



โรงพยาบาลพุทธโสธร
Buddhasothorn Hospital

BUDDHASOTHORN HOSPITAL JOURNAL

วารสารโรงพยาบาลพุทธโสธร
Buddhasothorn Hospital Journal

ปีที่ 38 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2565
ISSN 2586-8624

เจ้าของ	โรงพยาบาลพุทธโสธร
ผู้อำนวยการ	พญ.นิตยา มิสต์
ที่ปรึกษา	1. พญ.นิตยา มิสต์ 2. ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษา ชั้นคลินิก
ประธาน	พญ.ศิริลักษณ์ ผ่องจิตศิริ
บรรณาธิการ วารสาร	พญ.ศิริลักษณ์ ผ่องจิตศิริ
คณะกรรมการ	นพ.เวทิส ปทุมศรี พญ.ภคินี ภัทรกุล นพ.ยุทธนา จันทะโร นพ.ชัยชนะ จันทะโร ภญ.สุชาดา จาปะเกษตร นางจิราภรณ์ ฉลาภูวัฒน์ ดร.สมใจ นกดี ดร.อรนรินทร์ ขจรวงศ์วัฒนา ดร.วรากร เกียรติไกรศักดิ์ นางสาวสุธาทิพย์ อนันต์ นายภาสวัฒน์ บุญจันทร์ นายพนพล นิตศักดิ์ นางศิริพร สาครน้อย
เหรียญฉีก	นางสาวสุธาทิพย์ อนันต์
เลขานุการ	ดร.อรนรินทร์ ขจรวงศ์วัฒนา
ผู้ช่วยเลขานุการ	นางศิริพร สาครน้อย
ผู้ประสานงาน สมาชิก	นายพนพล นิตศักดิ์
ฝ่ายศิลป์	นางสาวขนิษฐา ยาวะโนภาส นายจรัญ สุวรรณวิเวก นายมานพ สุจริต นางสาววรรณุช พุทธเจริญ นางสาวพัชรี วอนศิริ นางสาวบุหงา ศรีเจริญ

วัตถุประสงค์

- รวบรวมและเผยแพร่วิชาการทั้งภาคทฤษฎีปฏิบัติ และประสบการณ์ที่โรงพยาบาลพุทธโสธร ใช้เป็นแนวทางในการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เป็นศูนย์สำหรับตอบปัญหาหรือเผยแพร่ความคิดเห็นหรือบทความจากประสบการณ์ของผู้ที่สนใจได้พบเห็นมาอันจะเป็นแนวทางให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการและการดูแลสุขภาพ
- เป็นสื่อสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในจังหวัดฉะเชิงเทรา และที่เกี่ยวข้อง ทั่วประเทศ

กำหนดออก ปีละ 4 ฉบับ ทุก 3 เดือน

สำนักงาน หน่วยเวชภัณฑ์ และโสตทัศนศึกษา
โรงพยาบาลพุทธโสธร
174 ถ.มรุพงษ์ ต.หน้าเมือง
อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา 24000
โทร. (038) 511033, 512545,
514722-3 ต่อ 3234-35
FAX : (038) 814235

แบบ-พิมพ์ที่ หจก.แสม คอมพิวเตอร์ ออฟเซต
ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา
24000
โทร. 038-088246
แฟกซ์ 038-814495

บรรณาธิการ

เรียนผู้อ่านทุกท่าน

ฉบับนี้เป็นวารสารฉบับที่ 2 ของปี 2565 อุณหภูมิในช่วงเดือนที่วารสารออกเผยแพร่ คงเป็นช่วงที่มีอุณหภูมิสูงเป็นประจำทุกๆปี การดูแลสุขภาพภายใต้อุณหภูมิที่ร้อนคงต้องระมัดระวังหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายในช่วงที่มีอากาศร้อนจัด จึงควรดื่มน้ำบ่อยๆ และช่วงนี้ก็เป็นอีกช่วงที่มีปัญหาที่เด็กและผู้ใหญ่จมน้ำมากขึ้นเช่นกัน หวังว่าทุกๆท่านจะเฝ้าระวังและดูแลบุตรหลานกันเป็นอย่างดี

สำหรับโรคระบาด COVID-19 ก็ยังคงอยู่ แต่จากการเฝ้าระวังการป้องกันโดยการฉีดวัคซีนและการที่เรารู้จักโรคชนิดนี้มาเป็นเวลากว่า 2 ปี และในระยะยาวก็เป็นโรคประจำถิ่นหรือโรคติดเชื้อเฝ้าระวัง ซึ่งควรมีความจำเป็น ในการฉีดวัคซีนกระตุ้นทุกปี ต่อไป

วารสารฉบับนี้ก็ยังมีความหลากหลายของเนื้อหาในเชิงวิชาการของสาขารณสุข หวังว่าท่านผู้อ่านคงได้รับสิ่งที่มีประโยชน์ อาจช่วยสนับสนุน หรือนำไปต่อยอดกับงานที่ท่านทำกันได้ และขอขอบคุณสำหรับ กระแสตอบรับในการส่งผลงานเพื่อมาร่วมกันสร้างสรรค์ให้วารสารโรงพยาบาลพุทธโสธรนี้ ทางทีมผู้จัดทำมีความตั้งใจจะพัฒนางานให้ดียิ่งๆ ขึ้นไป

แพทย์หญิงศิริลักษณ์ ฝ่องจิตศิริ

บรรณาธิการ

การส่งผลงานวิชาการเพื่อลงพิมพ์ วารสารโรงพยาบาลพุทธโสธร

วารสารโรงพยาบาลพุทธโสธร ยินดีรับรายงานวิจัย บทความทางวิชาการ
ข่าวความเคลื่อนไหว และภาพกิจกรรมต่างๆ

การเตรียมต้นฉบับ

1. ส่งต้นฉบับ 1 ชุด พร้อม Diskette ที่บรรณาธิการวารสารโรงพยาบาลพุทธโสธร
174 ถ.มรุพงษ์ ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา 24000

โทร. (038) 511033, 514722, 814375-8 โทรสาร (038) 511633

2. ต้นฉบับบทความทางวิชาการหรือรายงานวิจัยความยาวไม่ควรเกิน 8 หน้า

3. ลำดับเนื้อหาต้นฉบับรายงานวิจัย ประกอบด้วย

- ชื่อเรื่องภาษาไทย
- ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ
- นามผู้แต่ง วุฒิการศึกษา สถานที่ทำงาน (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
- บทคัดย่อภาษาไทย และบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (ถ้ามี)

* เนื้อหาประกอบด้วย

- บทนำ
- วัสดุและวิธีการศึกษาหรือวิจัย
- ผลการศึกษาหรือวิจัย
- วิเคราะห์ผลและข้อเสนอแนะ
- คำขอบคุณหรือกิตติกรรมประกาศ
- เอกสารอ้างอิง ให้เรียงตามลำดับที่อ้างอิงในเรื่อง และมีเลขกำกับในวงเล็บ
บนไหล่บรรทัด

4. แผนภูมิภาพประกอบ ควรแยกจากเนื้อเรื่อง หน้าละ 1 รายการ ภาพถ่ายควรเป็นภาพ
ขาวดำ หรือภาพสี ขนาดโปสเตอร์ ที่มีความชัดเจน ถ้าเป็นภาพวาดควรเป็นสีดำมีลายเส้นชัดเจน

5. บทความที่รับไว้ กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ทราบทุกเรื่อง บทความที่ไม่ได้รับ
พิจารณาลงตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ แต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

6. กองบรรณาธิการถือสิทธิ์ในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อความสมบูรณ์ของบทความ

สารบัญ

การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด.....1	
ฉันทนา ทิพเวช	
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
การพยาบาลผู้ติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับการติดเชื้อวัณโรคปอด.....13	
ศิริทิพย์ สะออบักนิณ	
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
โรงพยาบาลประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี	
ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน.....23	
ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชลบุรี	
ชัยญา ดันเต็ง	
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	
โรงพยาบาลชลบุรี	
การพยาบาลผู้ป่วยภาวะไตวายเฉียบพลันจากพิษงูแมวเซา.....35	
ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	
นาตยา เอี่ยมมิตร	
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร	
Imaging features of IgG4-related orbital disease.....47	
Teeraphorn Boonswang M.D.	
Department of Radiology, Chonburi Hospital, Chonburi, Thailand	
A case study of pediatric pancreatoblastoma: review of imaging findings.....51	
Teeraphorn Boonswang M.D.	
Department of Radiology, Chonburi Hospital, Chonburi, Thailand	
การพยาบาลผู้ป่วยภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019.....55	
ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วย.	
บุปผา แยมจันทิก	
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร	

การหาปริมาณโลหิตสำรองคลังของงานธนาคารเลือด.....63

นางฉวีวรรณ จัดภัย

กลุ่มงานเทคนิค การแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก

โรงพยาบาลนครนายก

ประสิทธิผลและความปลอดภัยจากการใช้ยาارفารินของโรงพยาบาลบางปะกง.....85

ในสถานการณ์โรคโควิด-19

The Effectiveness and Safety in Warfarin Using of Bangpakong

Hospital under the Covid-19 Situations

พัชรียา พรหมศรี¹, ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก) ผาณิต ศรีสุวรรณ², พ.บ. เพียงใจ แก้วขำ², พย.บ.

¹ กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลบางปะกง

² โรงพยาบาลบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

การพัฒนาระบบบริหารจัดการเวชภัณฑ์คลังด้วยการประยุกต์ใช้รูปแบบ ABC EOQ ROP.....99

และการควบคุมด้วยการมองเห็น

ประพัทธ์ เนรมิตพิทักษ์กุล, ภ.บ., ภ.ม.

กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค

โรงพยาบาลคลองเขื่อน

การเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์.....109

ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาผู้ใหญ่ในโรงพยาบาลตราด

Comparison of Adverse Outcomes of Pregnancy between Teenage Pregnancy

and Adult Pregnancy at Trat Hospital

วนิชา สิทธิปาน*

การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

ฉันทนา ทิพเวช
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

บทนำ

มะเร็งรังไข่ (CA ovary) เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก ซึ่งสถานการณ์มะเร็งรังไข่ในประเทศไทยนั้นมีรายงานพบว่า เป็นอันดับ 2 ของมะเร็งระบบอวัยวะสืบพันธุ์สตรีทั้งหมด รองจากมะเร็งปากมดลูก เฉลี่ยแล้วในแต่ละปีพบมะเร็งรังไข่ 5.2 คนต่อประชากร 100,000 ราย โดยในจำนวนนี้พบผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 2,700 ราย และมีรายงานผู้เสียชีวิตจากมะเร็งรังไข่สูงถึง ร้อยละ 53 หรือประมาณ 1,430 ราย (สุวิชา จิตติถาวร, 2558; ศุภพร แสงกระจ่าง, ปิยวัฒน์ เถาวหุตานนท์, เอกภพ แสงอริยนิช และวทีนัท เพชรฤทธิ์, 2559) เดิมโรงพยาบาลพุทธโสธร ผู้ป่วยที่มีปัญหาท้องน้อยสงสัยมะเร็งรังไข่ หรือผู้ป่วยหลังผ่าตัดมีผลชิ้นเนื้อยืนยันว่าเป็นมะเร็งรังไข่ จะส่งไปรักษาต่อโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า เนื่องจากขาดแพทย์เฉพาะทางมะเร็งนี้เวช จากสถิติของโรงพยาบาลพุทธโสธร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 - 2564 มีแพทย์เฉพาะทางมะเร็งนี้เวช สามารถรักษาโดยการผ่าตัดและให้ยาเคมีบำบัดได้ พบผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ จำนวน 68, 87, และ 79 รายตามลำดับ ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด ร้อยละ 80, 84 และ 87 ตามลำดับ เสียชีวิต จำนวน 6, 6 และ 2 ราย ตามลำดับ

การรักษามะเร็งรังไข่ในปัจจุบันมักใช้หลายวิธีร่วมกัน (Combined treatment) ได้แก่ ผ่าตัด ยาเคมีบำบัด และรังสีรักษา โดยผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ ร้อยละ 85 ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในการรักษามะเร็งรังไข่ ได้แก่ Cisplatin, Carboplatin, Endoxan, Paclitaxel, Etoposide และ Bleomycin ยาเคมีบำบัดมีฤทธิ์ในการทำลายเซลล์มะเร็งแล้วยังสามารถทำลายเซลล์ปกติอีกด้วย ขึ้นอยู่กับอัตราการแบ่งตัว (Proliferating rate) ของเซลล์แต่ละชนิด เซลล์ที่แบ่งตัวเร็วจะถูกทำลายจากยาเคมีบำบัดได้มากที่สุด จึงทำให้มีผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนมาก เช่น คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ผอมว่น กดการทำงานไขกระดูกทำให้ผู้ป่วยมีภาวะซีด ติดเชื้อง่าย และมีเลือดออกผิดปกติ เป็นต้น การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดมักใช้ระยะเวลานานและต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะเครียด ความวิตกกังวลสูง ดังนั้นพยาบาลคลินิกมะเร็งนี้เวชจึงจำเป็นต้องมีความรู้และความเชี่ยวชาญ

ในการให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้ป่วย เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญปัญหาของตนเองได้และดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข พร้อมเข้ากระบวนการรักษาอย่างมั่นใจและต่อเนื่อง

มะเร็งรังไข่ (CA Ovary)

มะเร็งรังไข่เป็นโรคที่เกิดจากการแบ่งตัวผิดปกติของเนื้อเยื่อบริเวณรังไข่ (Ovary) หรือท่อนำไข่ ทำให้รังไข่มีขนาดโตขึ้นเรื่อยๆ จนในที่สุดมีการแพร่กระจาย ซึ่งมักกระจายไปตามเยื่อช่องท้องหรือเข้าสู่กระแสโลหิต เรียกมะเร็งระยะนี้ว่า “ระยะแพร่กระจาย” (Metastasis)

ปัจจัยเสี่ยง สาเหตุที่แท้จริงยังไม่ทราบแน่ชัด ปัจจัยที่เชื่อว่าอาจมีส่วนเกี่ยวข้องคือ สภาพแวดล้อม เช่น สารเคมี อาหาร เป็นต้น สตรีที่ไม่มีบุตรหรือมีบุตรน้อย ผู้ที่เคยเป็นมะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก มะเร็งทางเดินอาหารหรือมีประวัติสมาชิกในครอบครัวเป็นมะเร็ง

