy) และ ผู้ป่วยที่ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่ง (Negative appendectomy)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Statistical package for social science (SPSS) version 27 โดยการกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $P \text{ value} < 0.05$ ในการวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลข้อมูล ใช้สถิติในการวิเคราะห์โดย ข้อมูลตัวแปรต่อเนื่องนำเสนอด้วยค่ามัธยฐาน (median) และพิสัยควอไทล์ (IQR) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย สถิติ Mann whitney u test, ข้อมูลตัวแปรไม่ต่อเนื่องนำเสนอด้วย จำนวน, ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย สถิติ Fisher's exact test วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ โดยพิจารณาจาก การวิเคราะห์ข้อมูลแบบตัวแปรเดียว แสดงผลด้วย Odds ratio (OR) และ 95% Confidence interval ปัจจัยที่มีค่า $P \text{ value} < 0.05$ จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบตัวแปรเดียวจะถูกนำมาวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุนาม

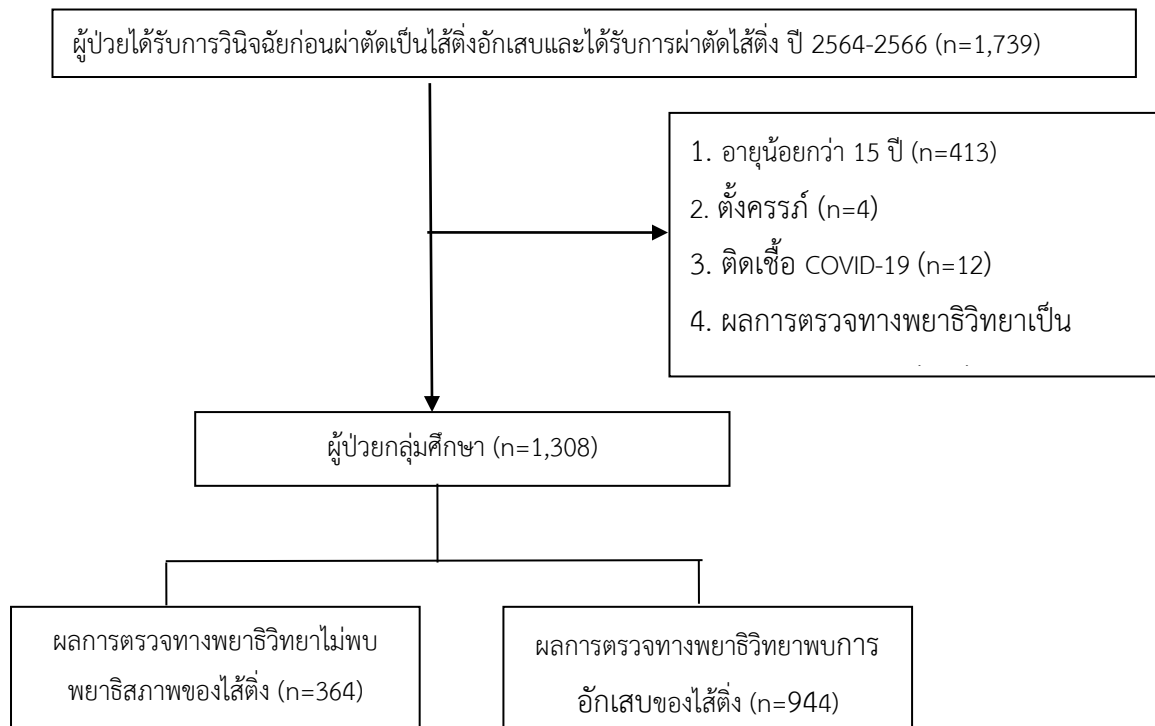
การรับรองจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากโรงพยาบาลพัทลุง เลขที่โครงการ 67/2566

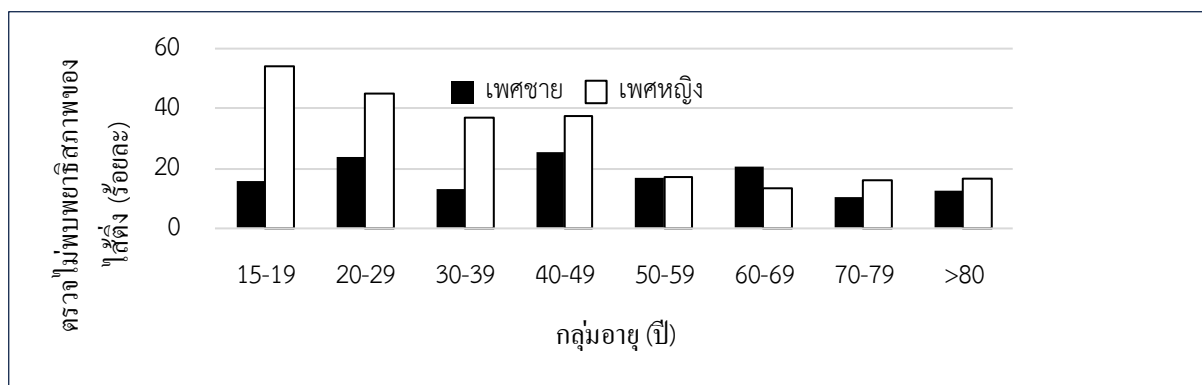
ผลการศึกษา

ในช่วง 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบและเข้ารับการผ่าตัดไส้ติ่งในโรงพยาบาลพัทลุง 1,739 ราย มีผู้ป่วยไม่เข้าเกณฑ์ 431 ราย เนื่องจาก มีอายุน้อยกว่า 15 ปี 413 ราย ผู้ป่วยตั้งครรภ์ 4 ราย ผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 12 ราย ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจทางพยาธิวิทยาเป็น Appendiceal neoplasm 2 ราย เหลือกลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษา 1308 ราย (รูปที่ 2) ผู้ป่วยถูกจำแนกเป็น 2 กลุ่มตามผลการตรวจทางพยาธิวิทยา ได้แก่ กลุ่ม การผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิ และกลุ่มผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบการอักเสบของไส้ติ่ง การผ่าตัดไส้ติ่งในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหลักเป็นไส้ติ่งอักเสบตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 มีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพร้อยละ 27.8 เป็นเพศหญิงร้อยละ 72 ของจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพทั้งหมด เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามกลุ่มอายุพบว่าผู้ป่วยเพศหญิงกลุ่มอายุ 15-19 ปี พบอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพสูงสุดที่ร้อยละ 54 (รูปที่ 3)

รูปที่ 2 ขั้นตอนการเก็บข้อมูลผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบ



รูปที่ 3 อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพในโรงพยาบาลพัทลุงจำแนกตามเพศและอายุ



ผู้ป่วยกลุ่มที่ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาไม่พบการอักเสบของไส้ติ่ง และกลุ่มที่ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบการอักเสบของไส้ติ่ง มีอายุ, เพศ, อาการ ได้แก่ อาการเบื่ออาหาร, อาการปวดท้องย้ายตำแหน่ง และอาการถ่ายเหลวผิดปกติ, ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ จำนวนเม็ดเลือดขาว, จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลล์, อัตราส่วน

ระหว่างนิวโทรฟิลล์ต่อลิมโฟไซต์, การส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัด ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยทางที่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล, อาการคลื่นไส้, ดัชนีมวลกาย อุณหภูมิกาย และอาการปวดท้องหลังจากกดหน้าท้องแล้วปล่อย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบ

ตัวแปร	ไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่ง (n=364)	พบการอักเสบของไส้ติ่ง (n=944)	P value
อายุ (ปี, พิสัยควอไทล์)	31 (20 - 46)	42 (26 -58)	<0.05
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร, พิสัยควอไทล์)	22.31 (19.47-25.92)	22.77 (19.98-25.71)	0.323
เพศหญิง (จำนวน, ร้อยละ)	262 (72)	507 (53.7)	<0.05
เบื่ออาหาร (จำนวน, ร้อยละ)	174 (47.8)	546 (57.8)	<0.05
ถ่ายเหลวผิดปกติ (จำนวน, ร้อยละ)	100 (27.5)	172 (18.2)	<0.05
ปวดท้องย้ายตำแหน่ง (จำนวน, ร้อยละ)	156 (42.9)	506 (53.6)	<0.05
คลื่นไส้ (จำนวน, ร้อยละ)	246 (67.6)	603 (63.9)	0.208
ปวดท้องหลังจากกดหน้าท้องแล้วปล่อย (จำนวน, ร้อยละ)	171 (47)	482 (51.1)	0.185
อุณหภูมิกาย (องศาเซลเซียส, พิสัยควอไทล์)	37.2 (36.8-37.8)	37.3 (36.8-37.9)	0.318
จำนวนเม็ดเลือดขาว (เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร, พิสัยควอไทล์)	12,290 (10,630-14,532)	14,920 (12,400-17,675)	<0.05
จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลล์ (ร้อยละ, พิสัยควอไทล์)	76 (66.60-83.45)	82 (76.00-87.00)	<0.05
อัตราส่วนระหว่างนิวโทรฟิลล์ต่อลิมโฟไซต์	4.65 (2.75-7.76)	7.01 (4.64-11.00)	<0.05
ไม่ได้รับการตรวจทางรังสีวินิจฉัย (จำนวน,ร้อยละ)	304 (83.5)	676 (71.6)	< 0.05
อัลตราซาวด์ช่องท้อง (จำนวน, ร้อยละ)	25 (6.9)	42 (4.5)	
เอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง (จำนวน, ร้อยละ)	35 (9.6)	226 (23.9)	
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (วัน,พิสัยควอไทล์)	3 (3-4)	3 (3-4)	0.418

ผู้ป่วยร้อยละ 25 ได้รับการส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัด กลุ่มผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัด มีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่งร้อยละ 18.3 ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีการส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัด มีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพร้อยละ 31 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วย

ร้อยละ 20 ได้รับการตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง (Abdominal CT scan) ก่อนผ่าตัด มีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพร้อยละ 13.4 และผู้ป่วยร้อยละ 5 ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้อง (Abdominal ultrasound) มีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่งร้อยละ 37.3 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การส่งตรวจรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบ

ตัวแปร	ไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่ง (n=364)	พบการอักเสบของไส้ติ่ง (n=944)	P value
การตรวจทางรังสีวินิจฉัย			
ได้รับการตรวจ (จำนวน, ร้อยละ)	60 (18.3)	268 (81.7)	< 0.05
ไม่ได้รับการตรวจ (จำนวน, ร้อยละ)	304 (31)	676 (69)	
1) อัลตราซาวด์ช่องท้อง (จำนวน, ร้อยละ)	25 (37.3)	42 (62.7)	< 0.05
พบการอักเสบของไส้ติ่ง (จำนวน, ร้อยละ)	5 (11.9)	37 (88.1)	
ไม่พบการอักเสบของไส้ติ่ง (จำนวน, ร้อยละ)	1 (50)	1(50)	
ไม่ชัดเจน (จำนวน, ร้อยละ)	19 (82.6)	4 (17.4)	
2) เอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง (จำนวน, ร้อยละ)	35 (13.4)	226 (86.6)	< 0.05
พบการอักเสบของไส้ติ่ง (จำนวน, ร้อยละ)	21 (8.9)	215 (91.1)	
ไม่พบการอักเสบของไส้ติ่ง (จำนวน, ร้อยละ)	9 (69.2)	4 (30.8)	
ไม่ชัดเจน (จำนวน, ร้อยละ)	5 (41.7)	7 (58.3)	

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบตัวแปรเดียวพบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพได้แก่ อายุน้อยกว่า 40 ปี (OR 1.95, $P < 0.05$), เพศหญิง (OR 2.21, $P < 0.05$), อาการเบื่ออาหาร (OR 0.67, $P < 0.05$), อาการถ่ายเหลวผิดปกติ (OR 1.69, $P < 0.05$), อาการปวดท้องย้ายตำแหน่ง (OR 0.65, $P < 0.05$), จำนวนเม็ดเลือด

ขาวมากกว่า 10,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร (OR 0.41, $P < 0.05$), จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลล์มากกว่าร้อยละ 75 (OR 0.31, $P < 0.05$), อัตราส่วนระหว่างนิวโทรฟิลล์ต่อลิมโฟไซต์มากกว่า 4.7 (OR 0.32, $P < 0.05$) และการไม่ได้รับการส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัด (OR 2, $P < 0.05$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบตัวแปรเดียวแสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ

ตัวแปร	OR (95%CI)	P value
อายุน้อยกว่า 40 ปี	1.95 (1.52-2.52)	< 0.05
เพศหญิง	2.21 (1.69-2.91)	< 0.05
ดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร	0.94 (0.73-1.2)	0.621
เบื่ออาหาร	0.67 (0.52-0.85)	< 0.05
ถ่ายเหลวผิดปกติ	1.69 (1.26-2.27)	<0.05
ปวดท้องย้ายตำแหน่ง	0.65 (0.50-0.83)	<0.05
คลื่นไส้	1.17 (0.91-1.54)	0.219
ปวดท้องหลังจากกดหน้าท้องแล้วปล่อย	0.84 (0.66-1.08)	0.195
อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.3 องศาเซลเซียส	0.81 (0.63-1.03)	0.083
จำนวนเม็ดเลือดขาวมากกว่า 10,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร	0.41 (0.29-0.61)	<0.05
จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลล์มากกว่าร้อยละ 75	0.31 (0.24-0.40)	<0.05
อัตราส่วนระหว่างนิวโทรฟิลล์ต่อลิมโฟไซต์มากกว่า 4.7	0.32 (0.25-0.42)	<0.05
ไม่ได้รับการตรวจทางรังสีวินิจฉัย	2.00 (1.46-2.79)	<0.05

การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุนามแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ พบว่า เพศหญิง, อายุน้อยกว่า 40 ปี, อาการถ่ายเหลวผิดปกติและการไม่ได้รับการส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัดจะเพิ่มโอกาสเกิดการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ

ปัจจัยที่ลดโอกาสเกิดการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ ได้แก่ อาการเบื่ออาหาร, อาการปวดท้องย้ายตำแหน่ง และการส่งตรวจทางพยาธิวิทยาแรกพบพบจำนวนเม็ดเลือดขาวมากกว่า 10,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร, จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลล์มากกว่าร้อยละ 75 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุนามแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ

ตัวแปร	OR (95%CI)	P value
อายุน้อยกว่า 40 ปี	1.84 (1.41-2.41)	< 0.05
เพศหญิง	1.97 (1.49-2.60)	< 0.05
เบื่ออาหาร	0.71 (0.54-0.93)	< 0.05
ถ่ายเหลวผิดปกติ	1.69 (1.24-2.31)	<0.05
ปวดท้องย้ายตำแหน่ง	0.65 (0.50-0.85)	<0.05
จำนวนเม็ดเลือดขาวมากกว่า 10,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร	0.49 (0.32-0.75)	<0.05
จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลล์มากกว่าร้อยละ 75	0.50 (0.30-0.84)	<0.05
อัตราส่วนระหว่างนิวโทรฟิลล์ต่อลิมโฟไซต์มากกว่า 4.7	0.67 (0.41-1.11)	0.124
ไม่ได้รับการตรวจทางรังสีวินิจฉัย	2.38 (1.68-3.38)	<0.05

อภิปรายผล

การศึกษานี้พบอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ ร้อยละ 27 สูงกว่าอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพโดยทั่วไปที่พบได้ประมาณร้อยละ 3-15¹⁷⁻¹⁹ การศึกษาของ Chaochankit W และคณะ¹⁸ พบอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ร้อยละ 8.7 อาจเกิดจากผู้ป่วยในโรงพยาบาลพัทลุงได้รับการตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัดร้อยละ 25 (อัลตราซาวด์ช่องท้องร้อยละ 5 และเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องร้อยละ 20) น้อยกว่าผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ซึ่งได้รับการตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัดร้อยละ 83 (อัลตราซาวด์ช่องท้องร้อยละ 46 และเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องร้อยละ 37) การศึกษาของ Tseng J และคณะ²⁸ มีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพร้อยละ 4.5 โดยมีผู้ป่วยได้รับการตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัดร้อยละ 93.9 (อัลตราซาวด์ช่องท้องร้อยละ 14.9, เอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องร้อยละ 86.1 และเอ็กซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าร้อยละ 1.1) การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการส่งตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง สามารถลดอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพเหลือร้อยละ 1-3^{29,30} ในขณะที่การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องมีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพร้อยละ 13.4