อาการและอาการแสดง

1. อาการแสดงเฉพาะที่ ได้แก่ มีก้อนเนื้อท้องในอุ้งเชิงกรานหรือช่องท้อง ก้อนมักโตเร็ว อาจมีลักษณะเป็นถุงน้ำ (cystic) หรือก้อนเนื้อแข็ง (Solid)
2. คลำก้อนได้ทางหน้าท้อง มักคลำได้เมื่อก่อนเนืองอกมีขนาดใหญ่โตเกินกว่า 12-15 เซนติเมตร
3. มีน้ำในช่องท้อง (ascites) โดยเฉพาะเมื่อมะเร็งลุกลามไปถึงโอเมนตัม (omentum) จะมีอาการแน่นท้องและท้องโตเร็วมาก
4. เมื่อก่อนมะเร็งมีการแพร่กระจายไปทั่วช่องท้องทำให้ผู้ป่วยมีอาการท้องอืด อาหารไม่ย่อย เบื่ออาหารรับประทานอาหารไม่ได้ ในที่สุดผู้ป่วยจะผอมลง น้ำหนักตัวลดลงมาก
5. มีความผิดปกติของฮอร์โมนเพศได้ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีอาการขาดประจำเดือน เสี่ยงแท้งและมึนงงหน้าแข็งได้ หรือทำให้ผู้ป่วยมีอาการเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด ประจำเดือนกะปริดกะปรอยได้

การวินิจฉัยโรคมะเร็งรังไข่

1. ชักประวัติ ผู้ป่วยมักมีประวัติเบื่ออาหาร ท้องอืด ท้องเฟ้อ น้ำหนักขึ้นหรือลดโดยไม่ทราบสาเหตุ มีเลือดออกผิดปกติจากช่องคลอด ปวดท้องน้อย
2. ตรวจภายในอาจคลำพบก้อนในบริเวณท้องน้อย การคลำพบก้อนรังไข่ได้ในสตรีวัยหมดประจำเดือน ควรนึกถึงมะเร็งรังไข่ได้ด้วย (เพราะตามปกติวัยหมดประจำเดือน รังไข่จะฝ่อ)
3. การทำ Pap smear จากในช่องคลอดส่วนบนทางด้านหลัง อาจพบเซลล์มะเร็งของรังไข่ได้
4. การตรวจหา tumor marker CA 125, CA 199 และ CEA
5. การตรวจหา tumor marker Alpha-fetoprotein (AFP), B-HCG และ LDH ในรายที่สงสัย malignant germ cell tumor
6. เอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องและอุ้งเชิงกราน จะช่วยบอกได้ว่ามีก้อนในอุ้งเชิงกราน และมีการแพร่กระจายไปที่อวัยวะใดบ้าง
7. ถ่ายภาพรังสีทรวงอก เพื่อพิจารณาว่ามีการแพร่กระจายลุกลามไปที่ปอดหรือไม่
8. ในกรณีที่มีน้ำในช่องท้อง (ascites) หรือ ในช่องปอด (pleural effusion) ให้เจาะน้ำส่งตรวจทางเซลล์วิทยา
9. Barium enema หรือ Colonoscopy ในผู้ป่วยที่มีอาการของระบบทางอาหารเพื่อแยกโรคมะเร็งลำไส้

การรักษาโรคมะเร็งรังไข่

- ปัจจุบันการรักษามะเร็งรังไข่ เป็นการรักษาหลายวิธีร่วมกัน (combined treatment) ซึ่งวิธีการรักษาที่สำคัญ ได้แก่
1. การผ่าตัด ผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ทุกรายควรได้รับการผ่าตัด ยกเว้นกรณีที่มีข้อห้ามในการผ่าตัดอย่างเด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค หาขอบเขตของโรค และกำหนดระยะโรค
 2. การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดช่วยยืดระยะเวลาการกลับเป็นซ้ำของโรค (recurrence free interval) และเพิ่มอัตราการรอดชีวิต
 3. การรักษาด้วยรังสี การรักษาขึ้นอยู่กับชนิดของมะเร็งรังไข่ว่ามีการตอบสนองต่อการรักษามากหรือน้อยเพียงใด เช่น dysgerminoma จัดว่าเป็นมะเร็งที่มีการตอบสนองต่อการรักษาด้วยรังสีค่อนข้างดี
 4. Targeted therapy การรักษาแบบออกฤทธิ์จำเพาะเจาะจงต่อเซลล์มะเร็ง เพื่อยับยั้งกระบวนการส่งสัญญาณระดับ

เซลล์ซึ่งเป็นต้นเหตุของการเจริญเติบโตและแบ่งตัวของเซลล์มะเร็ง

5. Immunotherapy เป็นการรักษาโดยเพิ่มศักยภาพในการตอบสนองภูมิคุ้มกัน ช่วยรักษา epithelial cancer ภายหลังการผ่าตัดและการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดแล้วยังมีมะเร็งเหลือในขนาดไมโต หรือยังมี ascites ยาที่ใช้บ่อยคือ Interferon

หลักการใช้เคมีบำบัด

1. การเลือกชนิดยาเคมีบำบัดที่สำคัญ คือ ลักษณะการดำเนินของโรคนั้นๆ จากผลการตรวจชิ้นเนื้อ การแพร่กระจายขอบเขต และลักษณะของผู้ป่วย
2. การเลือกยาซึ่งมีผลต่างระหว่างการทำลายเซลล์มะเร็งกับเซลล์ปกติสูง
3. ประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยา

รูปแบบการให้ยาเคมีบำบัด

1. Adjuvant chemotherapy หมายถึง การให้ยาเคมีบำบัดตามหลังวิธีการรักษาอื่นๆ เช่น การผ่าตัดหรือรังสีรักษา
2. Neoadjuvant chemotherapy หมายถึง การให้ยาเคมีบำบัดก่อนการรักษาด้วยวิธีอื่นๆ เพื่อช่วยทำให้มะเร็งมีขนาดก้อนหรือบริเวณที่เป็นโรคลดลง สามารถทำผ่าตัดเอาก้อนมะเร็งออกได้ หรือทำให้บริเวณที่ต้องฉายรังสีขนาดแคบลง วิธีนี้จึงอาจเรียกว่า cytoreductive, inductive หรือ primary chemotherapy
3. Concurrent treatment หมายถึง การให้ยาเคมีบำบัดพร้อมกับการรักษาด้วยการผ่าตัดหรือรังสีรักษา
4. Salvage chemotherapy หมายถึง การให้ยาเคมีบำบัดเมื่อมีการกลับเป็นซ้ำของรอยโรคหลังจากที่เคยได้รับยาเคมีบำบัดมาก่อน หรือมีการดื้อยา
5. Palliative chemotherapy หมายถึง การให้ยาเคมีบำบัดสำหรับผู้ป่วยมะเร็งในระยะที่มีการแพร่กระจายแล้ว เพื่อบรรเทาอาการจากโรคมะเร็งหรือยืดอายุของผู้ป่วยให้ยาวนานขึ้น

ปัจจัยที่ต้องพิจารณาก่อนคำนวณขนาดของยาเคมีบำบัด

1. Host factors

1.1 Performance status ก่อนให้ยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยควรอยู่ในสภาพช่วยเหลือตัวเองได้ โดยมากคะแนนควรอยู่ในระดับ 0, 1 และไม่เกิน 2 คือ ต้องช่วยเหลือตัวเองในกิจวัตรประจำวันได้ ที่แย่ที่สุด คือ 2 ต้องมีพักระหว่างวัน ไม่เกินร้อยละ 50 ของ day time activity

1.2 Underlying disease โรคประจำตัวที่ผู้ป่วยเป็นอยู่เดิม

1.3 Safety factors คือ ประเมินการทำหน้าที่ของอวัยวะสำคัญในร่างกายว่าพร้อมหรือไม่สำหรับการให้ยาเคมีบำบัด ที่สำคัญคือ การทำหน้าที่ของระบบเลือดและไขกระดูก ระบบไต ระบบตับ

2. Disease factor สำหรับผู้ป่วยทุกรายก่อนจะตัดสินใจให้การรักษา แพทย์จะต้องทราบโดยละเอียดถึงสถานะของโรคที่ผู้ป่วยเป็น Cancer type, Staging และ Treatment goal

3. Review history of previous treatment

ภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

1. Bone marrow toxicity กดไขกระดูก
2. Gastrointestinal toxicity พิษต่อทางเดินอาหาร
3. Alopecia ผมหร่วง
4. Neurotoxicity พิษต่อระบบประสาท
5. Skin toxicity พิษต่อระบบผิวหนัง
6. Urinary toxicity พิษต่อระบบทางเดินปัสสาวะ
7. Cardiac toxicity พิษอื่นๆ เช่น พิษต่อหัวใจ

กรณีศึกษา

ข้อมูลทั่วไป หญิงไทย อายุ 84 ปี สถานภาพสมรส หม้าย ศาสนา พุทธ เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย การศึกษา ประถมศึกษา 4 มีพี่น้อง 4 คน เสียชีวิตหมดเหลือผู้ป่วยคนเดียว พี่สาวคนโตเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งเต้านม มีบุตร 3 คน อาศัยอยู่กับบุตรคนเล็ก

วันที่รับไว้ในการดูแลแบบผู้ป่วยนอก 28 พฤศจิกายน 2562, 26 ธันวาคม 2562, 13 กุมภาพันธ์ 2563 และ 31 มีนาคม 2563 รวมจำนวน 4 วัน

อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล แน่นท้อง ท้องอืด 1 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติความเจ็บป่วยในปัจจุบัน 2 สัปดาห์ ก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการแน่นท้อง ท้องโตอืดมากขึ้น เมื่ออาหาร น้ำหนักลดลงเล็กน้อย ไม่มีไข้ ไม่มีท้องเสีย ญาติพาไปตรวจโรงพยาบาลเอกชน ทำเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง พบก้อนท้องน้อยด้านซ้าย ผู้ป่วยและญาติยังไม่ตัดสินใจรักษา วันนี้มีอาการแน่นท้อง ท้องอืดมากขึ้นญาติจึงพามาโรงพยาบาลพุทธโสธร แพทย์พิจารณาให้นอนโรงพยาบาลเพื่อเจาะระบายน้ำในช่องท้อง รวมระยะเวลาพักรักษาตัว 3 วัน จำหน่ายกลับบ้าน นัดมาตรวจติดตามที่คลินิกมะเร็งรีเวซ แผนกผู้ป่วยนอก

โรคประจำตัว โรคหัวใจ, โรคความดันโลหิตสูง และโรคไขมันในเลือดสูง รักษาที่โรงพยาบาลพุทธโสธร 5 ปี รับประทานยา Aspirin (81mg) 1 เม็ด หลังอาหารเช้า, Enalapril (5mg) 1/2 เม็ด หลังอาหารเช้า, Clopidogrel (75mg) 1 เม็ด ก่อนอาหารเช้า, Omeprazole (20 mg) 1 เม็ด ก่อนอาหารเช้า, Simvastatin (20 mg) 2 เม็ด ก่อนนอน, Carvedilol (6.25 mg) 1/2 เม็ด หลังอาหารเช้าเย็น

ประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

รู้สึกตัวดี พูดคุยรู้เรื่อง รูปร่างผอมบาง นอนบนเปลนอน ไม่ค่อยมีแรง น้ำหนัก 44 กิโลกรัม ส่วนสูง 155 เซนติเมตร อุณหภูมิ 36.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 88 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 119/64 มิลลิเมตรปรอท ผสมขอยสันสันดำ ตา 2 ข้าง มองเห็นชัดในระยะใกล้ๆ หนูได้ยินชัดเจน จมูกรับกลิ่นได้ปกติ มีฟันหักและหลุดบางซี่ ไม่ได้ใส่ฟันปลอม คลำไม่พบต่อมน้ำเหลืองโตตามบริเวณต่างๆ ลักษณะทรวงอกปกติ หายใจไม่หอบเหนื่อยฟังปอดไม่พบเสียงหายใจผิดปกติ และฟังเสียงหัวใจไม่พบเสียงหัวใจเต้นผิดปกติ หน้าท้องบวมโต เกาะโดยวิธี Fluid thrill พบมีภาวะน้ำในช่องท้อง (Ascites) ตรวจภายในพบก้อนในอุ้งเชิงกรานขนาดประมาณ 7 x 7 เซนติเมตร ยึดติดแน่น ขยับไม่ได้ ตรวจทางทวารหนักไม่พบก้อน แขนขาสมมาตรกันทั้ง 2 ข้าง ไม่อ่อนแรง เคลื่อนไหวได้ตามปกติ

ผลการตรวจพิเศษ

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมารับบริการที่ OPD
เพื่อประเมินก่อน - หลังให้ยาเคมีบำบัด

	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	งดให้ยาเคมี	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	
	28 พ.ย. 62	26 ธ.ค. 62	14 ม.ค. 63	13 ก.พ. 63	20 ก.พ. 63	12 มี.ค. 63	31 มี.ค. 63	
CBC								ค่าปกติ
WBC	5,070	4,620	5,130	2,800	5,280	4,600	5,326	5,000 - 10,000
Hemoglobin	10.7	9.2	8.9	9.8	8.9	8.3	10.7	12 - 15
Hematocrit	33	29	27	30	28	26	33	M 40 - 50 F 36 - 45
Platelet count	412,000	322,000	230,000	219,000	194,000	241,000	422,300	140,000 - 400,000
Neutrophil	64	56	55	50	57	56	67	40 - 74
BUN	13	11	8	12	10	13	18	7 - 20
Cr	0.77	0.67	0.64	1.04	0.79	0.68	0.67	0.5 - 1.4
eGFR	77.13	80.82	82.38	49.46	69.28	80.13	80.82	> 90
SGOT	51	47	34	34	27	26	30	0 - 40
SGPT	14	28	28	30	13	17	22	0 - 41
CA 125	1,262	228	54.10	39.70	31.30	26.30	23.48	0 - 35

ประเมินความพร้อมทางด้านร่างกายจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- ระบบเลือด ผลจาก CBC ยาเคมีบำบัดมีผลข้างเคียงการทำงานของไขกระดูก จากตารางผู้ป่วยสามารถให้ยาเคมีบำบัดได้ทุกครั้งยกเว้น วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2563 ค่า Hb < 10 gm/dl ผล ANC < 1,500 /m³ (ANC = (นิวโทรฟิล x เม็ดเลือดขาวทั้งหมด)/100) มีภาวะซีดเม็ดเลือดขาวต่ำ เสี่ยงต่อการติดเชื้อ แพทย์จึงพิจารณางดให้ยาเคมีบำบัด

- BUN, Cr และ eGFR ≥ 50 ผู้ป่วยรายนี้ยาเคมีบำบัดไม่มีผลข้างเคียงต่อการทำงานของระบบของไต

- CA 125 เป็น Tumor marker ที่เป็นตัวบ่งบอกแนวโน้มว่าเป็นมะเร็งรังไข่ และใช้ติดตามผลการรักษา

ซึ่งผู้ป่วยรายนี้ตอบสนองต่อการรักษาดี ผลเลือดลดลงจนอยู่ในเกณฑ์ปกติหลังให้ยาเคมีบำบัดได้ 3 ครั้ง

วินิจฉัยของแพทย์ : มะเร็งรังไข่ชนิดเยื่อเมือกระยะลุกลามร่วมกับภาวะท้องมาน และภาวะมะเร็งแพร่กระจายในช่องท้อง (CA Ovary with ascites with Carcinomatosis peritonei)

ผู้ป่วยรายนี้ไม่มีผลทางพยาธิวิทยายืนยันว่าเป็นมะเร็งรังไข่ เนื่องจากเป็นระยะลุกลามไม่สามารถทำการผ่าตัดยืนยันผลทางพยาธิวิทยาและกำหนดระยะโรคได้ แพทย์วินิจฉัยโรคจากการใช้ข้อมูลผลตรวจทางเซลล์วิทยา พบเซลล์ adenocarcinoma ผลเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องพบก้อนเนื้อของรังไข่ในอุ้งเชิงกราน และผล Serum CA 125 สูงกว่าปกติ

สรุปการรักษา : ตารางการให้ยาเคมีบำบัด (แบบ เข้า-เย็นกลับ) ของผู้ป่วยที่หน่วยเคมีบำบัด

	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6
	28 พ.ย. 62	26 ธ.ค. 62	14 ม.ค. 63	20 ก.พ. 63	12 มี.ค. 63	31 มี.ค. 63
BW (Kg)	44	40	43	42	42	43
Ht (cms)	155	155	155	155	155	155
BMI (kg/m ²)	18.31	16.64	17.89	17.48	17.48	17.89
ECOG	0	0	0	0	0	0
Cr	0.77	0.67	0.64	0.79	0.68	0.65
Premedication						
30 min before chemotherapy						
- Dexamethasone 20 mg+Ondansetron 8 mg+NSS 50 ml IV drip free flow.	ตามสูตร	ตามสูตร	ตามสูตร	ตามสูตร	ตามสูตร	ตามสูตร
-Diphenhydramine (25mg) 2 caps oral + Ranitidine (150 mg) 1 tab oral	ตามสูตร	ตามสูตร	ตามสูตร	ตามสูตร	ตามสูตร	ตามสูตร
Chemotherapy						
1)Paclitaxel (175mg/m ²)...mg +NSS 500 ml IV drip in 3 hr (Non-PVC set)	240	230	235	235	235	235
2)Carboplatinmg + 5% D/W 250 ml IV drip in 60 min	315	320	345	300	330	345
Home medicine						
1) Ondansetron (8 mg) 1 tab oral q 8 hrs.	10 tabs	10 tabs	10 tabs	10 tabs	10 tabs	10 tabs
2) Metoclopramide (10mg) 1 tab oral prn for N/V q 8 hrs	15 tabs	15 tabs	15 tabs	15 tabs	15 tabs	15 tabs
3) Ferrous fumarate 1 tab oral tid pc	40 tabs	60 tabs	60 tabs	60 tabs	60 tabs	60 tabs
4) Norgesic 35 mg + 450 mg 1 tab oral tid pc	-	30 tabs	-	-	-	-
5) Tramol 50 mg 1 tab oral tid pc	-	-	30 tabs	-	30 tabs	-
6) Vitamin B complex 1 tab oral bid	-	-	-	-	20	20
7) Filgrastim (300 mg) 1vial ฉีด SC OD 5วัน	-	-	-	-	15-17 มี.ค	-

ระหว่างรับไว้ในความดูแลแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยมีปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่นำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการพยาบาลดังนี้

เยี่ยมครั้งที่ 1 วันที่ 28 พฤศจิกายน 2562 เวลา 8.00 น.

การประเมินสภาพผู้ป่วย : ผู้ป่วยมารับบริการตรวจตามนัดเพื่อฟังผลสรุปการรักษา ที่คลินิกมะเร็งนรีเวช แผนกผู้ป่วยนอก โดยมีบุตรคนเล็กและหลานสาวมา ผู้ป่วยนอนบนเปลนอน มีอาการแน่นท้อง อึดอัดท้อง ท้องโดมนอนราบไม่ได้ ไม่มีอาการเหนื่อยหรือหายใจลำบาก มาพบแพทย์เพื่อรับทราบผลการตรวจเซลล์วิทยาที่เจาะจากช่องท้อง แพทย์แจ้งผู้ป่วยว่าเป็นมะเร็งรังไข่ระยะลุกลาม ไม่สามารถทำการผ่าตัดได้มีแผนรักษาโดยให้ยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตกกังวล อธิบายให้ผู้ป่วยทราบแนวทางการรักษา และแจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าแพทย์จะเริ่มให้การรักษาวันนี้

โดยให้ยาเคมีบำบัดสูตร Paclitaxel ร่วมกับ Carboplatin ซึ่งยาเคมีบำบัดจะออกฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งยังมีผลข้างเคียงทำให้ผมร่วง ภูมิคุ้มกันต่ำลง ติดเชื้อง่าย ชาปลายมือ/ปลายเท้า ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย และท้องเสียได้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 : ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะของโรคมะเร็งรังไข่ และการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตกกังวล และบอกว่ายังไม่ได้ตั้งตัว ถามแพทย์ว่าจะรักษาหายไหม กลัวการให้ยาเคมีบำบัด กลัวร่างกายเสื่อมโทรม เนื่องจากสุขภาพไม่ค่อย

แข็งแรง อายุมากมีโรคประจำตัว โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง และโรคไขมันในเลือดสูง

วัตถุประสงค์ : ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลลง

เกณฑ์การประเมินผล : ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล มีสีหน้าสดชื่นขึ้น ยอมรับการรักษาด้วยยาเคมี

กิจกรรมการพยาบาล :

1. แนะนำตัวกับผู้ป่วยและญาติ สร้างสัมพันธภาพทำให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ และให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล เชื่อมั่นในการดูแลรักษาของแพทย์และพยาบาล

2. เตรียมความพร้อมในครอบครัว พูดคุยกับญาติที่มาด้วย เพื่อวางแผนในการดูแลผู้ป่วยโดยให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับโรคที่เป็น แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งรังไข่ระยะลุกลาม แนวทางการรักษาแพทย์พิจารณาให้การรักษาโดยใช้ยาเคมีบำบัดชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดดำ แบบเข้า-ไป-เย็นกลับ เว้นระยะห่างกัน ครั้งละ 3-4 สัปดาห์ ที่หน่วยเคมีบำบัดชั้น 9 ตึกพุทธโสธร จุดมุ่งหมายเพื่อลดขนาดก้อน จำนวน 3 ครั้ง แล้วทำเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง ถ้ามีการตอบสนองดีสภาพร่างกายพร้อมจึงจะพิจารณาผ่าตัดเอาก้อนมะเร็งออกแล้วให้ยาเคมีบำบัดต่อจนครบ 6 ครั้ง หรือจนกว่าควบคุมการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งได้

ประเมินผลการพยาบาล : วันที่ 28 พฤศจิกายน 2562 เวลา 13.30 น.

ผู้ป่วยมีสีหน้าคลายความวิตกกังวล บอกว่ารู้สึกดีขึ้น หลังได้รับทราบข้อมูลแต่ยังรู้สึกเครียดและกลัวภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นหลังให้ยาเคมีบำบัด และตกลงให้ยาเคมีบำบัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 : ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจในการเตรียมตัวและดูแลตนเองก่อนให้ยา ขณะให้ยา หลังได้รับยา และไม่ทราบถึงผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัด

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยบอกว่าไม่เคยได้รับยาเคมีมาก่อน ผู้ป่วยสอบถามเรื่องการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด การปฏิบัติตัว และผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัด

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองก่อนให้ยา ขณะให้ยา และหลังได้รับยาเคมีบำบัด และทราบถึงอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด

เกณฑ์การประเมินผล : ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง และสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนให้ยา ขณะให้ยา หลังได้รับยา และอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดได้ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล :

1. อธิบายเกี่ยวกับแนวทางการรักษาของแพทย์ โดยให้

ยาเคมีบำบัดชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดดำ แบบเข้า-ไป-เย็นกลับ เว้นระยะห่างกัน ครั้งละ 3-4 สัปดาห์ ที่หน่วยเคมีบำบัดชั้น 9 ตึกพุทธโสธร จุดมุ่งหมายเพื่อลดขนาดก้อน จำนวน 3 ครั้งแล้ว ทำเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง ประเมินผลถ้ามีการตอบสนองดี สภาพร่างกายพร้อมถึงจะพิจารณาผ่าตัดแล้วให้ยาเคมีบำบัดต่อจนครบ 6 ครั้งหรือจนกว่าจะควบคุมการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งได้

2. อธิบายเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนรับยา ขณะรับยา หลังได้รับยาเคมีบำบัด และการมาตรวจตามนัด

2.1 การเตรียมตัวก่อนรับยาเคมีบำบัด

- ประเมินความพร้อมสภาพร่างกายทั่วไปและโรคประจำตัว ชั่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง, วัดสัญญาณชีพ และดูแลส่งตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า เนื่องจากผู้ป่วยมีโรคประจำตัวโรคหัวใจ

- ประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

- ดูแลส่งตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินความพร้อมของระบบต่างๆ ของร่างกาย

- แนะนำผู้ป่วยพักผ่อนให้เพียงพอ วันที่มารับยาเคมีบำบัดรับประทานอาหารและยาประจำตัวได้ตามปกติ

2.2 แนะนำการปฏิบัติตนขณะรับยา ดังนี้

- ผู้ป่วยสังเกตตัวเอง หากมีอาการแน่นหน้าอก หัวใจเต้นผิดปกติ ใจสั่น เวียนศีรษะ หายใจติดขัด ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที เนื่องจากยาเคมีบำบัดอาจทำให้เกิดอาการแพ้ได้

- ถ้ามีอาการเจ็บแสบผิดปกติระหว่างเดินยาต้องรีบแจ้งพยาบาลเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที เนื่องจากยาเคมีบำบัดมีฤทธิ์ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อสูง

- อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ ขณะรับยาเคมีบำบัด อาจมีอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ แพทย์จะให้ยาฉีดป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียนก่อนรับยาเคมีบำบัดประมาณ 30 นาที

2.3 ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังจากได้รับยาเคมีบำบัด ดังนี้

- หลังจากได้รับยาฉีดภายใน 48 ชั่วโมง ปัสสาวะและอุจจาระอาจยังมียาเคมีบำบัดปนเปื้อนอยู่ เวลาเข้าห้องน้ำควรทำความสะอาด กดชักโครก 2 ครั้ง

- สังเกตตัวเองถึงการรับรู้รสชาติของลิ้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดความรู้สึกขมในปาก การอมลูกอมจะช่วยบรรเทาได้

- ดื่มน้ำให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 1-2 ลิตร ต่อวัน และรับประทานอาหารที่มีเส้นใยจะช่วยลดอาการท้องผูก

- สวมผ้าปิดจมูก รับประทานอาหารที่สุกใหม่ๆ หรืออุ่นร้อนก่อนรับประทาน หลีกเลี่ยงผักสด ผลไม้เปลือกบาง เนื่องจากยาเคมีบำบัดสูตรนี้ทำให้มีภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ เสี่ยงต่อการติดเชื้อ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง 7-14 วัน หลังรับยา

- หากมีไข้ (วัดปรอททางปากได้สูงกว่า 38 องศาเซลเซียส) ท้องเสีย ปัสสาวะแสบขัด ควรรีบไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลเนื่องจากมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

- รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ไม่ควรงดเนื้อสัตว์ หรืออาหารหมวดโปรตีน (ไข่ นม ถั่วต่างๆ) เพราะอาจทำให้ขาดสารอาหาร ทำให้ไม่สามารถให้ยารอบถัดไปได้

- นัดมาตรวจตามนัดอีก 3 สัปดาห์ เพื่อรับยาเคมีบำบัดรอบถัดไป พร้อมทั้งเจาะเลือดก่อนพบแพทย์

3. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากยาเคมีบำบัดสูตรนี้

- หลังได้รับยาประมาณ 2-3 วัน อาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน พะอืดพะอม ให้ผู้ป่วยรับประทานยาตามแพทย์สั่ง

- หากมีอาการคงเจ็บหรือปวดบริเวณที่ฉีดยา ให้ประคบเย็นครั้งละประมาณ 15 นาที ทุก 4-6 ชั่วโมง

- ช่วงสัปดาห์แรกหลังรับยาอาจมีอาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรง ปวดเมื่อยตามเนื้อตัว ซึ่งจะค่อยๆ ดีขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป

- ยานี้อาจทำให้เกล็ดเลือดต่ำ เลือดออกง่ายและหยุดยาก โดยอาการอาจเริ่มเกิดวันที่ 21 หลังให้ยาควรเพิ่มความระมัดระวัง เนื่องจากผู้ป่วยรับประทานยาแอสไพริน ซึ่งระคายเคืองกระเพาะอาหาร

- ผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดอาการผื่นแดง โดยช่วงแรกอาจเจ็บหน้าทรวงอก หลังหยุดยาเคมีบำบัดผื่นจะค่อยๆ ขึ้นกลับมาเหมือนเดิม

- อธิบายให้ผู้ญาติตระหนักและเห็นความสำคัญของการรับโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมหลังจากผู้ป่วยกลับจากให้ยาเคมีบำบัดเนื่องจากอาการข้างเคียงจากยาเคมีบำบัด มักจะเกิดขึ้นประมาณ 1-2 สัปดาห์ หลังจากผู้ป่วยกลับจากให้ยา ซึ่งเป็นช่วงที่ผู้ป่วยอยู่บ้าน การติดตามเยี่ยมโดยโทรศัพท์ สอบถามอาการเป็นระยะๆ เพื่อให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดการอาการข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดเบื้องต้นได้

ประเมินผลการพยาบาล : วันที่ 28 พฤศจิกายน 2562 เวลา 13.30 น.