ผู้ป่วยที่ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่ง มีอัตราการตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง (ร้อยละ 9.6) ต่ำกว่าผู้ป่วยที่ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบการอักเสบของไส้ติ่ง (ร้อยละ 23.9) และมีอัตราการตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้อง (ร้อยละ 6.9) สูงกว่าผู้ป่วยที่ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบการอักเสบของไส้ติ่ง (ร้อยละ 4.5) สอดคล้องกับการศึกษาของ Tseng J และคณะ²⁸ พบว่าผู้ป่วยที่ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาไม่พบ

พยาธิสภาพของไส้ติ่ง มีอัตราการตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง (ร้อยละ 56.9) ต่ำกว่าผู้ป่วยที่ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบการอักเสบของไส้ติ่ง (ร้อยละ 87.5) และมีอัตราการตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้อง (ร้อยละ 27.9) สูงกว่าผู้ป่วยที่ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาพบการอักเสบของไส้ติ่ง (ร้อยละ 14.3)

ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยจะเพิ่มโอกาสเกิดการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ (OR 2.38, 95% CI 1.68-3.38) สอดคล้องกับการศึกษาของ Tseng J และคณะ²⁸ พบว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยจะเพิ่มโอกาสเกิดการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพเพิ่มขึ้น (OR 4.89, 95% CI 3.21-7.45) การพัฒนาแนวทางการวินิจฉัยผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบและแนวทางการส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยอย่างสมเหตุสมผลอาจทำให้อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพลดลงได้

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพส่วนใหญ่อายุ 15-29 ปี ต่างจากรายงานของ Flum และคณะ^{1,6} ที่พบการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพส่วนใหญ่ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 40 ปี อาจเกิดจาก ในโรงพยาบาลพัทลุง ผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 40 ปี มักจะมีโรคประจำตัว หรือ อาการไม่ชัดเจน ทำให้มีโอกาที่จะได้รับการส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัดสูงขึ้น ส่งผลให้อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพลดลง

การศึกษานี้พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ ได้แก่ เพศหญิง, อายุต่ำกว่า 40 ปี และการถ่ายเหลวผิดปกติจะเพิ่มอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ ปัจจัยที่ลดอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพได้แก่ อาการเบื่ออาหาร, ปวดท้องย้ายตำแหน่ง และการส่งตรวจทางพยาธิวิทยาแรกพบเม็ดเลือดขาวมากกว่า 10,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร

ผู้ป่วยที่มีการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 72) โดยพบว่าผู้ป่วยเพศหญิงมีโอกาสเกิดการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ 1.97 เท่าของเพศชาย สอดคล้องกับการศึกษาของ Seetahal และคณะ¹⁹ และ Alhamdani และคณะ²⁶ พบว่าผู้ป่วยผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 65) อาจเกิดจากผู้ป่วยเพศหญิงอาจมีอาการของโรคทางนรีเวช ซึ่งคล้ายกับการไส้ติ่งอักเสบจึงทำให้มีโอกาสเกิดการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพสูงกว่าเพศชาย

ปัจจัยด้านอายุสัมพันธ์กับการเกิดการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพโดยพบว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 40 ปี มีโอกาสเกิดการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพมากกว่าผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 40 ปี 1.84 เท่า จากการศึกษาของ Coursey และคณะ²¹ พบว่าการตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 45 ปี ไม่ได้ลดอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพและสรุปว่าอาจเกิดจากผู้ป่วยที่อายุ มากกว่า 45 ปี มีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพที่น้อย กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุอาจมีโรคประจำตัว หรือมีอาการไม่ชัดเจนทำให้ได้รับการตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัด มากกว่ากลุ่มผู้ป่วยอายุน้อย ทำให้อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ ในกลุ่มผู้ป่วยอายุน้อยสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ

อาการปวดท้องและถ่ายเหลวผิดปกติมักทำให้การวินิจฉัยสับสนระหว่างลำไส้อักเสบ และไส้ติ่งอักเสบ นำไปสู่การผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพจากการศึกษาของ Lu และคณะ³¹ พบว่า โรคลำไส้ทำงานแปรปรวน (Irritable bowel syndrome) เพิ่มอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ (OR= 2.65, 95% CI 1.34-5.23) สอดคล้องกับการศึกษาซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่มีอาการถ่ายเหลวผิดปกติ มีโอกาสเกิด การผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิ

สภาพเพิ่มขึ้น 1.69 เท่า การวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบในผู้ป่วยที่มีอาการปวดท้องร่วมกับถ่ายเหลวผิดปกติจึงควรทำอย่างระมัดระวัง

การตรวจจำนวนเม็ดเลือดขาว เป็นการตรวจที่สำคัญเพื่อช่วยวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเป็นโรคไส้ติ่งอักเสบ ภาวะเม็ดเลือดขาวมากผิดปกติ (Leukocytosis) คือเม็ดเลือดขาวมากกว่า 10,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตรและมีจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลล์มากกว่าร้อยละ 75³² โดยปัจจัยทั้งสองลดอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ จากการศึกษาของ Saaiq และคณะ³³ พบว่าเม็ดเลือดขาวมากกว่า 10,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร สัมพันธ์กับการเกิดโรคไส้ติ่งอักเสบ โดยมี Sensitivity ร้อยละ 91.81, Specificity ร้อยละ 43.55, Positive predictive value ร้อยละ 81.77 และ Negative predictive value ร้อยละ 65.85 การใช้เม็ดเลือดขาว ร่วมในการวินิจฉัยผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเป็นโรคไส้ติ่งอักเสบ สามารถลดอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิจาก ร้อยละ 43.5 เหลือร้อยละ 8.18

อัตราส่วนระหว่างนิวโทรฟิลล์ต่อลิมโฟไซต์เป็นค่าบ่งชี้การตอบสนองต่อการอักเสบเฉียบพลันได้ดีเมื่อเทียบกับค่าบ่งชี้ของการอักเสบอื่นๆ³⁴ และความแม่นยำต่อการทำนายภาวะไส้ติ่งแตก³⁵ มีการศึกษา Meta-analysis พบว่าอัตราส่วนระหว่างนิวโทรฟิลล์ต่อลิมโฟไซต์มากกว่า 4.7 เท่า มี Sensitivity ร้อยละ 88 และ Specificity ร้อยละ 91 ในการทำนายการเกิดภาวะไส้ติ่งอักเสบ²⁷ สอดคล้องกับผลการศึกษาซึ่งพบว่า จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบตัวแปรเดียว อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพลดลงในผู้ป่วยที่มีอัตราส่วนระหว่างนิวโทรฟิลล์ต่อลิมโฟไซต์มากกว่า 4.7

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง 2 ปี เก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลประจำจังหวัด ขนาด 440 เตียง รับส่งต่อจากโรงพยาบาลประจำอำเภอใน

จังหวัดพัทลุง ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ ขาดการบันทึกประวัติโรคประจำตัว และข้อบ่งชี้ผลการตรวจรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัดอย่างละเอียด การศึกษาข้อมูลการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพในผู้ป่วยที่รับการตรวจทางรังสีวินิจฉัยก่อนผ่าตัด อาจช่วยพัฒนาแนวทางการวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบและแนวทางการส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยได้

สรุป

การศึกษานี้พบอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพร้อยละ 27 ปัจจัยที่เพิ่มโอกาสเกิดการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ ได้แก่ อายุน้อยกว่า 40 ปี, เพศหญิง, ถ่ายเหลวผิดปกติ และไม่ได้รับการส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัย ปัจจัยที่ลดโอกาสเกิดการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ ได้แก่ เบื่ออาหาร, ปวดท้องย้ายตำแหน่ง, เม็ดเลือดขาวมากกว่า 10,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลล์มากกว่าร้อยละ 75 การวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบในผู้ป่วยเพศหญิงหรือผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี หรือผู้ป่วยที่มีอาการถ่ายเหลวผิดปกติร่วมด้วย ควรทำอย่างระมัดระวัง การส่งตรวจทางรังสีวินิจฉัยเพิ่มเติมสามารถลดโอกาสเกิดการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพได้

บรรณานุกรม

1. Flum DR, Koepsell T: The clinical and economic correlates of misdiagnosed appendicitis: Nationwide analysis. Arch Surg 137:799, 2002.
2. Fischer JE, Bland KI, Callery MP. Appendicitis and Appendiceal Abscess. Mastery of Surgery. 5th Edition. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2007:1430–1434.
3. Cervellin G, Mora R, Ticinesi A, et al. Epidemiology and outcomes of acute abdominal pain in a large urban Emergency Department: retrospective analysis of 5,340 cases. Ann Transl Med. 2016;4:362.
4. Wickramasinghe DP, Xavier C, Samarasekera DN. The worldwide epidemiology of acute appendicitis: an analysis of the global health data exchange dataset. World J Surg. 2021;45(7):1999-2008.
5. Lee JH, Park YS, Choi JS. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in South Korea: national registry data. J Epidemiol. 2010;20(2):97-105.
6. Flum DR, Morris A, Koepsell T, Dellinger EP. Has misdiagnosis of Appendicitis decrease overtime? A population-base analysis. JAMA 2001; 286:1748-53.
7. Korner H, Sndenaa K, Soreide JA, Andersen E, Nysted A, Lende TH, et al. Incidence of acute non perforated and perforated appendicitis: Age-specific and sex-specific analysis. World J Surg 1997: 21:313-7.
8. Noudeh YJ, Sadigh N, Ahmadnia AY. Epidemiologic features, seasonal variations and false positive rate of acute appendicitis in Shahr-e-Rey, Tehran. Int J Surg. 2007;5:95–8.

9. Akmesel OF, Dogan G, Kor H, Erbay H, Demir E. The Use of Machine Learning Approaches for the Diagnosis of Acute Appendicitis. *Emerg Med Int.* 2020 Apr 25;2020:7306435.
10. Prabhudesai SG, Gould S, Rekhraj S, Tekkis PP, Glazer G, Ziprin P. Artificial neural networks: useful aid in diagnosing acute appendicitis. *World J Surg.* 2008 Feb;32(2):305-9; discussion 310-1.
11. Unlü C, de Castro SM, Tuynman JB, Wüst AF, Steller EP, van Wagenveld BA. Evaluating routine diagnostic imaging in acute appendicitis. *Int J Surg.* 2009 Oct;7(5):451-5.
12. Andersson M, Andersson RE. The appendicitis inflammatory response score: a tool for the diagnosis of acute appendicitis that outperforms the Alvarado score. *World J Surg.* 2008 Aug;32(8):1843-9.
13. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. *Ann Emerg Med.* 1986 May;15(5):557-64.
14. Gregory S, Kuntz K, Sainfort F, Kharbanda A. Cost-Effectiveness of Integrating a Clinical Decision Rule and Staged Imaging Protocol for Diagnosis of Appendicitis. *Value Health.* 2016 Jan;19(1):28-35.
15. Livingston EH, Woodward WA, Sarosi GA, Haley RW. Disconnect between incidence of nonperforated and perforated appendicitis: implications for pathophysiology and management. *Ann Surg.* 2007 Jun;245(6):886-92.
16. Flum DR. Clinical practice. Acute appendicitis--appendectomy or the "antibiotics first" strategy. *N Engl J Med.* 2015 May 14;372(20):1937-43.
17. Akbulut S, Bahçe ZS, Öztaş T, Gümüş S, Söğütçü N, Sakarya H, Gök AFK, Yağmur Y. Assessment of demographic, clinical and histopathological features of patients who underwent appendectomy due to a presumed diagnosis of acute appendicitis. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2021 May;27(3):315-324.
18. Chaochankit W, Boocha A, Samphao S. Negative appendectomy rate in patients diagnosed with acute appendicitis. *BMC Surg.* 2022 Nov 22;22(1):404.
19. Seetahal SA, Bolorunduro OB, Sookdeo TC, Oyetunji TA, Greene WR, Frederick W, Cornwell EE 3rd, Chang DC, Siram SM. Negative appendectomy: a 10-year review of a nationally representative sample. *Am J Surg.* 2011 Apr;201(4):433-7.

20. Ahmed HO, Muhedin R, Boujan A, Aziz AHS, Abdulla AM, Hardi RA, Abdulla AA, Sidiq TA. A five-year longitudinal observational study in morbidity and mortality of negative appendectomy in Sulaimani teaching Hospital/Kurdistan Region/Iraq. *Sci Rep*. 2020 Feb 6;10(1):2028.
21. Coursey CA, Nelson RC, Patel MB, Cochran C, Dodd LG, DeLong DM, Beam CA, Vaslef S. Making the diagnosis of acute appendicitis: do more preoperative CT scans mean fewer negative appendectomies? A 10-year study. *Radiology*. 2010 Feb;254(2):460-8.
22. Mariadason JG, Wang WN, Wallack MK, Belmonte A, Matari H. Negative appendectomy rate as a quality metric in the management of appendicitis: impact of computed tomography, Alvarado score and the definition of negative appendectomy. *Ann R Coll Surg Engl*. 2012 Sep;94(6):395-401.
23. Jeon BG. Predictive factors and outcomes of negative appendectomy. *Am J Surg*. 2017 Apr;213(4):731-738.
24. Watanapairojrat P, Prichayudh S. Negative appendectomy rate in King Chulalongkorn. Memorial Hospital. *Chula Med J* 2007 Apr; 51(4):217-28.
25. Manositisak, Parkpoom. Incidence and Associated Factors of negative appendectomy in Kalasin Hospital. *Srinagarind Medical Journal*. 2010;25(3): 223-227
26. Alhamdani YF, Rizk HA, Algethami MR, Algarawi AM, Albadawi RH, Faqih SN, Ahmed EH, Abukammas OJ. Negative appendectomy Rate and Risk Factors That Influence Improper Diagnosis at King Abdulaziz University Hospital. *Mater Sociomed*. 2018 Oct;30(3):215-220.
27. Hajibandeh S, Hajibandeh S, Hobbs N, Mansour M. Neutrophil-to-lymphocyte ratio predicts acute appendicitis and distinguishes between complicated and uncomplicated appendicitis: A systematic review and meta-analysis. *Am J Surg*. 2020 Jan;219(1):154-163.
28. Tseng J, Cohen T, Melo N, Alban RF. Imaging utilization affects negative appendectomy rates in appendicitis: An ACS-NSQIP study. *Am J Surg*. 2019 Jun;217(6):1094-1098.
29. Rhea JT, Halpern EF, Ptak T, Lawrason JN, Sacknoff R, Novelline RA. The status of appendiceal CT in an urban medical center 5 years after its introduction: experience with 753 patients. *Am J Roentgenol*. 2005;184:1802-8.

30. Raja AS, Wright C, Sodickson AD, Zane RD, Schiff GD, Hanson R, et al. การ negative appendectomy rate in the era of CT: an 18-year perspective. *Radiology*. 2010;256:460–5.
31. Lu CL, Liu CC, Fuh JL, Liu PY, Wu CW, Chang FY, Lee SD. Irritable bowel syndrome and negative appendectomy: a prospective multivariable investigation. *Gut*. 2007 May;56(5):655-60.
32. Ohle R, O'Reilly F, O'Brien KK, Fahey T, Dimitrov BD. The Alvarado score for predicting acute appendicitis: a systematic review. *BMC Med*. 2011 Dec 28;9:139.
33. Saaiq M, Niaz-Ud-Din, Jalil A, Zubair M, Shah SA. Diagnostic accuracy of leukocytosis in prediction of acute appendicitis. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2014 Jan;24(1):67-9.
34. Khan A, Riaz M, Kelly ME, Khan W, Waldron R, Barry K, Khan IZ. Prospective validation of neutrophil-to-lymphocyte ratio as a diagnostic and management adjunct in acute appendicitis. *Ir J Med Sci*. 2018 May;187(2):379-384.
35. Virmani S, Prabhu PS, Sundeep PT, Kumar V. Role of laboratory markers in predicting severity of acute appendicitis. *Afr J Paediatr Surg*. 2018 Jan-Mar;15(1):1-4.