- ผู้ป่วยเข้าใจและบอกวัตถุประสงค์ของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตนก่อนให้ยา ขณะให้ยา หลังได้รับยาและอาการข้างเคียง

ของยาเคมีบำบัดได้ถูกต้อง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยมีความไม่สบายเนื่องจากท้องโต แน่นอึดอัดท้อง

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยบอกว่าแน่นอึดอัดท้องมาก นอนราบไม่ได้ จากการประเมินหน้าท้องพบท้องโต ตรวจร่างกายพบน้ำในช่องท้อง (Ascites)

วัตถุประสงค์ : อาการแน่นอึดอัดท้องลดลง

เกณฑ์การประเมินผล : ผู้ป่วยสบายขึ้น อาการแน่นอึดอัดท้องลดลง

กิจกรรมการพยาบาล :

1. อธิบายให้ผู้ป่วยให้ทราบถึงภาวะน้ำในช่องท้องเกิดจากมะเร็งกระจายลูกกลมไปที่ลำไส้ทำให้มีน้ำในช่องท้อง จึงมีอาการท้องอืด แน่นอึดอัดท้อง ท้องโตขึ้น

2. ดูแลปรับเปลี่ยนนอนจัดท่าให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง (Fowler's position)

3. แนะนำญาติในการช่วยเหลือในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น เช็ดตัว รับประทานอาหาร เป็นต้น

ประเมินผลการพยาบาล : วันที่ 28 พฤศจิกายน 2562 เวลา 13.30 น.

สอบถามอาการผู้ป่วยบอกว่ารู้สึกสบายมากขึ้น แน่นอึดอัดท้องลดลง

เยี่ยมครั้งที่ 2 วันที่ 26 ธันวาคม 2562 เวลา 9.00 น.

การประเมินสภาพผู้ป่วย : ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดเพื่อรับยาเคมีบำบัดครั้งที่ 2 ญาติพามา นอนเปลบนอนหัวสูง รู้สึกตัวดี สีหน้าไม่สดชื่น มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดที่เกิดขึ้น ผื่นร่วนบาง ท้องอืดโตแน่นอึดอัดลดลง เยื่อตาซีด อ่อนเพลีย หายใจเหนื่อยเล็กน้อย บ่นคลื่นไส้ อยากจะอาเจียน รับประทานอาหารไม่ค่อยได้ น้ำหนักลด ไม่ค่อยมีแรง ไม่อยากขยับร่างกาย ปวดเมื่อยตามตัว น้ำหนัก 40 กิโลกรัม สูง 155 เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย 16.64 อุณหภูมิ 36 องศาเซลเซียส ชีพจร 84 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 116/56 มิลลิเมตรปรอท ECOG (0) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถให้ยาเคมีบำบัดได้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล 1 : ผู้ป่วยรู้สึกสูญเสียภาพลักษณ์เนื่องจากผื่นร่วน

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยบอกว่า หลังได้รับยาเคมีบำบัดประมาณ 2 สัปดาห์ ผื่นเริ่มหลุดร่วง บาง กลัวผื่นร่วนหมดศีรษะ

วัตถุประสงค์ : ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและยอมรับภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้

เกณฑ์การประเมินผล :

1. ผู้ป่วยเข้าใจยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
2. ผู้ป่วยสนใจในการดูแลตนเอง มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

กิจกรรมการพยาบาล :

1. อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจและทราบสาเหตุว่าผมร่วงเกิดจากการออกฤทธิ์ของยาเคมีบำบัด ผมจะสามารถงอกขึ้นใหม่ได้ประมาณ 3 เดือนหลังได้รับยาเคมีบำบัดครบทั้งหมด
2. อธิบายผู้ป่วยและญาติในการดูแลและการปฏิบัติตัวเพื่อลดอาการหลุดร่วงของผม การตัดผมสั้นจะช่วยให้ดูแลได้ง่าย เลือกใช้แปรงนุ่มและอ่อน ใช้น้ำมันหรือครีมสระผมอ่อนๆ ที่มีฤทธิ์เป็นกลาง เพื่อลดการระคายเคืองหนังศีรษะ หลังสระผมใช้ผ้าสะอาดซับผมเบาๆ ให้แห้งและห้ามขยี้
3. แนะนำญาติช่วยจัดหาวิก หมวกหรือผ้าโพกหัว ผ้าคลุมผมที่ผู้ป่วยชอบ และเหมาะกับผู้ป่วยมาใช้
4. แนะนำให้ญาติจัดหาผ้าลักษณะอ่อนนุ่มสีเข้มมาปูรองบนหมอน เพื่อใช้รับผมที่ร่วงตอนเช้า จะช่วยลดผลกระทบทางจิตใจจากการเห็นผมร่วงปริมาณมาก

ประเมินผลการพยาบาล : 13 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 8.30 ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดบอกว่ารู้สึกคลายความวิตกกังวลเริ่มทำได้ บอกว่าแก่แล้วไม่กังวลเรื่องสวยงาม ญาติจัดหาหมวกไหมพรมมาใส่ให้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล 2 : ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอันตรายจากภาวะโลหิตจางเนื่องจากผลข้างเคียงยาเคมีบำบัด

ข้อมูลสนับสนุน : เยื่อปอดอักเสบ อ่อนเพลีย หายใจเหนื่อยเล็กน้อย อัตราการหายใจ 26 ครั้ง/นาที ออกซิเจนปลายนิ้ว 96% ,Hb 9.2 gm/dl, Hct 29%

วัตถุประสงค์ : ลดโอกาสเกิดอันตรายจากภาวะโลหิตจาง

เกณฑ์การประเมินผล : ผู้ป่วยไม่เกิดอันตรายจากภาวะโลหิตจาง เช่น เวียนศีรษะ หน้ามืด เป็นลม สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ความดันโลหิต 100/60-130/80 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60-80 ครั้ง/นาที หายใจ 16-22 ครั้ง/นาที ออกซิเจนปลายนิ้ว 96-100%

กิจกรรมการพยาบาล :

1. แนะนำญาติและผู้ดูแลผู้ป่วยให้จัดหาอาหารที่ให้พลังงานและโปรตีนเพียงพอ เช่น เนื้อสัตว์ นม ไข่ขาว
2. แนะนำญาติดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานยาธาตุเหล็ก (Ferrous fumarate) ครั้งละ 1 เม็ด 3 เวลาหลังอาหาร เข้า-กลางวัน-เย็น
3. แนะนำให้ญาติคอยช่วยดูแลเวลาลุกนั่ง นอน หรือยืนทำกิจกรรมต่างๆ ไม่เร่งรีบ เพราะอาจทำให้หน้ามืดได้

4. แนะนำให้ผู้ป่วยนอนพักผ่อนให้เพียงพอ อย่างน้อยวันละ 8 ชั่วโมง และหาเวลานอนพักผ่อน 30-60 นาที ในช่วงกลางวัน

5. ญาติหรือผู้ดูแลจะต้องช่วยทำกิจกรรมบางอย่างที่ต้องออกแรงมากๆ

6. โทรศัพท์เยี่ยมติดตามอาการผู้ป่วยเป็นระยะๆ หลังกลับจากให้ยาเคมีบำบัด

ประเมินผลการพยาบาล : 13 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 11.30 ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดอันตรายจากภาวะโลหิตจาง ไม่มีอาการเหนื่อยง่ายใจสั่น หรือหน้ามืดเป็นลม ชีพจร 78 ครั้ง/นาที หายใจ 22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 110/70 มิลลิเมตรปรอท ออกซิเจนปลายนิ้ว 98%

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 มีอาการข้างเคียงระบบทางเดินอาหารเนื่องจากได้รับยาเคมีบำบัด

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยบอกว่า คลื่นไส้ อาเจียน รับประทานอาหารได้น้อย เป็นมาช่วง 1-2 วันหลังกลับจากให้ยาเคมีบำบัด รู้สึกอ่อนเพลีย

วัตถุประสงค์ : ลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน

เกณฑ์การประเมินผล : รับประทานอาหารได้มากขึ้น น้ำหนักไม่ลดจากเดิม อาการคลื่นไส้ อาเจียนลดลง

กิจกรรมการพยาบาล :

1. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจว่าอาการคลื่นไส้ อาเจียน เกิดจากยาเคมีบำบัด Paclitaxel และ Carboplatin ซึ่งมีฤทธิ์ไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมการอาเจียนที่อยู่ในสมอง และในกระเพาะอาหาร แล้วส่งกระแสประสาทมายังกระเพาะอาหารให้เกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน

2. แนะนำญาติดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานยา Ondansetron 1 เม็ดทุก 8 ชั่วโมง และ Metoclopramide 1 เม็ด เวลามีอาการคลื่นไส้ หรือทุก 8 ชั่วโมง ยาจะช่วยลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนได้

3. ก่อนและหลังมารับยาเคมีบำบัด ญาติควรจัดให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อนย่อยง่ายครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง หลีกเลี่ยงรับประทานอาหารรสจัด อาหารกลิ่นฉุน หรือของทอดของมัน ดื่มน้ำก่อนหรือหลังอาหาร 1/2 - 1 ชั่วโมง เพื่อไม่ให้รู้สึกอึด ลดอาการแน่นท้อง

4. หลังรับประทานอาหารนั่งพักสักครู่ ถ้าต้องการนอนพักให้นอนยกศีรษะสูง

5. ถ้ารับประทานได้น้อยมาก ญาติควรจัดหาอาหารเสริมที่มีส่วนผสมของสารอาหารครบถ้วนร่วมด้วย

6. ทำความสะอาดช่องปากทุกครั้งก่อนและหลังรับประทานอาหารหรือหลังอาเจียนทุกครั้ง

9. โทรศัพท์เยี่ยมติดตามอาการผู้ป่วยหลังกลับจากนอนโรงพยาบาล

ประเมินผลการพยาบาล วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 10.30 น. ผู้ป่วยมารับยาเคมีบำบัดครบถัดไป ไม่มีการติดเชื้อระบบต่างๆ ไม่มีไข้ และภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำได้รับการแก้ไข WBC 5,280 cells/uL, Neutrophil 57% และค่า ANC > 1,500 /mm³ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการผ่านเกณฑ์สามารถให้ยาเคมีบำบัดได้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 : ผู้ป่วยซึมเศร้า ท้อแท้หมดกำลังใจในการรักษา

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยบ่นว่าตนเองอายุมากเป็นภาระให้ลูกหลานดูแล รู้สึกท้อแท้ หดหู่ ไม่มีกำลังใจในการรักษา ไม่อยากมีชีวิตอยู่

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการรักษา

เกณฑ์การประเมินผล : ผู้ป่วยมีความรู้สึกดีขึ้น มาตรวจตามนัดและรับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดจนครบ

กิจกรรมการพยาบาล :

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติ ให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ตระหนักในความสำคัญของปัญหาร่วมกัน ตกลงกันร่วมกันแก้ปัญหาทำให้เกิดความพึงพอใจและประสบความสำเร็จในการรักษา

2. เปิดโอกาสให้ผู้ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึก

3. พยายามรับฟังผู้ป่วยด้วยความเข้าใจใส่ใจ โดยไม่ตัดสินอารมณ์ของผู้ป่วยซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกดีขึ้นที่มีคนพร้อมที่จะเข้าใจตัวผู้ป่วยอย่างแท้จริง

4. แนะนำให้ญาติและคนในครอบครัวเข้าใจและดูแลคอยช่วยเหลือผู้ป่วย จะช่วยทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกถูกทอดทิ้งและโดดเดี่ยว

5. โทรศัพท์เยี่ยมติดตามอาการ ให้กำลังใจผู้ป่วยพูดคุยซักถามปัญหาและอาการข้างเคียงต่างๆ

ประเมินผลการพยาบาล : 13 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 11.00 น. ผู้ป่วยมีสีหน้าดีขึ้น ยอมพูดคุยตอบคำถามและมารับการรักษาตามนัดทุกครั้งจนครบ 6 ครั้ง

เยี่ยมครั้งที่ 4 วันที่ 31 มีนาคม 2563 เวลา 8.40 น.

การประเมินสภาพผู้ป่วย : ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดรับยาเคมีบำบัดครบที่ 6 ญาติพามา รู้สึกตัวดี สีหน้าสดชื่น คลายความวิตกกังวล ไม่มีอาการคลื่นไส้หรืออาเจียน เริ่มรับประทานอาหารได้มากขึ้น ไม่อ่อนเพลีย ท้องยุบไม่บวมโต ไม่ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ สุขสบายและช่วยเหลือตัวเองได้มากขึ้น นั่งรถนั่ง

ชมร่วงหมดศีรษะใส่หมวกไหมพรม น้ำหนัก 43 กิโลกรัม สูง 155 เซนติเมตร BMI 17.89 อุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 86 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที ECOG (0) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอยู่ในเกณฑ์สามารถให้ยาเคมีบำบัดได้ แพทย์แจ้งว่าหลังให้ยาเคมีบำบัดครบครั้งนี้แล้วจะส่งนัดทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องเพื่อประเมินผลการรักษาและนัดตรวจติดตามเป็นระยะๆ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล : ผู้ป่วยไม่ทราบถึงแผนการติดตามหลังจากได้รับยาเคมีบำบัดครบ

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยและญาติถามถึงการนัดตรวจติดตามอาการหลังให้ยาเคมีบำบัดครบ

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงแผนการนัดตรวจติดตามหลังรักษาด้วยยาเคมีบำบัดครบ

เกณฑ์การประเมินผล : ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดหลังให้ยาเคมีบำบัดครบ

กิจกรรมการพยาบาล :

1. อธิบายผู้ป่วยและญาติให้เข้าใจและเห็นความสำคัญของการมาตรวจตามนัด เพื่อเฝ้าระวังติดตามการดำเนินของโรคอย่างต่อเนื่องเป็นระยะๆ ตามแผนการรักษา

2. อธิบายถึงอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด เช่น ไข้สูง หนาวสั่น ซีดมาก อ่อนเพลีย รับประทานอาหารไม่ได้ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสียรุนแรง สามารถรับบริการเบื้องต้นได้ที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน

3. แนะนำญาติเรื่องการจัดหาอาหารให้ผู้ป่วยรับประทานให้ครบ 5 หมู่ หลีกเลี่ยงอาหารสุกๆ ดิบๆ ผลผลิตจากนมเนื่องจากมีเชื้อจุลินทรีย์ที่มีชีวิตอยู่ เพิ่มโอกาสการติดเชื้อ ผลไม้เปลือกบางหรือผลไม้ที่ต้องรับประทานทั้งเปลือก อาจมีเชื้อราที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่าอยู่

4. แนะนำให้ญาติและคนในครอบครัวเข้าใจและดูแลคอยช่วยเหลือผู้ป่วย จะช่วยทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกถูกทอดทิ้งและโดดเดี่ยว

การประเมินผลการพยาบาล : วันที่ 31 มีนาคม 2563 เวลา 11.30 น. ผู้ป่วยและญาติเข้าใจแผนการติดตามการรักษา และมาตรวจตามนัด

สรุปกรณีศึกษา

หญิงไทยอายุ 84 ปี มีโรคประจำตัว ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูงและโรคหัวใจ มาด้วยอาการ 2 สัปดาห์ก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการแน่นท้อง ท้องอืดโตมากขึ้น เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ญาติพาไปตรวจโรงพยาบาลเอกชน ทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง พบก้อนท้องน้อย ผู้ป่วยและญาติยังไม่ตัดสินใจรักษา หลังกลับจากโรงพยาบาลเอกชน

มีอาการแน่นท้อง ท้องอืดมากขึ้นญาติจึงพามาโรงพยาบาลพุทธโสธร แพทย์พิจารณาให้ออนโรงพยาบาลเพื่อเจาะระบายน้ำในช่องท้อง รวมระยะเวลาพักรักษาตัว 3 วัน จำหน่ายกลับบ้านนัดมาตรวจติดตามที่คลินิกมะเร็งนรีเวช แผนกผู้ป่วยนอกเพื่อแจ้งผลสรุปการรักษา แพทย์วินิจฉัยเป็นมะเร็งรังไข่เยื่อโพวระยะลุกลามร่วมกับภาวะท้องมาน และภาวะมะเร็งแพร่กระจายในช่องท้อง ไม่สามารถผ่าตัดได้เนื่องจากเป็นระยะลุกลาม แพทย์พิจารณาให้ยาเคมีบำบัดสูตร Paclitaxel ร่วมกับ Carboplatin เพื่อทำให้ลดขนาดก้อน จำนวน 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 3-4 สัปดาห์ ทำเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องพบว่าก้อนขนาดลดลงตอบสนองต่อยาดี แพทย์อธิบายรายละเอียดเรื่องการผ่าตัดเพื่อเอาก้อนมะเร็งออก และแจ้งความเสี่ยงในการผ่าตัด ผู้ป่วยและญาติปฏิเสธการผ่าตัด แพทย์จึงเปลี่ยนแผนการรักษาเป็นการให้ยาเคมีบำบัดเพื่อประคับประคองอาการ (Palliative chemotherapy) ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะครบ 6 ครั้งหรือตามสภาพที่ผู้ป่วยจะรับได้ ซึ่งได้รับผู้ป่วยไว้ในความดูแลและรับตั้งแต่วันที่ 28 พฤศจิกายน 2562 ได้วางแผนและให้การพยาบาลดูแลผู้ป่วยก่อนรับยา ขณะรับยาและหลังรับยาเคมีบำบัด พบผู้ป่วยมีอาการท้องอืด แน่นอึดอัดท้องโต มีความวิตกกังวล กลัวการให้ยาเคมี ไม่ทราบถึงการปฏิบัติตนก่อนให้ยา ขณะให้ยาและหลังให้ยาเคมี ในระหว่างรับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดผู้ป่วยมีอาการข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดคลื่นไส้ อาเจียน รับประทานอาหารได้น้อย อ่อนเพลีย ชีดปวดเมื่อยตามร่างกาย เม็ดเลือดขาวต่ำ ผมร่วง ผู้ป่วยสามารถมาตรวจตามนัดและรับยาเคมีบำบัดได้จนครบ 6 ครั้ง สรุปการเยี่ยมทั้งหมด 4 ครั้ง รวมเป็นระยะเวลา 4 วัน

ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค

ผู้ป่วยสูงอายุ มีโรคประจำตัวหลายโรค ร่างกายไม่ค่อยแข็งแรง มีอาการท้องโต แน่นอึดอัดท้องจากภาวะของโรคมะเร็งรังไข่ที่มีการแพร่กระจาย แม้จะได้รับการเจาะระบายน้ำในช่องท้องไปแล้ว ช่วยลดอาการแน่นอึดอัดลงได้บ้างแต่ปัญหานี้ก็ยังไม่หมดไป สร้างความไม่สุขสบายให้กับผู้ป่วยและมีความลำบากในการทำกิจวัตรประจำวันต้องมีคนคอยช่วยเหลือ และผู้ป่วยยังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ซึ่งออกฤทธิ์ทำลายทั้งเซลล์มะเร็งแล้วยังทำลายเซลล์ปกติ ทำให้มีอาการข้างเคียงระบบต่างๆ มากกว่าผู้ป่วยอายุน้อยที่มีร่างกายแข็งแรง ผู้ป่วยมีผมร่วง ชีดปวดเมื่อยตามร่างกาย เม็ดเลือดขาวต่ำเสี่ยงต่อการติดเชื้อ คลื่นไส้ อาเจียน รับประทานอาหารได้น้อย อ่อนเพลียจนต้องนอนโรงพยาบาลเพื่อให้สารน้ำทดแทน และเลื่อนรอบการให้ยาเคมีบำบัดออกไป การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดใช้ระยะเวลายาวนานและต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะเครียด มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยและผลข้างเคียง

จากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด รู้สึกทุกข์ทรมาน มีภาวะซึมเศร้า ท้อแท้ หดหู่กำลังใจในการรักษา

ข้อเสนอแนะ

1. ส่งเสริมสนับสนุนให้ครอบครัว ผู้ดูแลที่บ้านและในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย และประสานงานกับเครือข่ายทีมสุขภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ต่อเนื่องอย่างมีคุณภาพ มีความปลอดภัย

2. พยาบาลประจำคลินิกมะเร็งนรีเวชจำเป็นต้องมีความรู้ ความชำนาญ ทักษะในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด มีความเชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้ป่วยและญาติเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับปัญหาของตนเองได้และดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข พร้อมเข้ากระบวนการรักษาอย่างมั่นใจและต่อเนื่อง

3. จัดทำแผนพับ/คู่มือการปฏิบัติตัวผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติใช้ประกอบเป็นแนวทางในการปฏิบัติตัว

บทสรุป

ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการแพทย์ ยาเคมีบำบัดสามารถช่วยให้ผู้ป่วยมะเร็งรังไข่มีโอกาสหายจากโรคและมีอัตราการรอดชีวิตเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การรักษาโรคมะเร็งรังไข่ด้วยยาเคมีบำบัดต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนาน จึงทำให้ผู้ป่วยรู้สึกทุกข์ทรมานต่อเนื่องทั้งทางด้านร่างกาย-จิตใจ-จิตสังคม-จิตวิญญาณ ความสำเร็จของการดูแลผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ เกิดจากความเอาใจใส่และความเข้าใจของพยาบาล การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการพยาบาลต่างๆ และการปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม (Holistic care) พยาบาลควรมีความรู้และทักษะในการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย มีความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับยาเคมีบำบัด กลไกการออกฤทธิ์และผลข้างเคียงของยา วิธีการบริหารยาเคมีบำบัดอย่างปลอดภัย ตลอดจนการให้การพยาบาลเมื่อเกิดจากผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยมีการวางแผนการพยาบาลและปฏิบัติการกิจกรรมการพยาบาลเป็น 3 ระยะ ได้แก่ (1) ระยะเตรียมผู้ป่วยและครอบครัวก่อนได้รับยาเคมีบำบัด (2) ระยะให้การพยาบาลขณะได้รับยาเคมีบำบัด และ (3) ระยะให้การพยาบาลภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด และบทบาทที่สำคัญยิ่งของพยาบาลได้แก่ บทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ครอบครัวและผู้ดูแลที่บ้านและในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยและบทบาทในการประสานงานกับเครือข่ายทีมสุขภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ต่อเนื่องอย่างมีคุณภาพ มีความปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุด

บรรณานุกรม

กลุ่มงานยุทธศาสตร์และสารสนเทศโรงพยาบาลพุทธโสธร. (2564). รายงานสถิติประจำปี 2564. โรงพยาบาลพุทธโสธร. ฉะเชิงเทรา: โรงพยาบาลพุทธโสธร.

โกสินทร์ วิราษร. *เคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็ง*. สืบค้นเมื่อ 13 มิถุนายน 2564, จาก <https://www.smj.ejnal.com/e-journal>

จตุพล ศรีสมบุรณ์, และชำนานู เกียรติพิรกุล. บรรณาธิการ. (2555). *มะเร็งนรีเวชวิทยา*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.

ชัยเลิศ พงษ์นริศร. (2555). *เนื้องอกรังไข่*. สืบค้นเมื่อ 16 กุมภาพันธ์ 2565, จาก https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/index.php?Option=com_content&view=article&id=416:ovariantumor&catid=42&Itemid=479

พิสมัย เจริญปัญญาวิทย์, ปิยวัฒน์ เลาวหุตานนท์, ปฐมพร ศิริประภาศิริ, อาคม ชัยวีระวัฒน์ และวีรฤดี อิ่มสำราญ. (บรรณาธิการ). (2559). *แนวทางการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งรังไข่*. กรุงเทพฯ : โฉมิตการพิมพ์.

เพลินพิศ ธรรมนิภา. (2558). *คู่มือการพยาบาลการบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับผู้ป่วยมะเร็งรังไข่*. กรุงเทพฯ: งานการพยาบาลสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.

ภาควิชาพยาธิวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. (2563). *คู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ*. สืบค้นเมื่อ 16 กุมภาพันธ์ 2565, จาก <http://www.si.mahidol.ac.th/th/manual/Project/content>

ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. (2560). *ตำรานรีเวชวิทยา*. กรุงเทพฯ: พี เอ ลิฟวิ่ง.

ยุพิน เพ็ชรมงคล. (2556). *เคมีบำบัดของพยาบาลในการจัดการกับอาการในผู้ป่วยมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรี*. เชียงใหม่: พิมพ์นานา.

วีระพล ภิบาลย์. (มปป.). *เภสัชกรรมบำบัดในมะเร็งรังไข่*. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2565, จาก [http://kpi.msu.ac.th/upload/ag_tor_ref_byval/ag_16_1.2.4_509\(2555\).pdf](http://kpi.msu.ac.th/upload/ag_tor_ref_byval/ag_16_1.2.4_509(2555).pdf)

เว็บไซต์เมดไทย (MedThai). (2560). *มะเร็งรังไข่ (Ovarian cancer) อาการ สาเหตุ การรักษาโรคมะเร็งรังไข่ 5 วิธี*. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2565 , จาก <https://medthai.com/มะเร็งรังไข่>

สุลัพร แสงกระจ่าง, ปิยวัฒน์ เลาวหุตานนท์, เอกภพ แสงอริยานิช และ วทีนันท เพชรฤทธิ์. (บรรณาธิการ). (2561). *ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ.2559*. กรุงเทพฯ : พรทรัพย์การพิมพ์.

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *คู่มือมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับยาเคมีบำบัดและการดูแลผู้ป่วยหลังได้รับยา*. กรุงเทพฯ: นิเวศรรดาการพิมพ์.

สุวิชา จิตติถาวร. (2558). *มะเร็งรังไข่*. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2565, จาก <https://med.mahidol.ac.th/cancer-center/th/protfolio/knowledge/gyne/ovary>

การพยาบาลผู้ติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับการติดเชื้อวัณโรคปอด

ศิริทิพย์ ละออบกนิษฐ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี

บทนำ

ผู้ติดเชื้อเอชไอวี เป็นผู้ป่วยที่มีความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ อันเนื่องมาจากเป็นโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หาย ความสามารถในการดูแลตนเองลดลง จากการศึกษาการรับรู้ความต้องการการดูแลตนเองและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเอดส์ที่ติดเชื้อฉวยโอกาส โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม พบว่า ผู้ป่วยเอดส์ส่วนใหญ่มีความพร้อมในการดูแลตนเอง ดูแลสุขภาพไม่สม่ำเสมอ มีการรับรู้ความต้องการการดูแลตนเองโดยภาพรวมระดับปานกลาง จึงทำให้เกิดการเจ็บป่วยติดเชื้อฉวยโอกาส¹ และจากการศึกษาระดับคุณภาพชีวิต และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวี พบว่า ผู้ป่วยเอดส์มีคุณภาพชีวิตด้านจิตใจต่ำกว่าด้านอื่นๆ มีความเครียดตั้งแต่เริ่มตรวจพบเชื้อเอชไอวีไปตลอดชีวิต ในรายที่วิตกกังวลมาก มักกลัวว่าจะแพร่เชื้อสู่บุคคลที่รัก กลัวถูกปฏิเสธ กลัวขาดรายได้เนื่องจากไม่มีงานทำ มีอาการท้องอืด ท้องเสีย หมดหวังในชีวิต ทั้งนี้พบว่าความวิตกกังวลจะเปลี่ยนแปลงไปตามความรุนแรงของอาการ ผลการวินิจฉัยโรค การรักษา และผลการรักษา²

การติดเชื้อเอชไอวี มีความแตกต่างจากโรคเรื้อรังทั่วไป คือ เป็นโรคที่สังคมรังเกียจ ทำให้ผู้ป่วยอาย รู้สึกสูญเสียภาพลักษณ์ เนื่องจากมีรูปร่างที่ผอมแห้ง หลายรายมีอัตมโนทัศน์ในทางลบ คือ รู้สึกว่าตนเองผิด อับอาย และมีตราบาปเนื่องจากรับรู้ว่าสังคมประณามว่าเป็นบุคคลที่มีพฤติกรรมสำส่อน รักร่วมเพศหรือติดสารเสพติด ทำให้แยกตัวจากสังคม โดยการรับรู้ตราบาปจากการเป็นโรคเอดส์ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า³ สอดคล้องกับการศึกษา พบว่า ผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีการรับรู้ตราบาปด้านความกังวลที่จะเปิดเผยสถานะการติดเชื้อเอชไอวีของตนเองสูงกว่าด้านอื่นๆ⁴ นอกจากนี้ ผู้ป่วยเอดส์โดยทั่วไป มักรู้สึกสูญเสียความเป็นตัวของตัวเองและขาดความภาคภูมิใจ เนื่องจากมีความสามารถทางกายลดลง ทำให้ต้องพึ่งพาผู้อื่น และรู้สึกว่าตนเองเป็นภาระของผู้อื่น และยังพบว่า อุปสรรคในการ