Appropriateness and Efficacy of Atorvastatin Prescribing in Outpatients at U-thong Hospital

Nattaya Pansang, M.Sc. in Pharm,

Pharmaceutical and Consumer Protection Division, U-thong Hospital

Received: Jan 28, 2024

Revised: Feb 12, 2024

Accepted: Apr 18, 2024

Abstract

Background: Atorvastatin is a statin drug that is effective in treating dyslipidemia and reducing cardiovascular disease. According to prescription data from U-thong Hospital, the number of prescriptions for atorvastatin continues to increase and was the most commonly prescribed drug in 2021–2022, with a value of 2,374,833 baht and 2,637,646 baht, respectively.

Objective: To study the appropriateness of prescribing atorvastatin and its effectiveness in regulating blood lipid levels in outpatients with dyslipidemia.

Methods: This was a retrospective review of electronic medical records. The sample group consists of outpatients with dyslipidemia who took atorvastatin for the first time at U-Thong Hospital from October 1, 2021, to September 30, 2022. Descriptive statistics were used to analyze individual data and assess the appropriateness of the atorvastatin prescription, and inferential statistics were used to compare differences between mean lipid levels before and after taking atorvastatin.

Results: The results showed that there were 94 outpatients with dyslipidemia who met the inclusion criteria. Most of the patients used atorvastatin as primary prevention rather than secondary prevention of cardiovascular disease, accounting for 89.4% and 10.6%, respectively. This indicates an appropriate use rate of 60.7% for primary prevention and 100% for secondary prevention. Atorvastatin was statistically effective in reducing LDL-C levels with a p-value <0.05. Atorvastatin 20 mg reduced LDL-C levels by an average of 20.08% while atorvastatin 40 mg reduced LDL-C levels by an average of 38.73%. When monitoring adverse drug reactions with atorvastatin, no adverse drug reactions occurred in any patient taking atorvastatin 20 mg or 40 mg. However, the achievement rates of LDL-C goals in primary and secondary prevention were 60.7% and 20%, respectively.

Conclusion: The rationality of the initial prescription of atorvastatin for the primary and secondary prevention of cardiovascular disease is more than 60%. Atorvastatin is effective in lowering LDL-C levels. Atorvastatin 40 mg lowers LDL-C levels more than atorvastatin 20 mg. Adverse drug reactions were not found.

Keywords: Atorvastatin; Appropriateness; Efficacy; Outpatients

ความเหมาะสมของการใช้ยา Atorvastatin และประสิทธิผลในการเปลี่ยนแปลง ระดับไขมันในเลือด ในผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุ้มทอง

ณัฐญา ปานสังข์, ภ.ม.

กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลอุ้มทอง

บทคัดย่อ

บทนำ : Atorvastatin เป็นยาในกลุ่ม Statins ที่มีประสิทธิภาพในการรักษาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ และลดการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากข้อมูลการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาลอุ้มทอง พบว่ามีการสั่งใช้ยา Atorvastatin เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องสูงเป็นอันดับหนึ่ง โดยปี 2564 และปี 2565 มีมูลค่า 2,374,833 บาท และ 2,637,646 บาท ตามลำดับ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา Atorvastatin และประสิทธิผลในการเปลี่ยนแปลงระดับไขมันในเลือด ในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังเชิงพรรณนาจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลอุ้มทอง ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติและได้รับการสั่งใช้ยา Atorvastatin เป็นครั้งแรก ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2565 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับข้อมูลส่วนบุคคล และการประเมินความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา และใช้สถิติเชิงอนุมานเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับไขมันในเลือดก่อนและหลังได้รับยา Atorvastatin ในผู้ป่วยกลุ่มเดียวกัน กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยนอกที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก จำนวนทั้งสิ้น 94 ราย ส่วนใหญ่ได้รับยา Atorvastatin เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิ มากกว่าแบบทุติยภูมิ ร้อยละ 89.4 และร้อยละ 10.6 ตามลำดับ พบว่าการสั่งใช้ยาสำหรับการป้องกันแบบปฐมภูมิมีการใช้ยาเหมาะสม ร้อยละ 60.7 ส่วนการใช้ยาแบบทุติยภูมิมีความเหมาะสมทั้งหมดร้อยละ 100 ด้านประสิทธิผลของยา พบว่า Atorvastatin มีประสิทธิผลในการลดระดับไขมัน LDL-C ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p\text{-value} < 0.05$ โดยยา Atorvastatin 20 mg ลดระดับไขมัน LDL-C ลงจากระดับเริ่มต้นเฉลี่ยร้อยละ 20.08 ส่วน Atorvastatin 40 mg ลดระดับไขมัน LDL-C ลงเฉลี่ยร้อยละ 38.73 ผลการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ไม่พบการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ทั้งผู้ป่วยที่ใช้ยา Atorvastatin 20 mg และ 40 mg อย่างไรก็ตามการบรรลุเป้าหมายการควบคุมระดับ LDL-C ในการป้องกันแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิเป็นร้อยละ 60.7 และ 20 ตามลำดับ

สรุป: การสั่งใช้ยา Atorvastatin ครั้งแรก เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจทั้งแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิ มีความเหมาะสมมากกว่าร้อยละ 60 โดยที่ Atorvastatin 40 mg มีประสิทธิผลในการลดระดับไขมัน LDL-C ได้มากกว่า Atorvastatin 20 mg และไม่พบการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

คำสำคัญ: Atorvastatin; ความเหมาะสมของการใช้ยา; ประสิทธิผล; ผู้ป่วยนอก

บทนำ

ความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด (Dyslipidemia) เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคหลอดเลือดแดงแข็ง (Atherosclerosis) ซึ่งเป็นภาวะที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของผนังหลอดเลือดโดยมีไขมันสะสมที่ผนังหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดแดงสูญเสียความยืดหยุ่น ภาวะดังกล่าวนำไปสู่โรคภัยร้ายแรงในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Ischemic Heart Disease) โรคหลอดเลือดสมองตีบ (Ischemic stroke) โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายตีบ (Peripheral arterial disease) เป็นต้น¹

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ในปี พ.ศ. 2559 ระบุว่ามีผู้เสียชีวิตทั่วโลกปีละประมาณ 57 ล้านคน โดยโรคหัวใจขาดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 พบผู้เสียชีวิตประมาณ 9.2 ล้านคน สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2560 พบว่าคนไทยมีการป่วยด้วยโรคหัวใจขาดเลือด 326,946 คน และเสียชีวิตถึง 20,746 คน หรือเฉลี่ยเสียชีวิตวันละ 57 คน และมีแนวโน้มการป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง² โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุสำคัญอันดับ 2 ของการเสียชีวิต และอันดับ 3 ของความพิการ จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2562 ทั่วโลกพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่า 101 ล้านคน เป็นผู้ป่วยรายใหม่ 12.2 ล้านคน หรือมีผู้ป่วยรายใหม่ 1 คนในทุก 3 วินาที และเสียชีวิต 6.5 ล้านคน จากรายงานสถิติกระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทยในปี พ.ศ. 2563 มีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด 34,545 คน คิดเป็นอัตราตาย 53 ต่อประชากรแสนคน แบ่งเป็นเพศชาย ร้อยละ 58 และเพศหญิง ร้อยละ 42 ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 69) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ข้อมูลปี พ.ศ. 2560-2563 พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อประชากรแสนคน

เท่ากับ 479, 534, 588 และ 645 ตามลำดับ เช่นเดียวกับอัตราการตายที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 - 2563 พบอัตราการตายต่อประชากรแสนคนจากโรคหลอดเลือดสมองเป็น 48, 47, 53 และ 53 ตามลำดับ³

ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โดยเฉพาะภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูง มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ คอเลสเตอรอลในร่างกายจะถูกเก็บสะสมไว้ใน Low-Density Lipoprotein Cholesterol (LDL-C)⁴ มีหลักฐานทางวิชาการที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างการลดระดับ LDL-C และการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดมีอยู่มากมายซึ่งให้ผลในแนวทางเดียวกันอย่างชัดเจนถึงผลดีดังกล่าว ปัจจุบัน ยากลุ่ม HMG Co-A reductase inhibitors (Statins) เป็น กลุ่มยาที่แนะนำให้ใช้เป็นลำดับแรกในการรักษาภาวะไขมันผิดปกติ เนื่องจากมีหลักฐานวิชาการที่พบว่ายามีผลลดการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular event) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยออกฤทธิ์ลดการสังเคราะห์คอเลสเตอรอลที่ตับผ่านกระบวนการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ HMG-CoA reductase ซึ่งเป็นขั้นตอนกำหนดอัตราเร็ว (Rate-limiting step) เป็นผลให้ Total Cholesterol (TC) และ LDL-C ลดลง พบว่า Statins สามารถลดระดับ LDL-C ประมาณร้อยละ 18-55 ขึ้นกับขนาดและชนิดของยา^{5,6} จากการศึกษาประเภทการวิเคราะห์ห้ภูมิของการให้ยาในกลุ่ม Statins พบความสัมพันธ์ระหว่างการลดระดับ LDL-C และการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบการตอบสนองที่สัมพันธ์กับขนาดยา (Dose-response relationship) โดยทุก 1 mmol/L (38.6 mg/dL) ที่ลดลงของระดับ LDL-C จะสามารถลดการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด และการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ไม่ถึงแก่ชีวิต (Non-fatal MI) ได้ประมาณร้อยละ

20-25⁴ ยาในกลุ่ม Statins ที่มีในปัจจุบันแบ่งเป็นยาที่มีค่าครึ่งชีวิตสั้น ได้แก่ Fluvastatin, Lovastatin, Pravastatin, Simvastatin และกลุ่มที่มีค่าครึ่งชีวิตนาน ได้แก่ Atorvastatin, Pitavastatin และ Rosuvastatin^{5,6}

โรงพยาบาลอุททองมียาลดไขมันในเลือดในกลุ่ม Statins ในบัญชียา 2 รายการ คือ Simvastatin และ Atorvastatin เป้าหมายของการใช้ยากกลุ่ม Statins ในภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ คือการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบปฐมภูมิ (Primary prevention) ในผู้ที่ยังไม่เคยเป็นโรค และป้องกันแบบทุติยภูมิ (Secondary prevention) หรือป้องกันการเกิดซ้ำ^{7,8}

จากข้อมูลการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาลอุททองพบว่า มีการสั่งใช้ยา Atorvastatin เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปีงบประมาณ 2563 มีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 2 ของมูลค่าการใช้ยาทั้งหมด คือ 1,701,391 บาท ปีงบประมาณ 2564 และปีงบประมาณ 2565 มีมูลค่าสูงเป็นอันดับ 1 คือ 2,374,833 บาท และ 2,637,646 บาท ตามลำดับ ดังนั้นเพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างเหมาะสม มี

ประสิทธิภาพ และลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นของโรงพยาบาล จึงทำการศึกษาความเหมาะสมในการสั่งยา Atorvastatin และผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงระดับไขมันในเลือด เพื่อนำมาใช้พิจารณาปรับแนวทางการการใช้ยากกลุ่ม Statins ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

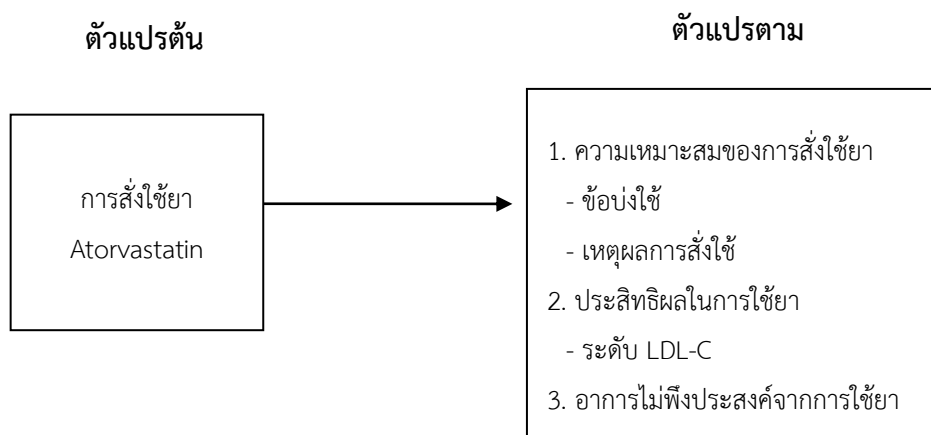
1. เพื่อศึกษาความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา Atorvastatin ในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลการเปลี่ยนแปลงระดับไขมันในเลือดของยา Atorvastatin ในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา และประสิทธิผลการเปลี่ยนแปลงระดับไขมันในเลือดของยา Atorvastatin ในผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลอุททอง ซึ่งมีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติที่เริ่มใช้ยา Atorvastatin เป็นครั้งแรก ระหว่างวันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective descriptive study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยนอกที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของโรงพยาบาลอุททอง ที่มีการสั่งจ่ายยา Atorvastatin เป็นครั้งแรกทุกราย ระหว่างวันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 118 ราย เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับยา Atorvastatin เป็นครั้งแรก ณ โรงพยาบาลอุททอง และมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในวันที่สั่งจ่ายยา และหลังจากจ่ายไปอย่างน้อย 4 สัปดาห์ โดยเป็นผลตรวจในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ส่วนเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยออกจากการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โปรแกรม HOSxP ได้ครบถ้วนในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา หรือผู้ป่วยที่เคยได้รับยา Atorvastatin จากสถานพยาบาลอื่น

เครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โปรแกรม HOSxP และแบบฟอร์มประกอบการสั่งจ่ายยา Atorvastatin บันทึกในแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางคลินิก ความเหมาะสมในการสั่งจ่ายยา และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

2. ประเมินประสิทธิภาพการใช้ยาจากการบรรลุเป้าหมายในการลดระดับไขมัน LDL-C ตามเกณฑ์ของแนวทางเวชปฏิบัติการใช้ยารักษาภาวะไขมันผิดปกติ ปี พ.ศ. 2559 ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย⁸

3. ประเมินความเหมาะสมในการสั่งจ่ายยาจากการทบทวนเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โปรแกรม HOSxP โดยใช้เกณฑ์ที่ประยุกต์จากแนวทางเวชปฏิบัติการใช้ยารักษาภาวะไขมันผิดปกติ ปี พ.ศ. 2559 ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย⁸

และเงื่อนไขการใช้ยาในกลุ่ม Statins ตามบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2564⁹ แบ่งตามข้อบ่งใช้ในการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบปฐมภูมิ และการป้องกันแบบทุติยภูมิ แปลผลการประเมินเป็น เหมาะสม และไม่เหมาะสม

4. วิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับข้อมูลส่วนบุคคล และการประเมินความเหมาะสมในการสั่งจ่ายยา Atorvastatin โดยแสดงเป็นค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ใช้สถิติเชิงอนุมานเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับไขมันในเลือดก่อนและหลังได้รับยา Atorvastatin ในผู้ป่วยกลุ่มเดียวกัน หากข้อมูลมีการกระจายแบบปกติใช้สถิติ paired t-test ถ้าข้อมูลไม่มีการกระจายแบบปกติ ใช้สถิติ Wilcoxon signed ranks test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ โดยใช้โปรแกรม SPSS

การพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี โครงการเลขที่ REC No. 46/2566

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาเพื่อประเมินความเหมาะสมในการสั่งจ่ายยาและประสิทธิภาพของ Atorvastatin ในผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลอุททอง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2565 พบผู้ป่วยภาวะไขมันในเลือดผิดปกติได้รับการสั่งจ่ายยา Atorvastatin เป็นครั้งแรก จำนวน 118 ราย ถูกคัดออกจากการศึกษา 24 รายเนื่องจากไม่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 20 ราย และเคยได้รับยา Atorvastatin จากสถานพยาบาลอื่น 4 ราย

คงเหลือผู้ป่วยคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกทั้งสิ้น 94 ราย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.0 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 63.20 ± 11.27 ปี อายุต่ำสุด 39 ปี และอายุสูงสุด 96 ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 60 - 69 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.3 ผู้ป่วยมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 27.00 ± 5.35 กก./ม² และพบว่า