เข้าถึงบริการ มีความสัมพันธ์ทางลบกับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัส

ด้านร่างกาย เนื่องจากเชื้อเอชไอวีทำลายเม็ดเลือดขาวชนิด CD4 ทำให้ร่างกายอ่อนแอ ผู้ป่วยเอดส์ที่มี CD4 อยู่ในระดับต่ำกว่า 200 cell/mm³ ทำให้เพิ่มโอกาสเกิดการติดเชื้อฉวยโอกาส และพบว่า มากกว่าร้อยละ 90 เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต⁵

พยาธิสรีรวิทยาของโรค⁶ โรคเอดส์เกิดจากเชื้อเอชไอวี ซึ่งเป็น retrovirus ชนิดหนึ่งเมื่อเข้าสู่ร่างกายจะจับกับ CD4 + T cell เชื้อจะเข้าไปอยู่ในต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ใกล้บริเวณนั้นภายในเวลาเพียง 2 วัน และเข้าสู่กระแสเลือดภายใน 5 วัน และภายในเวลาประมาณ 6 เดือน ปริมาณของเชื้อที่สูงมากในระยนี้ ทำให้มีการกระจายเชื้อสู่อวัยวะอื่นๆ เช่น ระบบประสาท และ lymphatic tissue ซึ่งได้แก่ต่อมน้ำเหลือง ม้าม ต่อมนทอนซิล และ adenoids

สาเหตุ⁶ การติดเชื้อไวรัส HIV (human immune deficiency virus) สามารถติดต่อได้จากการสัมผัสเลือด น้ำเหลือง น้ำอสุจิ น้ำในช่องคลอด มีช่องทางติดต่อที่สำคัญได้แก่ 1) การมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ป้องกัน 2) ใช้เข็มหรือกระบอกฉีดยาร่วมกับผู้ติดเชื้อ HIV 3) การสัมผัสเลือดหรือน้ำเหลืองของผู้ติดเชื้อ HIV 4) การติดต่อจากแม่สู่ลูกทั้งระหว่างตั้งครรภ์ การคลอด และการเลี้ยงดูด้วยนมแม่ 5) การรับโลหิตบริจาคที่มีเชื้อ HIV

อาการและอาการแสดง⁶ พบอาการได้ 3 ลักษณะ คือ 1) ระยะที่ไม่มีอาการ ตรวจพบเชื้อในกระแสเลือด สามารถแพร่เชื้อได้ ใช้เวลาหลายปีจึงปรากฏอาการ 2) ระยะมีอาการ เช่น ไข้เรื้อรัง น้ำหนักลด ต่อมน้ำเหลืองที่คอโต เชื้อราในช่องปาก งูสวัด และผื่นคันตามร่างกาย 3) ระยะป่วยเป็นเอดส์ และมีการติดเชื้อฉวยโอกาส ระดับ CD4 จำนวนต่ำกว่า 200 cells/mm³ เป็นผลทำให้เกิดเชื้อโรคต่างๆ เช่น ไขหอบเหนื่อย เจ็บหน้าอก พบเชื้อ Pneumocystis carinii pneumonia อาการทางระบบทางเดินอาหารมีท้องเดิน น้ำหนักลด อาจพบเชื้อ cryptosporidium เป็นต้น

การวินิจฉัย⁷ ต้องอาศัยการซักประวัติส่วนตัวของผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อ โดยประเมินด้านพฤติกรรมทางสังคมได้แก่ชายหญิงอาชีพพิเศษ ชายรักร่วมเพศ มีเพศสัมพันธ์ไม่ใส่ถุงยางอนามัย เป็นต้น

การตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อเอชไอวี เป็นวิธีมาตรฐานสำหรับการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวี โดยหลักการที่ใช้ คือ ELISA

การตรวจหาจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด (CD4 count : CD4) เป้าหมายสำคัญของเชื้อเอชไอวีที่เข้าไปเพิ่มจำนวนและทำลายเซลล์นั้นมีวัตถุประสงค์ เพื่อการพยากรณ์โรค การตัดสินใจในการให้ยาต้านไวรัส และยาป้องกันโรคติดเชื้อฉวยโอกาสต่างๆ พร้อมทั้งการติดตามการดูแล และประเมินผลการรักษา

การตรวจหาปริมาณไวรัสในกระแสเลือด (HIV viral load : VL) วัดดูประสงค์ เพื่อการตัดสินใจในการรักษา และการเปลี่ยนสูตรยาในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส การตรวจการดื้อต่อยาต้านไวรัส (HIV drug resistance testing : DR) วัดดูประสงค์ของการตรวจเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการตัดสินใจของแพทย์ในการวินิจฉัยการรักษาล้มเหลว และปรับเปลี่ยนสูตรยา

การดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี (Management of HIV-Infected adult)⁷ การดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีประกอบไปด้วย 2 ส่วนใหญ่ คือ 1) การป้องกันการติดเชื้อโรคฉวยโอกาส (prevention of opportunistic infections) 2) การรักษาด้วยยาต้านไวรัส และการดูแลด้านอื่นๆ ซึ่งทั้งสองส่วนนี้จำเป็นต้องทำควบคู่กันไป เพื่อให้เกิดผลดีที่สุดต่อผู้ติดเชื้อ เป้าหมายของการรักษาด้วยยาต้านไวรัส คือ เพื่อลดปริมาณเชื้อไวรัสในกระแสเลือดให้ต่ำที่สุด (น้อยกว่า 40 copies/ml) และนานที่สุด รวมถึงให้ระดับ CD4 กลับสู่ระดับปกติมากที่สุด ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีวินัยการกินยา (adherence) คือ กินยาอย่างถูกต้องครบถ้วน และต่อเนื่องสม่ำเสมอถึงร้อยละ 95 ตั้งแต่เริ่มดื่มน้ำยา และมีความต่อเนื่อง

ยาที่ใช้ในกรณีศึกษา สูตรยาต้านไวรัสที่แนะนำเป็นสูตรแรก ในประเทศไทย คือ NNRTIs+NRTIs ได้แก่ TDF/FTC หรือ TDF+3TC ร่วมกับ EFV เนื่องจากเป็นสูตรที่ได้ผลในการควบคุมไวรัสได้ดีมีผลข้างเคียงน้อย และใช้วันละครั้ง

กลยุทธ์ที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเอชไอวีประกอบด้วย 5 กลยุทธ์⁸ ได้แก่ 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ ชนิดของยาต้านไวรัสเอชไอวี วิธีการรับประทานยา อาการข้างเคียงของยา ตลอดจนการจัดการกับอาการข้างเคียง

ของยาได้อย่างถูกต้อง 2) การสนับสนุนทางสังคม ถือว่าเป็นแหล่งเสริมสร้างกำลังใจสำหรับผู้ป่วย โดยเฉพาะในรายที่มีการเปิดเผยสภาพตนเองต่อสมาชิกในครอบครัวจะได้รับความรัก ความเอาใจใส่ 3) การให้คำปรึกษารายบุคคลและแบบกลุ่มโดยบุคลากรสุขภาพเริ่มตั้งแต่การเตรียมผู้ป่วยก่อนเข้าระบบการรักษา ขณะรักษา และติดตามการรักษา 4) การเสริมสร้างแรงเสริมทางบวกจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดกำลังใจในการค้นหาปัญหา เข้าใจปัญหาที่แท้จริงของตนเอง และการลงมือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย 5) การติดตามผู้ป่วยได้แก่ การติดตามทางโทรศัพท์ การเยี่ยมบ้านโดยบุคลากรสุขภาพ หรือกลุ่มเพื่อน

การพยาบาลผู้ติดเชื้อเอชไอวี⁹

การพยาบาลแบบองค์รวม (holistic nursing care) โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ การดูแลด้านร่างกาย การดูแลด้านจิตใจและอารมณ์ การดูแลด้านสังคมและการดูแลด้านจิตวิญญาณ

1. การดูแลด้านร่างกาย นับเป็นการดูแลพื้นฐานที่สำคัญในการดำรงชีวิตของผู้ป่วย โดยพฤติกรรมดูแลตนเองด้านร่างกายที่จำเป็น เช่น การรับประทานอาหาร/ยาด้านไวรัส การออกกำลังกายทำให้ผู้ป่วยเอดส์มีสุขภาพแข็งแรงระดับภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้น และป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาสได้

2. การดูแลด้านจิตใจและอารมณ์ ผู้ป่วยเอดส์จะมีความเครียดตั้งแต่เริ่มตรวจพบเชื้อเอชไอวี มีความวิตกกังวลกลัวถูกปฏิเสธ กลัวขาดรายได้เนื่องจากไม่มีงาน จึงมักมีอาการท้อแท้ซึมเศร้า หดหู่ในชีวิต คอยคร่ำครวญในตนเอง น้อยใจในสิ่งที่ต้องเผชิญ ไม่มีกำลังใจในการต่อสู้กับชีวิต พยาบาลต้องสร้างความไว้วางใจ และความเชื่อถือกระตุ้นให้ระบายความรู้สึกที่แท้จริงออกมา เพื่อช่วยลดความวิตกกังวล

3. การดูแลด้านสังคม การเจ็บป่วยจากโรคเอดส์ส่งผลกระทบต่อสังคม พยาบาลควรสนับสนุนให้ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแล โดยเน้นให้ครอบครัวและชุมชนตระหนักถึงคุณค่าผู้ป่วย

4. การดูแลด้านจิตวิญญาณ ผู้ป่วยเอดส์มักมีความเข้มแข็งทางจิตใจลดลง พยาบาลควรส่งเสริมให้มีความหวังตามความเป็นจริงให้ยอมรับสภาพความเจ็บป่วย ความตายที่จะต้องเผชิญ และดูแลผู้ป่วยให้ตายอย่างสมศักดิ์ศรี

กรอบแนวคิดการพยาบาลของโอริเอม¹⁰

เป็นแนวคิดที่สร้างขึ้นโดยมีจุดเน้นเรื่องการดูแลตนเองระดับบุคคล โอริเอมอธิบายการดูแลไว้ว่า “การดูแลตนเอง

เป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่ม และกระทำเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองในการดำรงชีวิต มีสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดี” ประกอบด้วย 3 ทฤษฎีและมีความเชื่อมโยงกัน ดังนี้

1. ทฤษฎีการดูแลตนเอง (Theory of self-care) เป็นทฤษฎีที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเงื่อนไขต่าง ๆ ทางด้านพัฒนาการและการปฏิบัติหน้าที่ของบุคคลกับการดูแลตนเองโดยมีมโนทัศน์ที่สำคัญ ได้แก่ 1) การดูแลตนเอง (self-care : SC) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่ม และกระทำด้วยตนเองเพื่อดำรงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและความผาสุก 2) ความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care agency : SCA) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเอง 3) ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (therapeutic self-care demand : TSCD) เป็นกิจกรรมการดูแลตนเองทั้งหมดที่บุคคลควรต้องกระทำในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง เพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลที่จำเป็นของตนเอง เป้าหมายสูงสุดของการดูแลตนเองคือ ภาวะสุขภาพหรือความผาสุก กิจกรรมที่ต้องกระทำทั้งหมดนี้จะทราบได้จากการพิจารณาการดูแลตนเองที่จำเป็น (self-care requisites : SCR)

2. ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง (Theory of selfcare deficit) ความต้องการการดูแลตนเองมากกว่าความสามารถที่ตอบสนองได้ บุคคลนั้นจะมีความบกพร่องในการดูแลตนเองมี 3 แบบ คือ 1) ความต้องการที่สมดุล (TSCD = SCA) 2) ความต้องการน้อยกว่าความสามารถ (TSCD < SCA) และ 3) ความต้องการมากกว่าความสามารถ (TSCD > SCA) ในความสัมพันธ์ของ 2 รูปแบบแรกนั้นถือว่าไม่มีภาวะพร่อง (no deficit) ส่วนในความสัมพันธ์ที่ 3 เป็นความพร่องในการดูแลตนเอง ต้องการพยาบาลช่วยเหลือในการดูแล

3. ทฤษฎีระบบการพยาบาล (Theory of nursing system) เป็นกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการกระทำของพยาบาล เพื่อช่วยเหลือบุคคลที่มีความพร่องในการดูแลตนเองให้ได้รับการตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด แบ่งออกเป็น 3 ระบบ คือ 1) ระบบทดแทนทั้งหมด เป็นบทบาทของพยาบาลที่กระทำทดแทนความสามารถของผู้ป่วยทั้งหมด 2) ระบบทดแทนบางส่วน พยาบาลจะช่วยผู้ป่วยสนองตอบความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยรวมรับผิดชอบในหน้าที่ร่วมกันระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล 3) ระบบสนับสนุน และให้ความรู้เป็นระบบ ที่จะเน้นให้ผู้ป่วยได้รับการสอนและคำแนะนำในการปฏิบัติดูแลตนเอง ซึ่งระบบการพยาบาลทั้ง 3 ระบบ เป็นกิจกรรมที่พยาบาลและผู้ป่วยกระทำเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด โดยมีวิธีการ

กระทำได้นั้น 5 วิธีได้แก่ 1) การกระทำให้หรือกระทำแทน (acting for or doing for) 2) การชี้แนะ (guiding) 3) การสนับสนุน (supporting) 4) การสอน (teaching) และ 5) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการดูแลตนเอง (providing an environment)

กรณีศึกษา

หญิงคู่อายุ 50 ปี BW 40 kg BP=106/79mm/MHg
HR = 100/min RR = 24/min O2sat = 99 HT = 154 cms
BMI = 18.13 สิทธิการรักษา บัตรทองผู้มีรายได้น้อย
เข้ารับการรักษานอกวันที่ 21/06/2564