ร้อยละ 60.6 อยู่ในเกณฑ์อ้วน (ดัชนีมวลกาย ≥ 25 กก./ม²) ผู้ป่วยร้อยละ 90.4 มีประวัติไม่สูบบุหรี่ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ รองลงมาเป็นสิทธิเบิกต้นสังกัดราชการ คิดเป็นร้อยละ 68.1 และ 19.1 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=94)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	32	34.0
หญิง	62	66.0
อายุ (ปี)		
< 50	13	13.8
50 - 59	21	22.3
60 - 69	36	38.3
≥ 70	24	25.5
อายุเฉลี่ย Mean = 63.20, S.D. = 11.27		
Min = 39, Max = 96		
ข้อมูลดัชนีมวลกาย (กก./ม²)		
< 18.5 (น้ำหนักน้อย)	6	6.4
18.5 – 22.9 (ปกติ)	18	19.1
23 – 24.9 (น้ำหนักเกิน)	13	13.8
≥ 25 (โรคอ้วน)	57	60.6
Mean = 27.00, S.D. = 5.35		
ประวัติการสูบบุหรี่		
ไม่สูบบุหรี่	85	90.4
สูบบุหรี่	9	9.6
สิทธิการรักษา		
หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	64	68.1
เบิกต้นสังกัด	18	19.1
ประกันสังคม	11	11.7
ชำระเงินเอง	1	1.1

ตอนที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกก่อนเริ่มยา Atorvastatin

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 85.1 มีโรคร่วม และโรคร่วมที่พบมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง และโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 29.8 และ 28.7 ตามลำดับ มีผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือ

โรคหัวใจและหลอดเลือดร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง หรือร่วมกับโรคเบาหวานรวม 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.7 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 mmHg คิดเป็นร้อยละ 70.2 รายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยที่ได้รับ Atorvastatin ครั้งแรก (n=94)

ข้อมูลทางคลินิก	จำนวน	ร้อยละ
ความดันโลหิต		
< 140/90 mm Hg	66	70.2
≥ 140/90 mm Hg	28	29.8
โรคร่วม		
ไม่มีโรคร่วม	14	14.9
โรคร่วมหนึ่งโรค		
โรคความดันโลหิตสูง	28	29.8
โรคเบาหวาน	8	8.5
โรคหัวใจและหลอดเลือด	4	4.3
อื่นๆ	3	3.2
โรคร่วมสองโรค		
โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน	27	28.7
โรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจและหลอดเลือด	3	3.2
โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง	1	1.1
โรคเบาหวาน และโรคไตเรื้อรัง	1	1.1
โรคร่วมสามโรค		
โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน และโรคหัวใจและหลอดเลือด	3	3.2
โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน และโรคไตเรื้อรัง	2	2.1

ตอนที่ 3 ความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา

การศึกษาความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา Atorvastatin ครั้งแรกสำหรับผู้ป่วยนอกที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ พบว่าเป็นการสั่งใช้เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิ และแบบทุติยภูมิ ร้อยละ 89.4 และร้อยละ 10.6 ตามลำดับ โดยผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาเพื่อป้องกันแบบปฐมภูมิมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะเวลา 10 ปี ข้างหน้า (10-year Thai CV Risk Score)

เฉลี่ยร้อยละ 19.75 ± 8.90 ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป ซึ่งจัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงปานกลางถึงสูง คิดเป็นร้อยละ 81.0

การประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา Atorvastatin ครั้งแรก โดยใช้เกณฑ์จากแนวทางเวชปฏิบัติการใช้ยารักษาภาวะไขมันผิดปกติ ปี พ.ศ. 2559 ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย⁸ และเงื่อนไขการใช้ยาในกลุ่ม Statins ตามบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2564⁹ พบว่าการใช้ยาสำหรับ

การป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิในผู้ป่วย 84 ราย มีความเหมาะสมจำนวน 51 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.7 เหตุผลการสั่งใช้ยาส่วนใหญ่คือผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาที่มีอันตรกริยากับ Simvastatin จำนวน 36 ราย (ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ใช้ยา Amlodipine คู่กับยา Simvastatin 20 mg แต่ค่า LDL-C ไม่ได้ตามเป้าหมาย) รองลงมาคือเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Simvastatin จำนวน 16 ราย และได้รับ Simvastatin 40 mg นานกว่า 3 เดือนแล้ว ค่า LDL-C ไม่ได้ตามเป้าหมาย

จำนวน 1 ราย (ผู้ป่วยเบาหวาน เป้าหมาย LDL-C <100 mg/dL)

ส่วนการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสมจำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.3 พบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับ Simvastatin น้อยกว่า 40 mg มาก่อนโดยไม่มียาที่อาจเกิดอันตรกริยาร่วมด้วย จำนวน 16 ราย รองลงมาคือ ไม่เคยได้รับ Simvastatin จำนวน 13 ราย และผู้ได้รับ Simvastatin มานานกว่า 3 เดือน มีค่า LDL-C ตามเป้าหมาย จำนวน 4 ราย ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา Atorvastatin ใน primary prevention (n=84)

ความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา Atorvastatin ครั้งแรก	จำนวน	ร้อยละ
1. ความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา	51	60.7
1.1 เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา Simvastatin		
- ปวดกล้ามเนื้อ	12	
- เวียนศีรษะ	3	
- คลื่นไส้	1	
1.2 ได้รับยาที่มีอันตรกริยากับ Simvastatin		
- Amlodipine	34	
- Gemfibrozil	2	
1.3 ได้รับ Simvastatin 40 mg > 3 เดือน ค่า LDL-C ไม่ได้ตามเป้าหมาย	1	
2. ความไม่เหมาะสมของการสั่งใช้ยา	33	39.3
2.1 ไม่เคยได้รับ Simvastatin มาก่อน	13	
2.2 ได้รับ Simvastatin น้อยกว่า 40 mg (กรณีไม่ได้รับยาที่เกิดอันตรกริยาระหว่างยา)	16	
2.3 ได้รับ Simvastatin > 3 เดือน ค่า LDL-C ได้ตามเป้าหมาย		
- ผู้ป่วยไม่เป็นเบาหวานที่มี Thai CV Risk Score ≥ ร้อยละ 10 ได้รับ Simvastatin ค่า LDL-C ได้ตามเป้าหมาย (LDL-C <130 mg/dL)	1	
- ผู้ป่วยเบาหวาน ได้รับ Simvastatin ค่า LDL-C ได้ตามเป้าหมาย (LDL-C <100 mg/dL)	3	

สำหรับการใช้ยา Atorvastatin เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจแบบทุติยภูมิในผู้ป่วยจำนวน 10 ราย มีความเหมาะสมทั้ง 10 ราย โดยเป็นการใช้ในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด หรือสมองขาดเลือด

ชั่วคราว ที่ไม่ได้เกิดจากลิ่มเลือดจากหัวใจและมีระดับ LDL-C ≥ 100 mg/dL จำนวน 7 ราย และใช้ในผู้ป่วยที่กำลังเกิด Acute vascular events จำนวน 3 ราย ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา Atorvastatin ใน secondary prevention (n=10)

ความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา Atorvastatin ครั้งแรก	จำนวน	ร้อยละ
1. ความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา	10	100.0
1.1 ผู้ป่วยที่กำลังเกิด Acute vascular events	3	
1.2 ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด หรือสมองขาดเลือดชั่วคราว ที่ไม่ได้เกิดจากลิ่มเลือดจากหัวใจและมีระดับ LDL-C ≥ 100 mg/dL	7	
2. ความไม่เหมาะสมของการใช้ยา	0	0.0

ตอนที่ 4 ประสิทธิภาพของยา Atorvastatin ในการเปลี่ยนแปลงระดับไขมันในเลือด

จากการศึกษาการใช้ยา Atorvastatin ในผู้ป่วย 94 ราย เป็นผู้ได้รับยา Atorvastatin 20 mg จำนวน 34 ราย และรับยา Atorvastatin 40 mg จำนวน 60 ราย

เปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับ Atorvastatin 20 mg ต่อระดับไขมันในเลือด พบว่าก่อนได้รับยา Atorvastatin ผู้ป่วยมีค่า LDL-C, Total Cholesterol (TC), Triglyceride (TG)

เริ่มต้นเฉลี่ย 168.94 ± 35.27 , 263.09 ± 41.38 , และ 181.03 ± 87.84 mg/dL ตามลำดับ และหลังจากได้รับยาไปอย่างน้อย 4 สัปดาห์ มีระดับไขมันเฉลี่ยเป็น 121.62 ± 40.97 , 210.26 ± 47.37 และ 144.76 ± 67.32 mg/dL ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05 เป็นร้อยละ 28.01, 20.08 และ 20.04 ตามลำดับ ในขณะที่ค่าเฉลี่ย HDL-C ก่อนเริ่มยา 58.44 ± 14.15 mg/dL และหลังได้รับยามีค่าเฉลี่ย 60.53 ± 14.54 mg/dL ไม่ต่างกัน ที่ p-value < 0.05 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของยา Atorvastatin 20 mg ต่อระดับไขมันในเลือด (n = 34)

ชนิดไขมัน	ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงระดับไขมัน	ก่อนเริ่มยา (mg/dL)	หลังเริ่มยา (mg/dL)	p-value
LDL-C	-28.01	168.94 ± 35.27	121.62 ± 40.97	0.000*
Total Cholesterol: TC	-20.08	263.09 ± 41.38	210.26 ± 47.37	0.000*
HDL-C	3.57	58.44 ± 14.15	60.53 ± 14.54	0.357
Triglyceride: TG	-20.04	181.03 ± 87.84	144.76 ± 67.32	0.004*

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับ Atorvastatin 40 mg อย่างน้อย 4 สัปดาห์ จำนวน 60 ราย ต่อดัชนีไขมันในเลือดพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับ Atorvastatin 40 mg มีค่า LDL-C และ TC หลังได้รับยาเป็น 95.20 ± 43.71 และ 186.32 ± 45.32 mg/dL ตามลำดับ ลดลงจากก่อนเริ่มยาซึ่งมีค่าเฉลี่ย 155.37 ± 50.97 และ

250.10 ± 55.29 mg/dL อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p\text{-value} < 0.05$ เฉลี่ยร้อยละ 38.73 และ 25.50 ตามลำดับ ส่วนระดับ HDL-C และ TG ก่อนเริ่มยามีค่าเฉลี่ย 56.48 ± 15.11 และ 197.17 ± 102.37 mg/dL ตามลำดับ ไม่ต่างจากหลังได้รับยา เป็น 55.55 ± 17.27 และ 191.40 ± 118.70 mg/dL ตามลำดับ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของยา Atorvastatin 40 mg ต่อดัชนีไขมันในเลือด (n = 60)

ชนิดไขมัน	ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงระดับไขมัน	ก่อนเริ่มยา (mg/dL)	หลังเริ่มยา (mg/dL)	p-value
LDL-C	-38.73	155.37 ± 50.97	95.20 ± 43.71	0.000*
Total Cholesterol (TC)	-25.50	250.10 ± 55.29	186.32 ± 45.32	0.000*
HDL-C	-1.65	56.48 ± 15.11	55.55 ± 17.27	0.553
Triglyceride: TG	-2.93	197.17 ± 102.37	191.40 ± 118.70	0.487

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 5 การบรรลุเป้าหมายควบคุมระดับ LDL-Cholesterol

ผลการบรรลุเป้าหมายในการรักษาเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินจากแนวทางเวชปฏิบัติ การใช้ยารักษาภาวะไขมันผิดปกติ ปี พ.ศ. 2559 ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย⁸ พบว่ากลุ่มที่ได้รับ Atorvastatin เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิ สามารถลดระดับ

ไขมัน LDL-C จนถึงเกณฑ์เป้าหมายมีจำนวน 51 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.71 จำแนกเป็นกลุ่มบรรลุเป้าหมาย LDL-C น้อยกว่า 100 mg/dL ร้อยละ 46.15 และกลุ่มที่บรรลุเป้าหมาย LDL-C น้อยกว่า 130 mg/dL ร้อยละ 73.33 ส่วนกลุ่มที่ได้รับยาเพื่อป้องกันแบบทุติยภูมิ สามารถลดระดับไขมัน LDL-C จนถึงเกณฑ์เป้าหมาย LDL-C น้อยกว่า 70 mg/dL มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การบรรจุเป้าหมายการรักษา

ค่า LDL-C เป้าหมาย	จำนวนทั้งหมด	บรรจุเป้าหมาย	ร้อยละ
Primary prevention			
- ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ไม่เป็นเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง เป้าหมาย LDL-C < 130 mg/dL	45	33	73.33
- ผู้ป่วยเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง เป้าหมาย LDL-C < 100 mg/dL	39	18	46.15
รวม	84	51	60.71
Secondary prevention			
- ผู้ป่วยที่กำลังเกิด acute vascular events เป้าหมาย LDL-C < 70 mg/dL	3	1	33.33
- ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด หรือสมองขาดเลือดชั่วคราว เป้าหมาย LDL-C < 70 mg/dL	7	1	14.29
รวม	10	2	20.00

ตอนที่ 6 อาการไม่พึงประสงค์จากยา Atorvastatin

จากการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Atorvastatin ของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล อุททอง ระหว่างวันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวนทั้งสิ้น 94 ราย ไม่พบการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Atorvastatin ทั้งผู้ป่วยที่ใช้ยา Atorvastatin 20 mg และ 40 mg

สรุป

การศึกษาความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา Atorvastatin ครั้งแรกและประสิทธิผลของยาในการลดไขมันในเลือดของผู้ป่วยนอกที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลอุททอง จำนวน 94 ราย พบว่าร้อยละ 89.4 เป็นการสั่งใช้ยาเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิ และร้อยละ 10.6 เป็นการป้องกันแบบทุติยภูมิ โดยการสั่งใช้ยาสำหรับการป้องกันแบบปฐมภูมิ มีความเหมาะสมตามข้อบ่งใช้คิดเป็นร้อยละ 60.7 ในขณะที่การใช้ยาสำหรับการป้องกันแบบทุติยภูมิมีความเหมาะสมคิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อวิเคราะห์

ประสิทธิผลของยาต่อการลดระดับไขมันในเลือดพบว่า Atorvastatin ขนาด 20 mg และ 40 mg มีประสิทธิผลในการลดระดับไขมัน LDL-C ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีผลลดระดับ LDL-C ลงได้เฉลี่ยร้อยละ 20.08 และ 38.73 ตามลำดับ โดยกลุ่มที่ได้รับยาสำหรับการป้องกันแบบปฐมภูมิสามารถลดระดับไขมัน LDL-C จนถึงเกณฑ์เป้าหมาย คิดเป็นร้อยละ 60.71 ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับยาเพื่อป้องกันแบบทุติยภูมิ สามารถลดระดับไขมัน LDL-C จนถึงเกณฑ์เป้าหมาย คิดเป็นร้อยละ 20.00 และไม่พบการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Atorvastatin ทั้งผู้ป่วยที่ใช้ยาในขนาด 20 mg และ 40 mg

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา Atorvastatin ครั้งแรก และประสิทธิผลการเปลี่ยนแปลงระดับไขมันในเลือดของยาในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ซึ่งได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลอุททอง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ.

2565 จำนวน 94 ราย ใช้เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาจากแนวทางเวชปฏิบัติการใช้ยารักษาภาวะไขมันผิดปกติ ปี พ.ศ. 2559 ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย⁸ และเงื่อนไขการจ่ายากลุ่ม Statins ตามบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2564⁹ โดยประเมินตามข้อบ่งใช้การป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิในผู้ที่ยังไม่เคยเป็นโรค และแบบทุติยภูมิเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 66.0 อายุเฉลี่ย 63.20 ± 11.27 ปี อายุต่ำสุด 39 ปี และอายุสูงสุด 96 ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ 60 - 69 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.3 มีปัจจัยเสี่ยงตามแนวทางการใช้ยารักษาภาวะไขมันผิดปกติเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด^{6,7,8} ดังนี้ ผู้ป่วยมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 27.00 ± 5.35 กก./ม² โดยผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์อ้วน (ดัชนีมวลกาย ≥ 25 กก./ม²) คิดเป็นร้อยละ 60.6 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคร่วม คิดเป็นร้อยละ 85.1 โรคร่วมที่พบมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 28 คน และโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคเบาหวาน จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 29.8 และ 28.7 ตามลำดับ ผู้ป่วยร้อยละ 29.8 มีความดันโลหิตสูงกว่า 140/90 mmHg และผู้ป่วยร้อยละ 9.6 มีประวัติสูบบุหรี่ ซึ่งเมื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะเวลา 10 ข้างหน้า (10-year Thai CV Risk Score) มีค่าเฉลี่ยถึงร้อยละ 19.75 ± 8.90 และผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป ซึ่งจัดเป็นกลุ่มความเสี่ยงปานกลางถึงสูง คิดเป็นร้อยละ 81.0 เช่นเดียวกับการศึกษาในโรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย¹⁰ ที่พบว่าผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ย 10-year Thai CV Risk Score เป็นร้อยละ 16.32 ± 9.50 และผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป ร้อยละ 68.08 จะเห็นได้ว่านอกจากการควบคุมระดับไขมันในเลือด การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในเรื่องของการควบคุมน้ำหนัก การควบคุมความดันโลหิต

ระดับน้ำตาลในเลือด และการเลิกบุหรี่ ยังมีส่วนสำคัญในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด^{6,7,8} รวมถึงเพิ่มโอกาสการลดค่าใช้จ่ายและผลข้างเคียงจากการใช้ยา

การสั่งใช้ยา Atorvastatin เป็นครั้งแรกในผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลอุททอง ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิ คิดเป็นร้อยละ 89.4 และการใช้เพื่อป้องกันแบบทุติยภูมิเป็นร้อยละ 10.6 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการใช้ยาในกลุ่ม statins ในโรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย¹⁰ และโรงพยาบาลราชพิพัฒน์¹¹ ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิเป็นร้อยละ 74.6 และ ร้อยละ 97.4 ตามลำดับ

การประเมินความเหมาะสมในการใช้ยา Atorvastatin ครั้งแรก โดยการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามข้อบ่งใช้ พบว่าการใช้ยาเพื่อป้องกันแบบปฐมภูมิในผู้ป่วย 84 ราย มีการใช้ยาเหมาะสมคิดเป็นร้อยละ 60.7 โดยเหตุผลในการใช้ยาที่เหมาะสมส่วนใหญ่คือผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาที่มีอันตรกริยากับ Simvastatin จำนวน 36 ราย รองลงมาคือผู้ป่วยเกิดอาการไม่ถึงประสงค์จากยา Simvastatin จำนวน 16 ราย และได้รับ Simvastatin ในขนาด 40 mg นานกว่า 3 เดือนแล้ว ค่า LDL-C ยังไม่ได้ตามเป้าหมาย จำนวน 1 ราย ในขณะที่การศึกษาความเหมาะสมของการใช้ยา Atorvastatin ในโรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย¹⁰ และโรงพยาบาลวัดเพลง¹² ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชน เป็นร้อยละ 89 และ 83 ตามลำดับ ต่างจากการศึกษาในโรงพยาบาลระยอง¹³ และโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช¹⁴ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ พบความเหมาะสมในการใช้ยา Atorvastatin เป็นร้อยละ 11.9 และ 30.52 ตามลำดับ ความเหมาะสมในการใช้ยาที่มีความแตกต่างกันอาจเกิดจากบริบทของแต่ละโรงพยาบาล เช่น นโยบายการควบคุมกำกับ

ใช้ยา เกณฑ์ที่ใช้ประเมินความเหมาะสมในการใช้ยาตลอดจนภาวะเริ่มต้นของผู้ป่วย พบการใช้ยา Atorvastatin ไม่เหมาะสมตามข้อบ่งใช้ จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.3 เป็นการสั่งใช้ยาในผู้ที่ไม่เคยได้รับยา Simvastatin มาก่อน 13 ราย ผู้ที่เคยได้รับ Simvastatin น้อยกว่า 40 mg 16 ราย และผู้ที่ได้รับ Simvastatin มาอย่างน้อย 3 เดือนโดยมีค่า LDL-C ตามเป้าหมาย 4 ราย ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการที่แพทย์พิจารณาด้านความสะดวกในการรับประทานยาของผู้ป่วย เนื่องจากโรงพยาบาลอยู่ห้องมี Simvastatin 10 mg เพียงขนาดเดียวในบัญชียาโรงพยาบาล หากต้องการปรับเพิ่มให้ถึงขนาดยาสูงสุด 40 mg ทำให้ผู้ป่วยต้องรับประทานยาครั้งละ 4 เม็ด ในขณะที่การเปลี่ยนเป็น Atorvastatin 40 mg ครั้งละครึ่งเม็ด ซึ่งเป็น moderate intensity statin เช่นเดียวกัน จะช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้ดีกว่า นอกจากนี้ Atorvastatin ขนาด 40 mg จัดอยู่ในกลุ่ม high intensity statin มีประสิทธิภาพในการลด LDL-C ได้มากกว่าร้อยละ 50^{5,8} ซึ่งแพทย์อาจพิจารณาใช้ในกรณีที่ต้องการความรวดเร็วของการควบคุมระดับไขมันในผู้ป่วยที่มีค่า LDL-C ที่สูงมากกว่า 190 mg/dL

การประเมินประสิทธิผลของการใช้ยา Atorvastatin ขนาด 20 mg และ 40 mg พบว่าสามารถลดระดับไขมัน LDL-C และ TC ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ p-value < 0.05 เช่นเดียวกับผลการศึกษการใช้ยาลดไขมันต่อระดับ oxidized LDL¹⁶ ที่พบว่าหลังการรับประทานยา statins 4 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยระดับไขมัน LDL-C ลดลงจากก่อนรับประทานยา 164.88 ± 2.4 mg/dL เป็น 118.35 ± 7.5 mg/dL อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของ Atorvastatin ที่เป็นยาต้นแบบกับยาสามัญ¹⁷ ที่พบว่าหลังจากใช้ยาสามัญ Atorvastatin เป็นระยะเวลา 6 เดือน ค่าเฉลี่ยระดับไขมัน LDL-C ที่

เริ่มต้นและที่ 6 เดือน เท่ากับ 133.71 ± 45.89 และ 101.29 ± 31.66 mg/dL ตามลำดับ การศึกษานี้ยังพบว่ายา Atorvastatin ขนาด 20 mg (Moderate intensity statin) ลดระดับไขมัน LDL-C เฉลี่ยร้อยละ 20.08 ส่วนยา Atorvastatin 40 mg (High intensity statin) ลดระดับไขมัน LDL-C เฉลี่ยร้อยละ 38.73 สอดคล้องกับการศึกษาของ Jones PH และคณะ¹⁵ ซึ่งประเมินความปลอดภัยและประสิทธิผลของยา Atorvastatin ที่ขนาดยาเริ่มต้น 10, 20, 40 และ 80 mg พบว่าการลดระดับไขมัน LDL-C ของยา Atorvastatin ขึ้นกับขนาดยา โดยขนาดยา 10–80 mg ลดระดับไขมัน LDL-C ได้ร้อยละ 35.7 - 52.2 โดยที่ขนาดยา 20, 40, และ 80 mg ทำให้ระดับไขมัน LDL-C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจากผลการศึกษานี้สามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในทางปฏิบัติสำหรับการใช้ยา Atorvastatin ของโรงพยาบาลอยู่ทอง โดยกำหนดเกณฑ์จากระดับไขมัน LDL-C เริ่มต้นข้อบ่งชี้ในการรักษา และระดับไขมัน LDL-C เป้าหมาย อย่างไรก็ตาม เมื่อประเมินผลบรรลุเป้าหมายการควบคุมระดับ LDL-C หลังจากการใช้ยา Atorvastatin ตามแนวทางเวชปฏิบัติการใช้ยารักษาภาวะไขมันผิดปกติ ปี พ.ศ. 2559 ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย⁸ ซึ่งกำหนดเป้าหมาย LDL-C สำหรับการป้องกันแบบปฐมภูมิเป็นน้อยกว่า 130 mg/dL หรือ 100 mg/dL สำหรับผู้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และเป้าหมาย LDL-C สำหรับการป้องกันแบบทุติยภูมิเป็นน้อยกว่า 70 mg/dL พบว่ากลุ่มที่ได้รับยาเพื่อป้องกันแบบปฐมภูมิสามารถลดระดับไขมัน LDL-C จนถึงเกณฑ์เป้าหมายร้อยละ 60.71 ในขณะที่การใช้ยา Atorvastatin 40 mg สำหรับการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจแบบทุติยภูมิในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือด หรือสมองขาดเลือดชั่วคราว ที่ไม่ได้เกิดจากลิ่มเลือดจากหัวใจและมีระดับ LDL-C

≥ 100 mg/dL จำนวน 7 ราย และใช้ในผู้ป่วยที่กำลังเกิด Acute vascular events คือ Acute myocardial infarction จำนวน 3 ราย สามารถลดระดับไขมัน LDL-C จนถึงเกณฑ์เป้าหมายได้เพียง 2 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 20 จะเห็นได้ว่าแม้จะมีการใช้ยา Atorvastatin อย่างเหมาะสม ยังมีผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับไขมัน LDL-C ได้ตามเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มที่ใช้สำหรับป้องกันแบบทุติยภูมิที่ต้องการ LDL-C เป้าหมายค่อนข้างต่ำ ดังนั้นควรมีการติดตามผลการรักษาโดยคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น ความร่วมมือในการใช้ยา การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย รวมถึงความจำเป็นในการเพิ่มขนาดยา Atorvastatin ให้บรรลุเป้าหมายในการรักษาต่อไป

การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Atorvastatin ตลอดการศึกษา ไม่พบการเกิดอาการไม่พึงประสงค์รุนแรงจากการใช้ยาที่พบได้บ่อยในยาในกลุ่ม Statins คือ อาการปวดกล้ามเนื้อ (Myalgia) กล้ามเนื้ออักเสบ (Myositis) ภาวะกล้ามเนื้อลายสลาย (Rhabdomyolysis)^{6,8} ทั้งผู้ป่วยที่ใช้ยา Atorvastatin 20 mg และ 40 mg อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดในการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ต่อการทำงานของตับ เนื่องจากการไม่มีการสั่งตรวจ Liver function test

ข้อเสนอแนะ

1. คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดควรจัดทำแนวทางการสั่งใช้ยา Statins ของโรงพยาบาล กำหนดเกณฑ์โดยการพิจารณาจากผลการศึกษาความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา ประสิทธิภาพของยา Atorvastatin รวมถึงแนวทางการติดตามผลการรักษา ตลอดจนอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เพื่อให้มีการปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน เพิ่มความสมเหตุสมผลและความคุ้มค่าในการใช้ยา

2. คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดควรทบทวนรายการยากกลุ่ม Statins ในบัญชียาโรงพยาบาล เพื่อให้มีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนระดับ Intensity โดยคำนึงถึงความร่วมมือในการใช้ยา

3. ทีมสหสาขาวิชาชีพควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมน้ำหนัก การเลิกบุหรี่ เพื่อควบคุมความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือด ควบคู่ไปกับการใช้ยา

บรรณานุกรม

1. Linton MRF, Yancey PG, Davies SS, et al. The role of lipids and lipoproteins in atherosclerosis. MDText.com, Inc. [Update 2019 January 3; cited 2023 July 18]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK343489/>
2. กองโรคไม่ติดต่อ สำนักสื่อสารความเสี่ยงฯ กรมควบคุมโรค. รมรณรงค์หัวใจโลก ปี 2562 “Be A Heart Hero...Make A Heart Promise จงกล้าท้าทาย พันธสัญญาแห่งใจ” [อินเทอร์เน็ต]. 26 กันยายน 2562 [เข้าถึงเมื่อ 18 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=9632&deptcode=brc>
3. กองโรคไม่ติดต่อ สำนักสื่อสารความเสี่ยงฯ กรมควบคุมโรค. กรมควบคุมโรค รมรณรงค์โรคหลอดเลือดสมองโลกหรือวันอัมพาตโลก 2565 เน้นสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับสัญญาณเตือนโรคหลอดเลือดสมองให้กับประชาชน [อินเทอร์เน็ต]. 28 ตุลาคม 2565 [เข้าถึงเมื่อ 18 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=29284&deptcode=brc>

4. กฤติน บัณฑิตานุกูล. Primary prevention of cardiovascular disease. Center for continuing pharmacy education. No. 2005-1-000-004-10-2563 [เข้าถึงเมื่อ 18 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก : https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=88
5. กฤติน บัณฑิตานุกูล. Update and review for hyperlipidemia management. Center for continuing pharmacy education. No. 2005-1-000-001-01-2563 [เข้าถึงเมื่อ 18 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก : https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=769
6. Loetthiraphan S. Medication for dyslipidemia in cardiovascular disease prevention. J Med Health Sci 2020; 27(1):147-59.
7. พิชญ์พงศ์ โฆษิตชัยวัฒน์. Update and review for hypercholesterolemia management. ใน: กฤติน บัณฑิตานุกูล, ณัฐธิดา อารีเปี่ยม, บรรณาธิการ. Pharmacotherapy in cardiometabolic disease. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์นานนงศ์; 2560. หน้า 111-41.
8. สมาคมโรคหลอดเลือดแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติการใช้ยารักษาภาวะไขมันผิดปกติเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด พ.ศ. 2559. พิมพ์ครั้งที่ 1. ปทุมธานี: โรงพิมพ์เอ-พลัส พริน; 2560: 6-13.
9. ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2564 ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 138; 2564: 19.
10. นงลักษณ์ พร้อมเพรียง, กฤษณะ สายทอง. ความเหมาะสมของการสั่งจ่าย Atorvastatin ครั้งแรกในผู้ป่วยนอก ตามเกณฑ์กำหนดของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โรงพยาบาลบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย. วารสารวิชาการสาธารณสุข จังหวัดตาก [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 12 มี.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.tako.moph.go.th/librarybook/web/files/f077f09263035a909b4603315350a3f3.pdf>
11. อัจฉราแหลมทอง. การศึกษาการสั่งจ่าย Atorvastatin และ Rosuvastatin ในผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ ที่ใช้ยาเป็นครั้งแรก. วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ 2554; 7(1): 22-32.
12. จารุต อนันตวิริยา. การประเมินความเหมาะสมของการสั่งจ่ายยาลดไขมันในเลือดกลุ่ม Statins ตามเงื่อนไขบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ.2558 ของผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลวัดเพลง จังหวัดราชบุรี. ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 18 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก : https://hpc.go.th/rcenter/_fulltext/20170825154024_391/20170825154257_713.pdf
13. สำอางค์ เกียรติเจริญสิน, พิศาล ภัคคีรี. ผลลัพธ์การประเมินความเหมาะสมในการใช้ยา Atorvastatin ในโรงพยาบาลระยอง. วารสารโรงพยาบาลระยอง [อินเทอร์เน็ต]. 2552. [เข้าถึงเมื่อ 18 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.rayonghospital.go.th/images/webpage/19f2388518e8b5.pdf>

14. นิภาพร เชาว์บวร, พรรณี ยิ่งยง, วรณกาญจน์
ท่งสว่าง. ความเหมาะสมของการใช้ยา
Atorvastatin ครั้งแรกในผู้ป่วยโรงพยาบาล
มหาราชนครศรีธรรมราช: เปรียบเทียบก่อน
และหลังการดำเนินการด้วยกลยุทธ์การ
จัดการ. วารสารเภสัชกรรมคลินิก 2562;
25(3): 21-34.
15. Jones PH, McKenney JM, Karalis DG,
Downey J. Comparison of the
efficacy and safety of atorvastatin
initiated at different starting doses in
patients with dyslipidemia. Am Heart
J 2005; 49(1): e1-e8.
16. เฉลิมชัย สันต์ตรมย์. ศึกษาผลการใช้ยาลด
ไขมันสแตติน ต่อระดับออกซิไดซ์แอลดีแอล
[สารนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจ
บัณฑิตย์; 2563.
17. สุนันทา หล่อพงศ์ไพบูลย์. การศึกษา
เปรียบเทียบประสิทธิผลและความปลอดภัย
ของยาอะโทรวาสตาตินที่เป็นยาสามัญและ
ยาต้นแบบในการรักษาผู้ป่วยโรคไขมันใน
เลือดสูงของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า.
วารสารเภสัชกรรมคลินิก 2562; 25(3):11-20.

Factors Affecting Overweight Prevention Behavior of HuaHin Hospital Personnel

Sunan Lowcharoen, B.N.S.

Occupational Medicine Hua Hin Hospital

Received: Sep 13, 2023

Revised: Nov 23, 2023

Accepted: Apr 24, 2024

Abstrac

Background: Overweight can cause major health problems. It is also a risk factor for developing other non-communicable diseases such as diabetes, heart disease, high blood pressure, and cancer, as well as an increase in premature death.

Objectives: To study the behavior of Hua Hin Hospital personnel in preventing overweight and the factors that affect their behavior.

Method: A descriptive study was conducted among Hua Hin Hospital personnel. 300 people were sampled through a stratified random sampling method based on professional proportion. Data was collected using questionnaires. Descriptive statistics were used for analysis. Hypotheses were tested using the T-test, one-way analysis of variance, and Pearson's correlation coefficient.

Results: Most personnel were female (78%), aged less than 35 years (53.3%), had a bachelor's degree (66%), and were single (53%). In terms of body mass index, 17.3% were overweight (BMI 23.00-24.99 kg/m²), 24.0% were in the first level of obesity (BMI 25.00-29.99 kg/m²), and 15.7% were in the second level of obesity (BMI 30.00 kg/m²). Overall, the level of prevention behavior for overweight is moderate. The level of social support overall is low. It was found that body mass index affects overweight prevention behavior ($p=.046$), and social support has a positive correlation with behavior to prevent overweight, $r=.413$ ($p<0.01$). The overweight prevention behavior is not affected by gender, age, education, or status.

Conclusions: Personnel should receive social support, which is positively related to overweight prevention behaviors, to promote their health status. In particular, increasing social support, emotional and informational support, which are at a low level, and material support, which is at a moderate level, can create behavioral changes to prevent overweight.

Keywords: overweight; social support; personnel of Hua Hin Hospital

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน

สุนันท์ ล้อเจริญ พย.บ.

กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลหัวหิน

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะน้ำหนักเกิน เป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญ รวมทั้งยังเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่ออื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคมะเร็ง ทำให้เพิ่มการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาในกลุ่มบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน ใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิตามสัดส่วนวิชาชีพ จำนวน 300 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ ทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบค่าที วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และทดสอบความสัมพันธ์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการศึกษา: บุคลากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 78) มีอายุน้อยกว่า 35 ปี (ร้อยละ 53.3) การศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 66) และสถานภาพโสด (ร้อยละ 53) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 17.3 มีภาวะน้ำหนักเกิน (BMI 23.00-24.99 กิโลกรัม/เมตร²) ร้อยละ 24.0 อ้วนระดับ 1 (BMI 25.00-29.99 กิโลกรัม/เมตร²) และร้อยละ 15.7 อ้วนระดับ 2 (BMI ≥ 30.00 กิโลกรัม/เมตร²) พฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง แรงสนับสนุนทางสังคมภาพรวมอยู่ในระดับน้อย พบว่าดัชนีมวลกาย มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกิน ($p=0.046$) และแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกิน $r=0.413$ ($p<0.001$) ส่วนปัจจัยด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา และสถานภาพ ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกิน

สรุป: บุคลากรควรได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกิน เพื่อส่งเสริมภาวะสุขภาพ โดยเฉพาะการเพิ่มแรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์และด้านข้อมูลข่าวสารซึ่งอยู่ในระดับน้อยและการสนับสนุนด้านวัสดุสิ่งของซึ่งอยู่ในระดับปานกลางให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกิน

คำสำคัญ: ภาวะน้ำหนักเกิน; แรงสนับสนุนทางสังคม; บุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน

บทนำ

ภาวะน้ำหนักเกิน (Overweight) เป็นภาวะที่ร่างกายมีน้ำหนักมากกว่าปกติโดยมีการสะสมของไขมันใต้ผิวหนังสูงกว่ามาตรฐาน¹ ภาวะนี้เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา ทั้งยังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น² องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้ภาวะโภชนาการเกินเป็นโรคชนิดหนึ่งซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนทุกเพศทุกวัย คนที่มีภาวะน้ำหนักเกินมีโอกาสสูงที่จะเป็นโรคเรื้อรังอื่นๆ ได้ง่ายกว่าคนที่มิใช่โภชนาการปกติ เช่น โรคหัวใจขาดเลือด โรคความดันโลหิตสูง³ โรคเบาหวาน โรคข้อเสื่อม โรคเกาต์ และโรคมะเร็งบางชนิด รวมทั้งมีผลกระทบด้านจิตใจ⁴ เกณฑ์วินิจฉัยที่นิยมใช้คือค่าดัชนีมวลกาย (BMI :Body Mass Index)⁵ จากรายงานขององค์การอนามัยโลกในรอบ 40 ปี มีวัยผู้ใหญ่ที่มีภาวะอ้วนเพิ่มขึ้นถึง 3 เท่าตัว และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ.2573 จะมีวัยผู้ใหญ่ที่มีภาวะน้ำหนักเกินเพิ่มขึ้น 25.10% หรือประมาณ 1,469 ล้านคนทั่วโลก⁴

จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 ปี 2562 – 2563⁶ พบว่าความชุกของภาวะอ้วน ($BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$) มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจครั้งที่ 5 ในปี 2557 โดยเฉพาะในผู้หญิงเพิ่มจากร้อยละ 41.8 เป็นร้อยละ 46.4 และเพิ่มจากร้อยละ 32.9 เป็น ร้อยละ 37.8 ในผู้ชายขณะที่ภาวะอ้วนลงพุงมีความชุกในเพศชายเพิ่มจากร้อยละ 26.0 เป็นร้อยละ 27.7 ส่วนในผู้หญิงเป็นร้อยละ 50.4 เทียบกับร้อยละ 51.3

การตรวจสุขภาพบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน ประจำปีงบประมาณ 2564⁷ จำนวน 1,077 คน (จากทั้งหมด 1,190 คน) พบว่ามีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐานถึงร้อยละ 50 แบ่งเป็นน้ำหนักเกิน ($BMI \text{ 23.00-24.99 กิโลกรัม/เมตร}^2$) ร้อยละ 16.81 อ้วนระดับ 1 ($BMI \text{ 25.00-29.99 กิโลกรัม/เมตร}^2$)

ร้อยละ 22.10 และอ้วนระดับ 2 ($BMI \geq 30.00$ กิโลกรัม/เมตร²) ร้อยละ 11.05 มีบุคลากรป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ จำนวน 2 คน โรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 1 คน ทั้งหมดมีภาวะอ้วนระดับ 2 จากการสืบค้นเวชระเบียนของบุคลากรที่ป่วยรายใหม่ (1 มกราคม – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565) มีอัตราค่ารักษาเฉลี่ยคนละ 25,950 บาท ต่อปี อัตราการลาจากการที่ต้องหยุดเพื่อดูแลสุขภาพ 3.5 วันต่อคนต่อปี จะเห็นว่าภาวะน้ำหนักเกินในบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน อาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพตลอดจนค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อม

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินคือแรงจูงใจ ความใส่ใจสุขภาพ⁸ รูปแบบการดำเนินชีวิต การบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย⁹ การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมศักยภาพการดูแลตนเองเพื่อเพิ่มพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกิน และส่งเสริมสุขภาพของบุคลากรต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

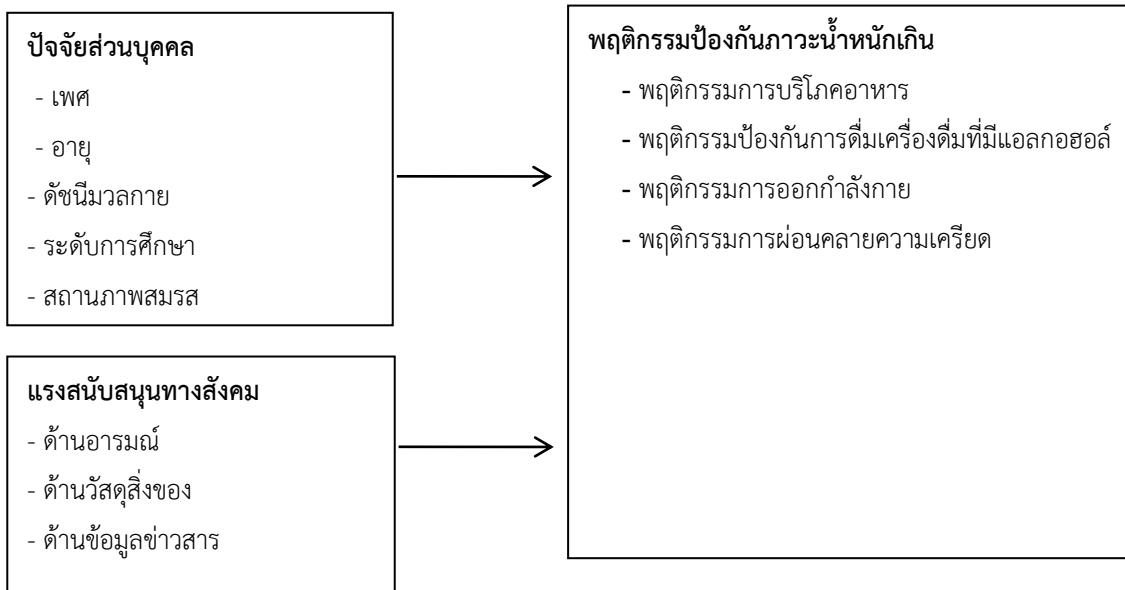
เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันการป้องกันภาวะน้ำหนักเกิน และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกิน ของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินในการศึกษานี้ ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย⁴ พฤติกรรมป้องกันการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์¹⁰ และพฤติกรรมการผ่อนคลายความเครียด¹¹ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าปัจจัยที่อาจมีผลต่อพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกิน ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา สถานภาพสมรสและแรงสนับสนุนทางสังคม ดังนี้

ตัวแปร

ตัวแปรตาม



สมมติฐานการวิจัย

1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ที่แตกต่างกัน บุคลากรโรงพยาบาลหัวหินมีพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนัเกินแตกต่างกัน

2) แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนัเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา กลุ่มประชากร คือ บุคลากรโรงพยาบาลหัวหินที่เข้ารับ

การตรวจสุขภาพประจำปีงบประมาณ 2565 จำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร่ ยามาเน่¹² กำหนดความคลาดเคลื่อนที่ .05 ได้จำนวน 300 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยแบ่งเจ้าหน้าที่ออกเป็น 9 กลุ่ม จำแนกตามสาขาอาชีพ ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ นักกายภาพบำบัด นักวิชาการสาธารณสุข กลุ่มสหวิชาชีพ บุคลากรสนับสนุน โดยเทียบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากร (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงกลุ่มตัวอย่าง

บุคลากร	จำนวนประชากร(คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
แพทย์	58	14
ทันตแพทย์	21	5
เภสัชกร	46	12
พยาบาล	458	115
นักเทคนิคการแพทย์	16	4
นักกายภาพบำบัด	14	3
นักวิชาการสาธารณสุข	29	7
กลุ่มสหวิชาชีพ	252	63
บุคลากรสายสนับสนุน	306	77
รวม	1200	300

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ชี้แจงแนวทางการพิทักษ์สิทธิและการแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของกลุ่มตัวอย่างในแบบสอบถามการวิจัย และผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลหัวหิน เลขที่รับรอง COE022/2565 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเนื้อหาแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 พฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักรักษา และ ส่วนที่ 3 แรงสนับสนุนทางสังคม แบบสอบถามส่วนที่ 2 และ 3 ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักรักษาของนักศึกษาปริญญาตรี ของอภิชัย คุณิพงษ์¹³ ทดสอบค่าความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรม 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพผู้มีประสบการณ์สูงด้านงานโรคติดต่อไม่เรื้อรัง 1 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นแก้ไขเพิ่มเติม

ทดสอบได้ค่า IOC=0.67-1.00 และนำไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยทดลองใช้กับบุคลากรโรงพยาบาลหัวหินจำนวน 30 คน หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักรักษา = 0.70 แบบสอบถามส่วนที่ 3 แรงสนับสนุนทางสังคม = 0.83 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักรักษา ประกอบด้วยแบบสอบถาม 4 ด้าน ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมป้องกันการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการผ่อนคลายความเครียด คำตอบเป็นลักษณะตัวเลือกมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จากไม่ได้มี พฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักรักษาเลยให้ 1 คะแนน ถึง มีพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักรักษาทุกวันให้ 5 คะแนน สำหรับข้อคำถามเชิงนิเสธ จะให้คะแนนกลับกัน

เกณฑ์การตัดสินระดับพฤติกรรมป้องกัน
ภาวะน้ำหนักเกิน ตามระดับคะแนนเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง มีพฤติกรรม
ป้องกันภาวะน้ำหนักเกินระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง มีพฤติกรรม
ป้องกันภาวะน้ำหนักเกินระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง มีพฤติกรรม
ป้องกันภาวะน้ำหนักเกินระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง มีพฤติกรรม
ป้องกันภาวะน้ำหนักเกินระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง มีพฤติกรรม
ป้องกันภาวะน้ำหนักเกินระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับแรง
สนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วยแรงสนับสนุนทาง
สังคม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์ ด้านวัสดุสิ่งของ
และด้านข้อมูลข่าวสาร ลักษณะคำตอบเป็นตัวเลือก
แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จากไม่ได้รับ
การสนับสนุนทางสังคมเลยให้ 1 คะแนน ถึง ได้รับ
การสนับสนุนทางสังคมทุกวัน ให้ 5 คะแนน สำหรับ
ข้อคำถามเชิงนิเสธ จะให้คะแนนกลับกัน

เกณฑ์การตัดสินระดับแรงสนับสนุนทาง
สังคมตามระดับคะแนนเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง ได้รับแรง
สนับสนุนทางสังคมในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง ได้รับแรง
สนับสนุนทางสังคมในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง ได้รับแรง
สนับสนุนทางสังคมในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง ได้รับแรง
สนับสนุนทางสังคมในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ได้รับแรง
สนับสนุนทางสังคมน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปและพฤติกรรม
ป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติ
เชิงพรรณนา เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกัน
ภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน
จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้สถิติ t-test และ
Anova วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุน
ทางสังคมกับพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของ
บุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็น
เพศหญิง ร้อยละ 78.0 มีอายุน้อยกว่า 35 ปี ร้อยละ
53.3 รองลงมามีอายุระหว่าง 35-55 ปี ร้อยละ 41.7
จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 66.0 และ
สถานภาพโสด ร้อยละ 53.0 บุคลากรร้อยละ 57 มี
ค่าดัชนีมวลกายเกิน แบ่งเป็นภาวะอ้วนระดับ 2
ร้อยละ 15.7 ภาวะอ้วนระดับ 1 ร้อยละ 24.0 และ
ภาวะน้ำหนักเกินร้อยละ 17.3 ผู้มีค่าดัชนีมวลกาย
อยู่ในระดับน้ำหนักปกติและน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์
ร้อยละ 32.7 และ 10.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง บุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน (n=300)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	66	22.0
หญิง	234	78.0
2. อายุ		
น้อยกว่า 35 ปี	160	53.3
35-55 ปี	125	41.7
มากกว่า 55 ปี	15	5.0
$\bar{X}$ = 35.21 , S.D. = 9.48 ,Min=18 ,Max =60		
3. ดัชนีมวลกาย (BMI)⁸		
น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ (BMI <18 กิโลกรัม/เมตร ²)	31	10.3
น้ำหนักปกติ (BMI 18.5-22.99 กิโลกรัม/เมตร ²)	98	32.7
น้ำหนักเกิน (BMI 23.00-24.99 กิโลกรัม/เมตร ²)	52	17.3
อ้วนระดับ 1 (BMI 25.00-29.99 กิโลกรัม/เมตร ²)	72	24.0
อ้วนระดับ 2 (BMI ≥30 กิโลกรัม/เมตร ²)	47	15.7
$\bar{X}$ = 24.66, S.D. = 5.34, Min = 14.88, Max = 47.35		
4.ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย/เทียบเท่า	77	25.7
ปวช.	8	2.7
ปวส.	4	1.3
ปริญญาตรี	198	66.0
ปริญญาโท	13	4.3
5. สถานภาพสมรส		
โสด	159	53.0
สมรส	116	38.7
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	25	8.3

ระดับพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.84) โดยมีระดับพฤติกรรมด้านการป้องกันการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สูงสุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.47) รองลงมาคือการบริโภค

อาหาร ($\bar{X}$ = 2.94) อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนพฤติกรรมการผ่อนคลายความเครียด ($\bar{X}$ = 2.56) และพฤติกรรมด้านออกกำลังกาย ($\bar{X}$ = 2.33) มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักรักษาของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน (n=300)

พฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักรักษา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักรักษา
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร			
1. การรับประทานอาหารที่มีรสชาติดหวานมากทุกมื้อ เช่น ฝอยทอง ทองหยอด หรือของเชื่อมน้ำตาล น้ำหวาน น้ำอัดลม*	3.49	.844	มาก
2. การรับประทานผลไม้ที่มีรสชาติดหวานจัด เช่น ลำไย ทุเรียน มะม่วงสุก องุ่น ผลไม้กวนหรือแช่อิ่ม*	3.49	.803	มาก
3. การรับประทานอาหารที่มีแป้ง เช่น ถั่ว ข้าว มันฝรั่ง ข้าวโพด ขนมหั้ว ขนมหั้ว เบเกอรี่ มันฝรั่งทอด*	2.81	.984	ปานกลาง
4. การรับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำหนักรักษา ประเภทมี การปรุงด้วยไขมันอิ่มตัว เช่น หมูสามชั้น แกงกะทิ เนย ครีม*	2.79	.964	ปานกลาง
5. การบริโภคผักและผลไม้อย่างน้อย 4-6 ทัพพีต่อวัน	2.75	1.016	ปานกลาง
6. การนอนหลับพักผ่อนน้อยกว่า 6 ชั่วโมง/วัน	2.64	1.080	ปานกลาง
7. การรับประทานข้าวไม่ขัดสี เช่น ข้าวกล้อง ข้าวโอ๊ต ขนมหั้วโฮลวีท	2.64	.990	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	2.94	0.954	ปานกลาง
พฤติกรรมป้องกันการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์			
1. การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์*	3.88	.940	มาก
2. การสามารถหลีกเลี่ยงการดื่มสุราได้ทั้งที่มีคนใกล้ชิดชักชวนทันทันให้ดื่ม	3.31	1.257	ปานกลาง
3. การหลีกเลี่ยงการดื่มสุราได้แม้เมื่ออยู่ในงานเลี้ยง เทศกาลสังสรรค์	3.30	1.282	ปานกลาง
4. การใช้เวลาวางให้เป็นประโยชน์แทนการดื่มสุรา	3.39	1.305	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.47	1.196	มาก
พฤติกรรมออกกำลังกาย			
1. การออกกำลังกายแบบวิถีชีวิตประจำวัน เช่น ทำงานบ้าน งานอดิเรก การซักผ้า รีดผ้า ล้างรถ พรุนดิน ปลูกต้นไม้ การเดินระยะใกล้ๆ เดิน ขึ้นลงบันได	2.98	1.140	ปานกลาง
2. การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องวันละ 30 นาที	2.40	1.028	น้อย
3. การออกกำลังกายแบบมีแบบแผน เช่น การเต้นแอโรบิค เดินเร็ว วิ่งเหยาะ รำมวยจีน ไทเก๊ก โยคะ การฝึกเล่นกีฬาต่างๆ	2.12	1.023	น้อย
4. การออกกำลังกายแบบการประกอบอาชีพ เช่น ทำไร่ ทำนา ถางหญ้า	1.80	.919	น้อยที่สุด
รวมเฉลี่ย	2.33	1.027	น้อย

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักรเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน (n=300) (ต่อ)

พฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักรเกิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักรเกิน
พฤติกรรมการผ่อนคลายความเครียด			
1. เมื่อท่านรู้สึกเครียดจะพยายามค้นหาสาเหตุและพยายามแก้ไขที่สาเหตุนั้น	2.86	.968	ปานกลาง
2. เมื่อท่านเกิดความเครียดท่านจะปรึกษากับผู้ใกล้ชิด เช่น ภรรยา สามี พ่อแม่ เพื่อน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	2.71	1.075	ปานกลาง
3. ท่านทำงานอดิเรกที่ชอบเพื่อการผ่อนคลายความเครียด เช่น ปลูกต้นไม้ พรวนดิน อ่านหนังสือ การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณสุขประโยชน์	2.60	1.176	น้อย
4. ท่านทำจิตใจให้สงบด้วยการสวดมนต์ ไหว้พระ หรือทำสมาธิ	2.08	1.157	น้อย
รวมเฉลี่ย	2.56	1.094	น้อย
พฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักรเกินในภาพรวม	2.84	.4197	ปานกลาง

* ข้อคำถามเชิงนิเสธ ซึ่งผู้วิจัยได้กลับค่าคะแนนแล้ว

ระดับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักรเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน ภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.48$) โดยมีแรงสนับสนุนด้านวัสดุสิ่งของมากที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.83$) รองลงมาคือแรงสนับสนุนด้านอารมณ์ ($\bar{X} = 2.59$) และแรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสารมีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 2.24$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับแรงสนับสนุนทางสังคมของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน (n=300)

แรงสนับสนุนทางสังคม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับแรงสนับสนุน
การสนับสนุนด้านอารมณ์			
1. ท่านได้รับแรงบันดาลใจในการออกกำลังกายจากบุคคลที่ท่านชื่นชอบ	2.97	1.031	ปานกลาง
2. ครอบครัวของท่านเคยพูดให้กำลังใจกับท่านในการออกกำลังกาย	2.73	.964	ปานกลาง
3. ครอบครัวของท่านเคยพูดให้กำลังใจกับท่านในการรับประทานอาหารเพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักรเกินให้สำเร็จ	2.66	1.049	ปานกลาง
4. เพื่อนของท่านเคยพูดให้กำลังใจกับท่านในการออกกำลังกาย	2.67	.962	ปานกลาง
5. เพื่อนของท่านเคยพูดให้กำลังใจกับท่านในการรับประทานอาหารเพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักรเกิน	2.65	.976	ปานกลาง
6. เพื่อนบ้านของท่านเคยพูดให้กำลังใจกับท่านในการออกกำลังกาย	2.24	1.101	น้อย
7. เพื่อนบ้านของท่านเคยพูดให้กำลังใจกับท่านในการรับประทานอาหารเพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักรเกินให้สำเร็จ	2.19	1.087	น้อย
รวมเฉลี่ย	2.59	1.024	น้อย

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับแรงสนับสนุนทางสังคมของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน (n=300) (ต่อ)

แรงสนับสนุนทางสังคม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับแรงสนับสนุน
การสนับสนุนด้านวัสดุสิ่งของ			
1. ที่ทำงานของท่านมีแหล่งจำหน่ายอาหารเพื่อสุขภาพ	3.34	.946	ปานกลาง
2. ที่ทำงานของท่านมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการออกกำลังกาย เช่น ลานกีฬา อุปกรณ์ออกกำลังกาย	3.04	1.130	ปานกลาง
3. ชุมชนของท่านมีแหล่งจำหน่ายอาหารเพื่อสุขภาพ	2.79	1.044	ปานกลาง
4. ชุมชนของท่านมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการออกกำลังกาย เช่น ลานกีฬา อุปกรณ์ออกกำลังกาย	2.78	1.246	ปานกลาง
5. ที่บ้านของท่านมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการออกกำลังกาย เช่น อุปกรณ์ออกกำลังกาย	2.59	1.169	น้อย
6. ท่านได้รับแรงจูงใจในการออกกำลังกายจากของรางวัล	2.49	1.010	น้อย
รวมเฉลี่ย	2.83	1.090	น้อย
การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร			
1. อินเทอร์เน็ต เช่น Tik tok, Youtube, Facebook	3.85	1.053	มาก
2. โทรศัพท์	3.40	1.066	ปานกลาง
3. บุคลากรทางการแพทย์	3.00	.805	ปานกลาง
4. เพื่อน	2.65	.911	ปานกลาง
5. บุคคลในครอบครัว	2.49	1.030	น้อย
6. เพื่อนบ้าน	1.80	.907	น้อยที่สุด
7. โปสเตอร์	1.68	.747	น้อยที่สุด
8. หนังสือพิมพ์	1.64	.742	น้อยที่สุด
9. แผ่นพับ	1.63	.680	น้อยที่สุด
10. วิทยู	1.61	.820	น้อยที่สุด
11. วารสาร	1.61	.682	น้อยที่สุด
12. นิตยสาร	1.59	.661	น้อยที่สุด
รวมเฉลี่ย	2.24	.842	น้อย
ภาพรวมแรงสนับสนุนทางสังคม	2.482	.47943	น้อย

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินในภาพรวมของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า บุคลากรโรงพยาบาลหัวหินที่มีค่าดัชนีมวลกายต่างกัน มีพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินในภาพรวม

ต่างกัน ($p=.046$) ส่วนปัจจัยด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา และสถานภาพสมรส ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

กลุ่มที่	ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.	t / F	p
เพศ					
1	ชาย	2.640	.420	-4.608	.373
2	หญิง	2.901	.402		
อายุ					
1	น้อยกว่า 35 ปี	2.842	.398	1.992	.138
2	35-55 ปี	2.821	.424		
3	มากกว่า 55 ปี	3.049	.566		
ดัชนีมวลกาย (BMI) ⁸					
1	น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ (BMI <18 กิโลกรัม/เมตร ²)	2.966	.322	2.056	.046*
2	น้ำหนักปกติ (BMI 18.5-22.99 กิโลกรัม/เมตร ²)	2.892	.399		
3	น้ำหนักเกิน (BMI 23.00-24.99 กิโลกรัม/เมตร ²)	2.854	.497		
4	อ้วนระดับ 1 (BMI 25.00-29.99 กิโลกรัม/เมตร ²)	2.752	.372		
5	อ้วนระดับ 2 (BMI ≥30 กิโลกรัม/เมตร ²)	2.791	.470		
ระดับการศึกษา					
1	มัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย/เทียบเท่า	2.812	.408	.770	.545
2	ปวช.	2.875	.619		
3	ปวส.	2.565	.138		
4	ปริญญาตรี	2.854	.413		
5	ปริญญาโท	2.943	.504		
สถานภาพสมรส					
1	โสด	2.847	.396	0.276	.759
2	สมรส	2.827	.444		
3	หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	2.894	.459		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อทำการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของปัจจัยด้านดัชนีมวลกายด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference) พบ ความแตกต่าง 2 คู่ได้แก่ ดัชนีมวลกายในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ (BMI<18 กิโลกรัม/เมตร²) และ ดัชนีมวลกาย

ในระดับปกติ (BMI 18.5-22.99 กิโลกรัม/เมตร²) มีพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินต่างจากค่าดัชนีมวลกายอ้วนระดับ 1 (BMI 25.00-29.99 กิโลกรัม/เมตร²) (p = .046) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากร
โรงพยาบาลหัวหินในภาพรวมจำแนกตามค่าดัชนีมวลกายด้วยวิธีด้วยวิธี LSD

ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)	น้ำหนักปกติ	น้ำหนักเกิน	อ้วนระดับ 1	อ้วนระดับ 2
น้ำหนักน้อย (BMI <18 กิโลกรัม/เมตร ²)	.07399	.11179	.21385*	.17433
น้ำหนักปกติ (BMI 18.5-22.99 กิโลกรัม/เมตร ²)	-	.03780	.13986*	.10034
น้ำหนักเกิน (BMI 23.00 -24.99 กิโลกรัม/เมตร ²)		-	.10206	.06254
อ้วนระดับ 1 (BMI 25.00 -29.99 กิโลกรัม/เมตร ²)			-	.03952

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์
ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของ
บุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน $r = .413$ ($p < .001$)
(ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมป้องกันภาวะ
น้ำหนักเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน ($n=300$)

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของเพียร์สัน (r)	p-value	การแปลผล
ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกิน	.413	<.001	มีความสัมพันธ์ ทางบวก

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่าบุคลากรโรงพยาบาล
หัวหินร้อยละ 57 มีภาวะน้ำหนักเกินจนถึงอ้วน
ระดับ 2 แบ่งเป็น ภาวะอ้วนระดับ 1, น้ำหนักเกิน
และอ้วนระดับ 2 ร้อยละ 24, 17.3 และ 15.7
ตามลำดับ ระดับพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกิน
ของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน มีภาพรวมอยู่ใน
ระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.84$) โดยมีพฤติกรรมด้าน
การป้องกันการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์อยู่ใน
ระดับมาก พฤติกรรมด้านการบริโภคอาหารในระดับ
ปานกลาง ในขณะที่การผ่อนคลายความเครียดและ
การออกกำลังกายอยู่ในระดับน้อย สอดคล้องกับ
งานวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานเป็นกะและ

ภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรทางการแพทย์ใน
โรงพยาบาลแพร่¹⁴ ที่พบว่าบุคลากรส่วนใหญ่มีภาวะ
น้ำหนักเกินและอ้วนเนื่องจากมีพฤติกรรมการ
ออกกำลังกายอยู่ในระดับไม่เหมาะสม (ร้อยละ
54.5) และมีพฤติกรรมบริโภคอาหารระดับพอใช้
(ร้อยละ 42.3) และการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์
กับพฤติกรรมป้องกันตนเองจากภาวะอ้วนลงพุง
ในกลุ่มวัยทำงาน¹⁵ พบว่ากลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน
(อายุ 15-59 ปี) มีกิจกรรมทางกายน้อยและขาด
การออกกำลังกาย ร่วมกับการมีพฤติกรรมป้องกัน
ตนเองด้านการรับประทานอาหารอยู่ในระดับ
ปานกลาง (ร้อยละ 78) ขณะที่ WHO มีข้อเสนอแนะ
ให้ ผู้ที่มีอายุ 19-64 ปี ควรทำกิจกรรมกายบริหาร

ระดับปานกลาง (Moderate Aerobic Activity) อย่างน้อย 150 นาที หรือออกกำลังกายเต็มที่ (Vigorous Exercise) 75 นาทีต่อสัปดาห์ นอกจากนี้ยังควรฝึกกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายอย่างน้อย 2 วันต่อสัปดาห์¹⁶

เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ดัชนีมวลกาย มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน ($p = .046$) โดยกลุ่มที่ ค่าดัชนีมวลกาย อ้วนระดับ 1 (BMI 25.00-29.99 กิโลกรัม/เมตร²) มีพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินในระดับที่ต่ำกว่ากลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกายในระดับ น้ำหนักน้อย (BMI <18 กิโลกรัม/เมตร²) และ น้ำหนักปกติ (BMI 18.5-24.9 กิโลกรัม/เมตร²) โดยบุคลากรกลุ่มนี้มีพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การรับประทานอาหารอาหารที่มีแป้ง เช่น ถั่ว ข้าว มันฝรั่ง ข้าวโพด ขนมปังขาว ขนมเค้ก เบเกอรี่ มันฝรั่งทอด การรับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำหนักเกิน ประเภทมีการปรุงด้วยไขมัน อิมตัว การบริโภคผักและผลไม้อย่างน้อย 4-6 ทัพพี ต่อวัน การรับประทานข้าวไม่ขัดสี เช่น ข้าวกล้อง ข้าวโอ๊ต ขนมปังโฮลวีท ในระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมการออกกำลังกายระดับน้อย ซึ่งการมีพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสม ร่วมกับการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ทำให้เกิดภาวะโรคอ้วน¹⁰ เช่นเดียวกับผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการลดน้ำหนักของผู้ที่มีภาวะอ้วน¹⁷ ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างลดน้ำหนักได้สำเร็จและสามารถควบคุม น้ำหนักได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การปรับทัศนคติ การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต

ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และสถานภาพสมรส ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการ

ป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรของโรงพยาบาลหัวหิน เช่นเดียวกับผลการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วนในกลุ่มวัยช่วงเปลี่ยนผ่านจากวัยรุ่นตอนปลายสู่วัยผู้ใหญ่ตอนต้น¹⁸ ซึ่งพบว่าอายุไม่สัมพันธ์กับโรคอ้วน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแรงสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวก $r = .413$ ($P < .001$) สอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนา¹⁹ ซึ่งพบว่าปัจจัยความสำเร็จ ของการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรมาจากหน่วยงาน ตัวบุคคล เพื่อนร่วมงานที่ช่วยเสริมพลังให้เกิดความมุ่งมั่นตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ในขณะที่ระดับแรงสนับสนุนทางสังคมของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน ภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.48$) ดังนั้นจึงควรเพิ่มแรงสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์และข่าวสาร ซึ่งอยู่ในระดับน้อย รวมไปถึงการสนับสนุนด้านวัสดุ สิ่งของซึ่งอยู่ในระดับปานกลางให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยเฉพาะ จากการศึกษา พบว่าบุคลากรโรงพยาบาลหัวหินมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านอินเทอร์เน็ต ในระดับมาก ดังนั้นจึงควรให้ข้อมูลข่าวสารด้านพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินที่ถูกต้องหรือเพิ่มการให้คำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ผ่านช่องทางโซเชียลมีเดียให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

โรงพยาบาลหัวหิน ควรส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมในด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายในกลุ่มบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน ซึ่งนอกจากจะพบมีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนถึงร้อยละ 57 ยังพบผู้มี น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 10 จึงควรสนับสนุนในด้านต่างๆ ดังนี้

- ส่งเสริมกิจกรรมที่สนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันภาวะน้ำหนักเกินในเชิงนโยบาย

เช่น การเดินขึ้นลงบันไดแทนการใช้ลิฟต์ การร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ จิตอาสา การแข่งขันกีฬาประเภทต่างๆ ตลอดจนจัดกิจกรรมเพิ่มแรงสนับสนุนทางสังคมในด้านข้อมูลข่าวสาร โดยผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารประชาสัมพันธ์ในสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น Tik tok, Youtube, Facebook ไปจนถึงสนับสนุนด้านวัสดุสิ่งของเพื่ออำนวยความสะดวกในการออกกำลังกาย ได้แก่ จัดสถานที่และอุปกรณ์สำหรับการออกกำลังกายให้เพียงพอ สะดวกแก่การเข้าใช้ มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญที่คอยให้คำปรึกษาด้านการออกกำลังกาย จัดให้มีนักโภชนาการให้คำแนะนำจัดหาโปรแกรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนบัญญัติ

- สนับสนุนด้านการสร้างแรงบันดาลใจ เช่น บุคคลต้นแบบด้านสุขภาพดี จัดให้มีร้านจำหน่ายอาหารเพื่อสุขภาพ ให้ร้านจำหน่ายอาหารทุกร้านแสดงจำนวนพลังงานที่ได้จากอาหาร เพื่อเป็นทางเลือกด้านสุขภาพ

บรรณานุกรม

1. World Health Organization. World obesity day 2022 :Accelerating action to stop obesity. [Internet]. [cited 20 March 2024]. Available from: <https://www.who.int/news/item/04-03-2022-world-obesity-day-2022-accelerating-action-to-stop-obesity>
2. World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) data repository. Body mass index (BMI). [Internet]. 2014. [cited 20 March 2024]. Available from: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index>
3. สุนิตรา ทองดี. ความสัมพันธ์ระหว่างโรคอ้วนกับปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในบุคลากรโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช. วารสารโรงพยาบาลแพร่. 2562;27(1):38-50.
4. World Obesity Federation, 2022. World Obesity Atlas 2022. [Internet]. 2022. [cited 18 March 2024]. Available from: <https://www.worldobesity.org/resources/resource-library/world-obesity-atlas-2022>.
5. กลุ่มบริหารยุทธศาสตร์ สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. รายละเอียดตัวชี้วัดเฝ้าระวังทางโภชนาการประจำปีงบประมาณ 2566:84.
6. วิชัย เอกพลากรและคณะ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 – 2563. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล; 2564:169.
7. โรงพยาบาลหัวหิน รายงานผลการตรวจสุขภาพบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน 2564.
8. ภัทรพร ตัญนะ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการลดน้ำหนักและความพึงพอใจในชีวิต (Life Satisfaction) ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยมหิดล; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 25 มีนาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://archive.cm.mahidol.ac.th/handle/123456789/365910>.
9. ฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง, จิราพร วรวงศ์, อัจฉรวดี ศรียะศักดิ์, จุฬารัตน์ ท้าวหาญ, พรพรรณ มนัสจกุล ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายของผู้ใหญ่วัยกลางคนที่มีภาวะน้ำหนักเกินในชนบท. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2563;14(35):464-482.

10. นัชชา ยันติ, กริช เรืองไชย. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะน้ำหนักรักษาในนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งจังหวัดปทุมธานี. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2564; 16(2):71-86
11. จงจิต เสน่หา, พรรณิภา บุญเทียร, วันดี โตสุขศรี. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการภาวะอ้วนด้วยตนเองในผู้ป่วยน้ำหนักเกินที่มาใช้บริการรักษาที่ตึกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร. NURS SCI J THAIL. 2564;39(1):77-91.
12. พลอยปาริยา อายะนันท์, ตุนทพมชื่น, ฐิติอาภา ตั้งควานิช. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกาเกิดโรคอ้วนของนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษา ตอนปลายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. 2564;7(1):75-89.
13. อภิชัย คุณิพงษ์. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมกาป้องกันภาวะน้ำหนักเกินของนักศึกษาปริญญาตรี. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ. 2560;10(37):58-66.
14. จุติมาพร เศษสุวรรณ, ณัฐภรณ์ เววา, นุพงษ์ สมศรี, ปิยฉัตร ดีสุวรรณ. (2563).ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานเป็นกะและภาวะน้ำหนักเกินของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลแพร่. วารสารโรงพยาบาลแพร่. 2563;28(2):106-123.
15. กุลยา โตระยอ ,รวิศรา จันทะรัตน์ ,ณัฐดี ศรีเอี่ยม,ประเสริฐ ประสมรักษ์,พรพรรณ ประพัฒน์พงษ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันตนเองจากภาวะอ้วนลงพุงในกลุ่มวัยทำงาน (อายุ 15-59 ปี) ตำบลน้ำปลีก อำเภอเมืองอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน. 2564;4(1):130-140.
16. คณะทำงานจัดทำรายงานสุขภาพคนไทยตัวชี้วัดสุขภาพ.รายงานสุขภาพคนไทยกิจกรรมทางกาย เท่าไหร่ถึงจะพอ (ตอนที่ 2). [อินเทอร์เน็ต].กรุงเทพฯ:สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล;2565 [เข้าถึงเมื่อ 18 มีนาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.thaihealthreport.com/th/articles_detail.php?id=134
17. ชลวิภา สุลักษณ์นารักษ์, อุณ ตะสิงห์.ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการลดน้ำหนักของผู้ที่มีภาวะอ้วน. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2565;30(4):618-620
18. จินดารัตน์ สมใจนึก, จอม สุวรรณโณ. ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วนในกลุ่มวัยช่วงเปลี่ยนผ่านจากวัยรุ่นตอนปลายสู่วัยผู้ใหญ่ตอนต้น : การเปรียบเทียบความชุกในห้ากลุ่มอายุและสามกลุ่มอายุ. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก. 2563; 31(1):142-159.
19. กาญจนา ปัญญาธร, จุฬารัตน์ ดวงตาผา, ชนิษฐา แก้วกัลยา, รุ่งวิสา สว่างเนตร, พวงผกา อินทร์เอี่ยม. ผลลัพธ์ของการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรที่มีภาวะอ้วนลงพุง โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2560;40(1):81-82.

แนะนำในการเขียนบทความลงวารสาร “หัวหินเวชสาร”

วารสารหัวหินเวชสาร เป็นวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีกำหนดการตีพิมพ์วารสาร ปีละ 3 ฉบับ คือ มกราคม – เมษายน, พฤษภาคม – สิงหาคม และ กันยายน – ธันวาคม มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้และผลงานวิชาการคุณภาพสูง สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษาตลอดจนผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องด้านสาธารณสุข เปิดโอกาสให้มีการตีพิมพ์ นิพนธ์ต้นฉบับ บทความปริทัศน์ รายงานผู้ป่วย หรือบทความปฏิกิริยาที่บรรณาธิการเชิญ เนื้อหาครอบคลุมความรู้วิชาการด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ทั้งการศึกษา การวิจัย และการประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมสุขภาพ วินิจฉัย รักษาโรค รวมถึงระบบบริการสุขภาพ

วารสารหัวหินเวชสาร ยินดีรับผลงานทางวิชาการที่ยังไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารอื่นใดมาก่อน ไม่เป็นผลงานที่คัดลอกจากผลงานของผู้อื่น (Plagiarism) ผู้ประสงค์จะส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร ควรเตรียมต้นฉบับตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการลงพิมพ์ โดยกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขต้นฉบับ และพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง มีหลักเกณฑ์และข้อแนะนำ ดังนี้

ประเภทบทความ

วารสารหัวหินเวชสาร ตีพิมพ์บทความประเภทต่างๆ ดังนี้

1. **นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article)** เป็นรายงานผลการศึกษาค้นคว้า วิจัย การเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับ ดังนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์ สรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์
2. **บทความปริทัศน์ (Review Article)** เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรงพบใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ ประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์
3. **รายงานผู้ป่วย (Case Report)** เป็นการรายงานผู้ป่วยที่ไม่ธรรมดา หรือที่เป็นโรค หรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่ไม่เคยรายงานมาก่อนหรือพบไม่บ่อย และต้องมีหลักฐานชัดเจนอย่างครบถ้วน รวมถึงการบันทึกเวชกรรม (Clinical Note) ซึ่งเป็นบทความรายงานผู้ป่วยที่มีลักษณะเวชกรรม (Clinical Feature) และ/หรือการดำเนินโรค (Clinical course) ที่ไม่ตรงรูปแบบ ที่พบไม่บ่อย บทความผู้ป่วย ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ รายงานผู้ป่วย วิจารณ์ หรือข้อสังเกต สรุป และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์
4. **ปฏิกิริยา (Miscellaneous)** เป็นบทความอื่นๆ รายงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ สาธารณสุข และสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์ หรือบทความที่ส่งเสริมความเข้าใจอันดีแก่ผู้ปฏิบัติงานในวงการแพทย์และสาธารณสุข เช่น การศึกษาต่อเนื่อง จริยธรรมทางการแพทย์ บทสัมภาษณ์ หรือเรื่องเล่าจากแพทย์ พยาบาล บุคลากรสาธารณสุข ความยาวของเรื่องไม่เกิน 5 หน้าพิมพ์ (ที่ได้รับเชิญจากกองบรรณาธิการวารสาร)

การพิจารณาบทความ

ทุกบทความจะได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Reviewer) อย่างน้อย 2 ท่าน ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการแบบปกปิด 2 ทาง (double-blind) ก่อนลงพิมพ์ในวารสารหัวหินเวชสาร

ค่าธรรมเนียมในการลงพิมพ์วารสาร

การลงตีพิมพ์บทความในวารสาร มีค่าธรรมเนียมการขอลงตีพิมพ์บทความ แบบปกติ อัตราค่าธรรมเนียม 3,000 บาท

กรณีที่ผู้พิมพ์ ต้องการให้มีการพิจารณาบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีอัตราค่าธรรมเนียม 3,500 บาท

ในกรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาไม่รับรองให้ตีพิมพ์ ไม่สามารถขอค่าธรรมเนียมคืนได้

ผู้พิมพ์ชำระค่าธรรมเนียมหลังจาก หลังจากเจ้าหน้าที่วารสารตรวจสอบบทความเบื้องต้นว่าสอดคล้องกับนโยบายและรูปแบบที่วารสารกำหนด ผ่านธนาคารกรุงไทย ชื่อบัญชี กองทุนเพื่อสนับสนุนงานวิจัย เลขบัญชี 722-0-61772-0 โดยทางวารสารจะออกใบเสร็จในนาม เงินบริจาคเพื่อพัฒนางานวิจัยโรงพยาบาลหัวหิน

การเตรียมต้นฉบับ

1. ต้นฉบับ พิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Microsoft Words
2. พิมพ์ต้นฉบับภาษาไทยและอังกฤษ ใช้ตัวอักษร TH Sarabun New ขนาด 16 point single space โดยยังไม่ต้องจัดรูปแบบพิเศษใดๆ มาก่อน
3. ต้นฉบับทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความยาวไม่เกิน 15 หน้ากระดาษ A4 โดยรวมตารางและภาพทั้งหมดแล้ว โดยเว้นขอบบน-ล่าง 2 ซม. ซ้าย-ขวา 2 ซม.
4. จัดรูปแบบของบทความตามที่ทางวารสารกำหนด

4.1 บทความหน้าแรกต้องเป็น Abstract ภาษาอังกฤษ แล้วต่อยอด บทความย่อ ภาษาไทย เนื้อเรื่องและปิดท้ายด้วย เอกสารอ้างอิง (References)

4.2 เอกสารอ้างอิง (References) ต้องเป็นภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบการเขียนแบบ Vancouver

การส่งบทความ

1. ไฟล์ต้นฉบับ เนื้อหาเป็นไฟล์ Word
2. ไฟล์เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (EC)
3. ไฟล์ประวัติของผู้พิมพ์
4. ส่งมาทางเว็บไซต์ หัวหินเวชสาร <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/hhsk>

การพิจารณายกเลิกบทความ

กองบรรณาธิการจะพิจารณายกเลิกบทความ กรณีผู้พิมพ์ไม่มีการดำเนินการแก้ไขตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิหรือบรรณาธิการแนะนำภายในระยะเวลา 30 วัน (นับจากวันที่บรรณาธิการแจ้ง)

ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่ กองบรรณาธิการวารสารหัวหินเวชสาร โรงพยาบาลหัวหิน 30/2 ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110 โทรศัพท์ 032-523000 ต่อ 8908

E-mail: journalhhh64@gmail.com

รูปแบบการเรียงเนื้อหาบทความฉบับ

1. ชื่อเรื่อง (title) ประกอบด้วย

1.1 ชื่อเรื่อง (title) ควรตั้งชื่อเรื่องให้กะทัดรัด ได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1.2 ชื่อผู้นิพนธ์ (authors) ระบุชื่อผู้นิพนธ์, สังกัดผู้นิพนธ์, วุฒิการศึกษา (ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) และ e-mail address ของผู้นิพนธ์หลักและผู้นิพนธ์ร่วมทุกคน

2. บทคัดย่อ (Abstract)

เนื้อหาต้องมีความสมบูรณ์ ได้ใจความ สำหรับภาษาไทย เขียนเป็นลำดับหัวข้อ ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา สรุป/วิจารณ์ ไม่ต้องมี เจริญพรอ้างอิง และสำหรับภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย Background, Objectives, Materials/Methods, Results, Conclusions

3. คำสำคัญ หรือคำหลัก (Key words)

สำหรับทำดัชนีเรื่อง (Subject Index) 3-5 คำ ระบุคำทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ที่ท้ายบทคัดย่อของแต่ละภาษา โดยคั่นแต่ละคำด้วยเครื่องหมาย “;”

4. เนื้อเรื่อง ควรเรียงลำดับเนื้อเรื่องดังนี้

4.1 บทนำ (Introduction) คำอธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัยค้นคว้าของผู้คนที่ เกี่ยวข้อง และวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4.2 วัตถุประสงค์ (Objective) ของการวิจัยที่เฉพาะเจาะจง

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

4.4 ผลการศึกษา (Results) อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบพร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์

4.5 อภิปรายผล (Discussion) ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับผลการวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใดและควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือการดำเนินงานของผู้คนที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

4.6 สรุป (Conclusion) ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับผลการวิจัย ให้ตรงประเด็น และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป

5. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

แสดงเฉพาะการช่วยเหลือที่สำคัญโดยตรง

6. แหล่งทุนวิจัย (Research Funding)

กรณีมีผู้สนับสนุนทุนวิจัย ให้ระบุไว้ด้วย

7. เอกสารอ้างอิง (References)

ให้ใส่หมายเลข 1,2,3... ไว้ท้ายประโยคโดยพิมพ์ด้วยกึ่งสูง ไม่ต้องใส่วงเล็บ เอกสารที่อ้างอิงเป็นอันดับแรกให้จัดเป็นหมายเลข 1 และเรียงลำดับก่อนหลังต่อไป และไม่ควรใช้เอกสารอ้างอิงที่เก่าเกินไป การเขียนบรรณานุกรมใช้ตาม Vancouver guideline (อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ คำแนะนำสำหรับผู้แต่ง หัวข้อ การเขียนเอกสารอ้างอิง)

การเขียนเอกสารอ้างอิง

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)

ใช้ปีที่พิมพ์ 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 ฉบับที่ไว้ในเครื่องหมายวงเล็บ (..) 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 [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี]. เข้าถึงได้จาก<http://>