อาการสำคัญ-ไอเรื้อรังมา 2 สัปดาห์

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน ไอเรื้อรังมา 2 สัปดาห์ มีเสมหะไม่มีเลือด น้ำหนักลดลง 6 กิโล ไข้ต่ำๆ อ่อนเพลียเหนื่อยง่าย เบื่ออาหาร 8 ปีก่อนสามีผู้ป่วยเสียชีวิตจากเอชไอวี ผู้ป่วยได้ตรวจเลือดที่กรุงเทพผล positive แต่ไม่ได้เข้ารับการรักษากลับครอบครัวจึงเกิดกลับมาภูมิลำเนาเดิม มีแฟนใหม่เมื่อ 5 ปีที่แล้ว แต่ปิดบังไม่บอกแฟนหนุ่มรับไม่ได้

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต - ไม่เคยเจ็บป่วยร้ายแรงต้องนอนโรงพยาบาล

ประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

ผิวหนัง - ผิวสีคล้ำแดง ค่อนข้างแห้งเป็นขุย

ปาก -ริมฝีปากแห้งเล็กน้อย

หู ตา จมูก คอ - ปกติ

ผลการตรวจทางห้อง X-ray - เอกซเรย์ทรวงอก ผลผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ - ผลตรวจเสมหะ 2+ และ anti-hiv ผล positive

การวินิจฉัยของแพทย์ HIV disease และ Tuberculosis of lung

การรักษา

21/06/2564 - เข้าคลินิกวัณโรค ทำทะเบียน TB01 ทานยาวัณโรคสูตร 2HRZE/4HR เริ่มรับยาวัณโรค เดือนที่ 1

- เข้าคลินิกยาต้านไวรัส ให้คำปรึกษาเพื่อให้ผู้ป่วยคลายความกังวลเรื่องการดำเนินของโรคการปฏิบัติตนเกี่ยวกับโรคที่เป็น และลงทะเบียน NAP

- เจาะเลือดส่งต่อ รพ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร์ การตรวจหาจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด (CD4 count : CD4) เพื่อการตัดสินใจในการให้ยาต้านไวรัส และยาป้องกันโรคติดเชื้อฉวยโอกาสต่างๆ นัดรับยาวัณโรคและฟังผลเลือด CD4 ครั้งต่อไป วันที่ 21/07/2564 วางแผนเริ่มยาด้านไวรัส

21/08/2564

21/07/2564 - ผู้ป่วยมาตามนัด BW = 40 kg BP = 100/70mm/Hg HR = 100/min RR = 24/min รับยาต้านโรคติดเชื้อ HRZE เดือนที่ 2 ไม่มีอาการแพ้ยาวัณโรค พังผล CD4 = 75 cell/mm แพทย์เขียนใบส่งต่อพบจักษุแพทย์เพื่อดู CMV และสั่งยา bactrim ทาน 2 เม็ด หลังอาหารเช้า วันละครั้ง เพื่อป้องกันปอดอักเสบนำดริบยา ครั้งต่อไป 27/08/2564

27/08/2564 น้ำหนัก 39 kg BP = 121/86mm/Hg HR = 90/min RR = 22/min ปรับลดยาวัณโรคเป็น 4HR ผลตรวจเสมหะ AFB - negative และไม่พบ CMV จึงเริ่มยา ARV สูตร TDF + 3TC + EFV เป็นครั้งแรก นักรับยาวัณโรคและยาต้านทุกเดือนวันเดียวกัน 28/01/2565 น้ำหนัก 40 kg BP = 111/76mm/Hg ทานยาวัณโรค ครบ 6 เดือน ผล AFB-negative/CXR-normal จำหน่ายออกจากคลินิกวัณโรค (CURE) แต่ยังรักษา ARV ทุกเดือน บางครั้งให้เพื่อนในชมรมรับยาแทน มีปัญหาทานยาไม่ค่อยตรง เวลา ลืมบ้างแต่ไม่ขาดยาขี้ดึ่มสุราเป็นบางครั้ง 2-3 วัน ดึ่ม 1 ครั้ง ปัจจุบันผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ปริมาณไวรัสในกระแสเลือดอยู่ในระดับควบคุมได้ VL = 49 cp/ml ระดับภูมิคุ้มกัน CD4 เพิ่มขึ้นเป็น 200cell/mm³ ในเวลา 6 เดือน สุขภาพแข็งแรง กลับไปทำงานปกติอยู่ในระบบการรักษาต่อเนื่อง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

1. เสี่ยงต่อการภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนเนื่องจากพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงจากปอดติดเชื้อวัณโรค

ข้อมูลสนับสนุน : CXR พบ infiltration on RLL และ ผลตรวจเสมหะผล AFB + 2

วัตถุประสงค์ : ไม่เกิดภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน

เกณฑ์การประเมินผล : หลังรักษาวัณโรคครบ 6 เดือน ผล AFB ลบ และผล CXR ดีขึ้น

กิจกรรมการพยาบาล : 1. ประเมินสัญญาณชีพ อัตราการหายใจ และระดับความเข้มข้นในเลือดส่วนปลาย (oxygen saturation on room air)

2. ประเมินอาการไอ อาการหายใจหอบเหนื่อย

3. ประเมินการรับประทานยาวัณโรค (2HRZE/4HR) ให้ครบตามแผนการรักษาและตรวจสอบยาเหลือทุกครั้ง และผลข้างเคียงของยา

4. แนะนำวิธีการปฏิบัติตนเองควบคุมและลดการแพร่กระจายเชื้อ โดย สวมหน้ากากอนามัย ล้างมือบ่อยๆ

5. แนะนำให้นอนศีรษะสูงเพื่อให้กระบังลมเคลื่อนต่ำลง ปอดขยายตัวได้เต็มที่เพิ่มพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซ

6. สอนการไออย่างมีประสิทธิภาพลดการคั่งค้างของเสมหะที่ปอดทำให้ปอดขยายตัวเพิ่มขึ้น

7. สอน/สาธิตให้หายใจเข้าออกลึกๆ ช้าๆ ส่งเสริมให้ถุงลมปอดขยายตัวได้เต็มที่ แลกเปลี่ยนก๊าซได้ดีขึ้น และแนะนำให้หายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลม

8. อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าอาการเหนื่อย เนื่องจากพยาธิสภาพของโรคเมื่อได้รับการรักษา อาการเหนื่อยดังกล่าวจะดีขึ้น

ประเมินผล : ประเมินผู้ป่วย สัญญาณชีพปกติ ไม่มีอาการเหนื่อยหอบ ไม่มีปลายมือปลายเท้าเขียว อัตราการหายใจอยู่ในช่วง 20-22 ครั้ง/นาที หายใจสะดวก วัด oxygen saturation on room air เท่ากับ 99%

2. มีความวิตกกังวล เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินของโรคและการปฏิบัติตนเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตกกังวล

วัตถุประสงค์ : เพื่อคลายความวิตกกังวล

เกณฑ์การประเมินผล : ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลและสามารถบอกถึงวิธีการดูแลตนเองและการปฏิบัติตามแผนการรักษาได้ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล : 1. พูดคุยด้วยท่าทีที่เป็นมิตร พร้อมจะให้ความช่วยเหลือและเปิดโอกาสให้ซักถามเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย จัดให้ได้พูดคุยกับแพทย์ที่ทำการรักษาเกี่ยวกับอาการของโรค และแนวทางการรักษา

2. แนะนำสังเกตอาการผิดปกติที่ควรรับมาพบแพทย์

3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามปัญหาเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ตอบข้อซักถามด้วยวาจาที่นุ่มนวล สุภาพ เพื่อคลายความวิตกกังวล

4. ประเมินความวิตกกังวลและท่าทีต่าง ๆ ที่แสดงออกของผู้ป่วยต่อความเจ็บป่วย พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึกต่าง ๆ รวมทั้งยอมรับท่าที และปฏิกิริยาที่ตอบสนองต่อความวิตกกังวลนั้น

5. ให้กำลังใจสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพและคอยดูแลช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา

ประเมินผล : ผู้ป่วยมีท่าทีเป็นมิตร พูดคุยสอบถามอาการเกี่ยวกับโรคและการรักษา หลังจากได้รับการให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในโรคที่เป็นมากขึ้น สามารถบอกถึงวิธีการดูแลตนเองและการปฏิบัติตามแผนการรักษาได้ถูกต้อง

3. เสี่ยงต่อการติดเชื้อในจอประสาทตาเนื่องจากภูมิคุ้มกันบกพร่อง

ข้อมูลสนับสนุน : ตามแนวทางการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ถ้าผล CD4 ต่ำกว่า 100 cell/mm^3 ต้องส่งพบจักษุแพทย์ CMV ก่อนเริ่มยาต้านไวรัส

วัตถุประสงค์ : เพื่อป้องกันการติดเชื้อในจอประสาทตา

เกณฑ์การประเมินผล : 1. ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ถ้าผล CD4 ต่ำกว่า 100 cell/mm^3 ต้องส่งพบจักษุแพทย์

2. ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ต้องสังเกตอาการผิดปกติต่างๆ เช่น ปวดตา ตามัวมากขึ้น ภาพซ้อนมองไม่ชัด ตาลาย ต้องโทรหาที่เลี้ยงหรือมาโรงพยาบาลทันที

กิจกรรมทางการพยาบาล : 1. ชักประวัติเรื่องการมองเห็น การบาดเจ็บ หรือการผ่าตัดดวงตา สังเกตการณ์มองเห็นตนเอง ที่ละข้าง ถ้ามีจุดดำลอยไปมา หรือเงาควมริบมาพบแพทย์ ป้องกันความพิการ

2. ตรวจร่างกาย ดูลักษณะทางกายภาพของดวงตา ผู้ป่วย เช่น ขนาดดวงตา สารคัดหลั่ง และรอยอักเสบต่างๆ

3. ส่งพบจักษุแพทย์เพื่อประเมินการคัดกรอง CMVR ก่อนเริ่มยา ARV ในรายที่มีระดับภูมิคุ้มกัน CD4 $< 100 \text{ cell/mm}^3$

4. แนะนำสังเกตอาการผิดปกติต่างๆ เช่น ปวดตา ตามัวมากขึ้น ภาพซ้อนมองไม่ชัด ตาลาย ให้มาโรงพยาบาลทันที

ประเมินผล : ผู้ป่วย มีระดับภูมิคุ้มกัน CD4 $< 100 \text{ cell/mm}^3$ (75 cell/mm^3) มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในจอประสาทตาได้ ชักประวัติเรื่องการมองเห็นและตรวจร่างกายไม่พบร่องรอยผิดปกติมองเห็นชัดเจนได้ส่งต่อ รพ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร เพื่อประเมินการคัดกรอง CMVR ผลปกติจึงเริ่มยา ARV

4. มีความจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมเพื่อเริ่มรับยาต้านไวรัส

ข้อมูลสนับสนุน : เป็นโรคที่ต้องทานยาต้านตลอดชีวิตและเน้นเรื่องการกินยาตรงเวลาเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันอย่างสม่ำเสมอ

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้สุขภาพแข็งแรง ภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้น ส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีสามารถดำรงชีวิตในสังคมอย่างปกติ

เกณฑ์การประเมินผล : Adherence $>$ ร้อยละ 95 ทานยาตรงเวลา/มาตามนัด/ตรวจสอบนับเม็ดยา

กิจกรรมการพยาบาล : 1. ประเมินความพร้อมในการรับยาต้านไวรัสอย่างรอบด้าน เช่น เวลารับประทานยา การจัดการเมื่อลืมกินยาการจัดการเมื่อไม่สามารถมารับบริการได้ และการเปิดเผยผลเลือดกับคู่และบุคคลใกล้ชิด

2. ให้คำปรึกษา อธิบาย และเสริมสร้างแรงจูงใจ

ในการเริ่มกินยาต้านไวรัส

3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

4. ดูแลผู้ป่วยให้เข้าพบแพทย์ปรึกษาแผนการรักษา

5. ดูแลให้ผู้ป่วยเข้าพบกับเภสัชกรเป็นรายบุคคลเพื่อสอบถามการใช้ยา และซักถามข้อสงสัยอย่างใกล้ชิด

6. ให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน รวมถึงช่องทางบริการหากพบอาการผิดปกติ เช่น ทางโทรศัพท์ และ Line Official

ประเมินผล : ผู้ป่วย มีความกังวลใจเรื่องเริ่มการรับประทานยาต้านไวรัส เนื่องจากต้องกินยาตลอดชีวิต และเน้นเรื่องการรับประทานยาตรงเวลา เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันอย่างสม่ำเสมอ สอบถามอาการข้างเคียงยาบ่อยๆ ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ที่มารับบริการ หลังจากนั้นมีความมั่นใจในการจัดยาและรับประทานยาต้านไวรัสตรงเวลา ทุกวัน ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตราย สามารถบอกถึงอาการผิดปกติ และผลข้างเคียงของยาต้านที่ควรมาพบแพทย์ได้

5. เสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อนและโรคฉวยโอกาสเนื่องจากมีไวรัสในกระแสเลือดสูงและระดับเม็ดเลือดขาว CD4 ต่ำ

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยมี CD4 ต่ำกว่า 100 cell/mm^3

วัตถุประสงค์ : ป้องกันและค้นหาโรคแทรกซ้อนและโรคฉวยโอกาส

เกณฑ์การประเมินผล : ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจ WBC, CD4, viral load ผลการตรวจเสมหะ ผลการเอกซเรย์ปอด

กิจกรรมการพยาบาล : 1. ประเมินสัญญาณชีพ

2. ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะติดเชื้อที่ปอด คือ เสมหะสีขาวข้นปนเหลือง มีปริมาณมาก มีไข้ ชีพหายใจไม่เป็นจังหวะ รวมทั้งประเมินสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อติดตามสภาวะของโรค

3. สอนการหายใจเข้าออกลึกๆ อย่างถูกวิธี ตลอดจนกระตุ้นให้ผู้ป่วยไออย่างมีประสิทธิภาพ

4. ดูแลให้ได้รับน้ำอย่างน้อยวันละ 2,000 - 3,000 มิลลิลิตร เพื่อระบายความร้อนออกจากร่างกาย และทดแทนภาวะขาดน้ำ

5. ให้การพยาบาลโดยยึดหลัก airborne and contact precaution

6. แนะนำดูแลความสะอาดของร่างกายผู้ป่วยอย่างน้อยวันละ 1 - 2 ครั้ง และรักษาสีแก้มแดงรอบให้สะอาด

7. สังเกตและประเมินอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อจากภาวะไข้ เช่น ชีพจรเร็วกว่า 100 ครั้ง/นาที อาการหนาวสั่น เหงื่อออก

8. ดูแลให้ได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ

9. ให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่น

10. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส ได้แก่ รับประทานยาต้านไวรัสเอชไอวีสม่ำเสมอมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95 เพื่อให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันที่ดีขึ้นป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส ล้างมือให้สะอาดอยู่เสมอ

11. ให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวผู้ที่ติดเชื้อวัณโรค ได้แก่ การรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด บ้วนเสมหะลงในภาชนะที่มีฝาปิด ถ้วยชาม ภาชนะ ซ้อนส้อม ภาชนะควรแยก ทิ้งนอนหมอนมุ้งควรนำไปผึ่งแดดสม่ำเสมอ

12. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจ WBC, CD4, viral load ผลการตรวจเสมหะ ผลการเอกซเรย์ปอด ผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง เพื่อประเมินระดับการฟื้นฟูและความรุนแรง

ประเมินผล : ผู้ป่วย มีภาวะแทรกซ้อนจากเชื้อฉวยโอกาส วัณโรคปอดได้รับการรักษาด้วยยาวัณโรคและยาต้านไวรัส ไม่มีภาวะติดเชื้อจากโรคติดเชื้อฉวยโอกาสอื่นเพิ่ม

6. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะดื้อยาต้านไวรัส

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัส

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

เกณฑ์การประเมินผล : ประเมิน adherence และ VL

กิจกรรมการพยาบาล : 1. ประเมินความสม่ำเสมอในการรับประทานยาทุกครั้ง ทดสอบโดยให้ผู้ป่วยจดยาให้ดูทุกครั้ง

2. ประเมินอาการข้างเคียงของยาต้านไวรัส

3. สอบถามถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานยา การจัดการเมื่อรับประทานยาไม่ตรงเวลา

4. ดูแลให้พบเภสัชกรเพื่อแนะนำเรื่องยา และการเก็บรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ

ประเมินผล : ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องรับประทานยาสม่ำเสมอตลอดชีวิต จดยาได้ถูกต้อง กินยาต้านไวรัสตรงเวลา จัดเก็บยาได้อย่างเหมาะสม

7. เสี่ยงต่อการแพ้ยาต้านไวรัส/ยาวัณโรค

ข้อมูลสนับสนุน : เนื่องจากผู้ป่วยยังไม่เคยรับยาต้านไวรัส/ยาวัณโรคมาก่อน

วัตถุประสงค์ : เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการแพ้ยาต้านไวรัส/ยาวัณโรค

เกณฑ์การประเมินผล : ไม่พบอาการไม่พึงประสงค์ จากการใช้ยา

กิจกรรมการพยาบาล : 1. ประเมินสุขภาพ และอาการแพ้ยาทุกครั้ง

2. แนะนำให้ผู้ป่วยสังเกตอาการผิดปกติของการแพ้ยา เช่น ผื่น แผลพุพองบริเวณเนื้อเยื่ออ่อน แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก

3. สอบถามถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานยา

4. ดูแลให้พบเภสัชกรเพื่อแนะนำเรื่องอาการแพ้ยาที่เป็นอันตราย

ประเมินผล : ผู้ป่วยไม่พบอาการแพ้ยาต้านไวรัสและวัณโรค

8. ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ ความเข้าใจ ในการดูแลและผู้ป่วยยังไม่พร้อมเปิดเผยสภาวะสุขภาพแก่ครอบครัว

ข้อมูลสนับสนุน : จากประวัติผู้ป่วย สามียังไม่ทราบผลเลือดของภรรยา

วัตถุประสงค์ : เพื่อผู้ป่วยและญาติมีความรู้ ความเข้าใจในการดูแลและผู้ป่วยพร้อมเปิดเผยสภาวะสุขภาพ

เกณฑ์การประเมินผล : ผู้ป่วยและญาติตอบคำถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยได้ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล : 1. ประเมินการรับรู้ของผู้ป่วย และ/หรือญาติ ต่อภาวะสุขภาพ

2. สะท้อนข้อมูลกลับไปหาผู้ป่วยว่า ถ้ามีผู้ดูแลคอยกำกับ การกินยา จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรับประทานยาได้ตรงเวลาและต่อเนื่องขึ้น

3. อธิบายโรค สาเหตุ การดำเนินโรค ปัจจัยเสี่ยง ให้ผู้ป่วยและญาติ เข้าใจโดยอธิบายง่ายๆ ไม่ซับซ้อน ไม่ให้เกิดความวิตกกังวล อธิบายให้ญาติเข้าใจว่า ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องได้รับยาต่อเนื่อง

4. อธิบายให้ญาติทราบถึงวิธีการปฏิบัติตัวกับผู้ป่วย พร้อมทั้งสังเกตอาการผิดปกติต่างๆ ที่ควรมาพบแพทย์

5. ให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัว การรับประทานยา ที่เหมาะสม การออกกำลังกาย การพักผ่อน

6. รับฟังปัญหา และการระบายอารมณ์ของผู้ป่วย

7. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยด้วยท่าทีสุภาพเป็นกันเอง ประเมินสภาพอารมณ์จิตใจและความเชื่อของผู้ป่วยเปิดโอกาสให้ซักถามข้อข้องใจ และบอกถึงความรู้สึกที่มีต่อการเจ็บป่วยครั้งนี้

8. ให้ผู้ป่วยและญาติได้พบแพทย์เพื่อทราบแนวทางการรักษา

9. สอนให้ผู้ป่วยและญาติสังเกต อาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น

10. แนะนำและเน้นให้เห็นความสำคัญของการดูแลตนเอง การร่วมมือในการรักษา การมาตามนัด

ประเมินผล : ผู้ป่วยและญาติ มีสีหน้าแจ่มใส ลดความวิตกกังวลลง ให้ความร่วมมือในการรักษา และตอบคำถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยได้ถูกต้อง

9. มีภาวะเครียด ชึมเศร้าเนื่องจากกลัวถูกทอดทิ้ง ขาดการยอมรับ รู้สึกเป็นตราบาป (stigma)

ข้อมูลสนับสนุน : กลัวความลับถูกเปิดเผย คนรอบข้างไม่ยอมรับเกี่ยวกับโรคที่ตนเป็น

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยคลายเครียด ได้ระบาย พร้อมทั้งจะเผชิญและสู้ต่อไป

เกณฑ์การประเมินผล : แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2q) และการประเมินความเครียด (ST5) อยู่ในเกณฑ์ปกติ

กิจกรรมการพยาบาล : 1. ประเมินภาวะเครียด ชึมเศร้า และความคิดทำร้ายตนเอง

2. ให้คำปรึกษาและสร้างสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดรับฟังอย่างเข้าใจ เปิดโอกาสให้ผู้ผู้ป่วยได้พูด และระบายความรู้สึก โดยคำนึงถึงความเป็นส่วนตัว และการรักษาความลับ

3. ส่งเสริมให้ผู้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการบำบัดรักษา

4. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับโรค การบำบัดรักษาและการดูแลตนเอง

5. ช่วยผู้ป่วยค้นหาบุคคลหรือแหล่งที่พึ่งพาในการช่วยเหลือดูแลเมื่อกลับไปใช้ชีวิตที่บ้านและสังคม

6. แนะนำให้พบจิตแพทย์เพื่อเข้ารับการดูแลรักษาที่เหมาะสม

ประเมินผล : ผู้ป่วยประเมิน 2Q positive, 9Q = 12 (มีภาวะซึมเศร้าระดับน้อย) 8Q = 0 (ไม่มีความคิดฆ่าตัวตาย) ST - 5 = 3 คะแนน มีความเครียด ระดับน้อย ผู้ป่วยมีความเครียด ให้คำปรึกษาผู้ป่วย พูดยระบายความรู้สึก คับข้องใจมากขึ้นบอกรู้สึกสบายใจมากขึ้นที่ได้พูด พยาบาลให้กำลังใจและชวนให้ผู้ผู้ป่วยมองเห็นถึงคุณค่าของตนเอง ผู้ป่วยรับฟัง พร้อมพูดว่า ตนเองพร้อมที่จะสู้ต่อไปและจะพยายามทำตนเองให้แข็งแรงขึ้น เพราะมีภาระหลายอย่างต้องดูแล

10. ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอเพื่ออาหาร

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยบอกว่าเบื่ออาหาร ทานอาหารได้น้อย

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารเพียงพอ

กิจกรรมการพยาบาล : 1. แนะนำเมนูอาหารที่อ่อน ย่อยง่าย

2. แนะนำจัดให้แบ่งมื้ออาหาร ให้ทานทีละน้อยแต่บ่อยครั้ง

3. แนะนำอาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น ชุปไก่ ไข่ เนื้อปลา นม เป็นต้น

4. ลดอาหารที่มีรสจัด เช่น เผ็ดจัด เค็มจัด หวานจัด และเปรี้ยวจัด

5. แนะนำการทำความสะอาดช่องปากและฟัน

6. สังเกต หลังจากรับประทานอาหารทุกครั้งว่ามีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ตามมาหรือไม่

ประเมินผล : ผู้ป่วยทานอาหารได้มากขึ้น น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจาก 40 กิโลกรัม เป็น 43 กิโลกรัมสุขภาพแข็งแรง สามารถไปทำงานได้

11. แบบแผนการพักผ่อนนอนหลับเปลี่ยนแปลงโดยมีอาการนอนไม่หลับหรือพักผ่อนได้ไม่เพียงพอ

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยนอนไม่หลับต้องดื่มสุรา

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยพักผ่อนได้เพียงพอ

เกณฑ์การประเมินผล : ผู้ป่วยนอนหลับพักผ่อนได้อย่างเพียงพอ

กิจกรรมการพยาบาล : 1. ประเมินการนอนหลับพักผ่อน

2. สอบถามถึงความไม่สบายใจหรือความจับข้องใจที่ทำให้ผู้ป่วยกังวลจนกระทบต่อการนอน

3. ประเมินสาเหตุ และปัจจัยอื่นๆ

4. แนะนำให้งด เครื่องดื่มหรือยาที่ ผสม คาเฟอีนหรือเครื่องดื่มชูกำลังต่างๆ

5. แนะนำ จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการนอนหลับ เช่น ลดแสงไฟ ห้องนอนต้อง เย็น สงบ บรรยากาศ โปร่งสบาย ไม่แออัด เครื่องนอนต้องสะอาด

6. แนะนำสวดมนต์/นั่งสมาธิ กำหนดลมหายใจก่อนนอน

7. หากนอนไม่หลับ อ่านหนังสือ ฟังเพลงสบายใจ เปิดเพลงบรรเลงเบาๆ

8. ดูแลให้ปรึกษาและส่งพบแพทย์เพื่อ พิจารณาให้ยาที่เหมาะสม

ประเมินผล : ผู้ป่วย พักผ่อนน้อยนอนไม่ค่อยหลับ หลังจากให้คำปรึกษา ผู้ป่วยนอนหลับดีขึ้นแต่ตอนน้อย โดยนอนเฉลี่ย 5-6 ชั่วโมง/วัน ใช้วิธีสวดมนต์ก่อนนอน รู้สึกหลับสนิทขึ้น ตื่นเช้ามา สดชื่นขึ้น พักผ่อนได้มากขึ้น

การอภิปรายผล

การศึกษาการพยาบาลผู้ติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับการติดเชื้อวัณโรคปอด พบว่า กรณีศึกษาทราบว่าตัวเองติดเชื้อเอชไอวีมาก่อนแล้วหลายปี แต่ไม่กล้าเข้ารับการรักษาเนื่องจากกลัว อยา วิตกกังวลว่าจะถูกเปิดเผยผลเลือด จึงเข้าสู่บริการล่าช้าทำให้ระดับภูมิคุ้มกันต่ำ ร่างกายอ่อนแอจึงทำให้เกิดการติดเชื้อวัณโรคปอด กรณีศึกษา รักษาวัณโรค 2 เดือน เริ่มยาต้านไวรัสระดับภูมิคุ้มกัน (CD4) ก่อนเริ่มยาต้านไวรัสได้ 75 cell/mm³ หลังจากนั้นรับประทานยาวัณโรคครบ

6 เดือน หูดยารับประทานยาต้านไวรัสได้ถึงปัจจุบัน CD4 เพิ่มขึ้นเป็น 200 cell/mm³ VL = 49 copies/ml

กรณีศึกษาผู้ป่วยรายนี้ ได้รับการรักษาพยาบาลและให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่องที่แผนกผู้ป่วยนอกพบปัญหาทางการพยาบาล 11 ข้อ จากปัญหาทางการพยาบาลมีอาการเจ็บป่วยทั้งทางร่างกายและจิตใจต้องการความช่วยเหลือ ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง¹¹ ได้กล่าวถึงความไม่สมดุลของความสามารถของบุคคลและความต้องการดูแลตนเองเมื่อบุคคลมีความต้องการมากกว่าความสามารถที่จะกระทำได้จะอยู่ในภาวะต้องการความช่วยเหลือการพยาบาล และทฤษฎีระบบการพยาบาลได้อธิบายถึงการช่วยเหลือปฏิบัติกิจกรรมแทนบุคคลและช่วยให้บุคคลสามารถดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิตสุขภาพและความผาสุกของบุคคลนั้นๆ การดูแลตนเองของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคติดเชื้อฉวยโอกาสมีปัญหที่สำคัญ และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยจำเป็นต้องดูแลตัวเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เมื่อกลับไปบ้าน โดยให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมเพื่อลดภาวะแทรกซ้อน เน้นการดูแลตนเองและส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองในการปรับพฤติกรรมให้ถูกต้องและเหมาะสม ดังนั้นบทบาทของพยาบาลที่สำคัญในการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ คือ การส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองซึ่งนอกจากการให้ความรู้ การให้คำแนะนำ การเป็นที่ปรึกษาและให้กำลังใจเมื่อผู้ป่วยเกิดปัญหาแล้ว ยังเป็นผู้ประสานความร่วมมือระหว่างบุคลากรทีมสุขภาพ โดยการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและเคารพสิทธิของผู้ป่วยเพื่อความร่วมมือในการรักษา และคงสถานการณ์รักษาต่อเนื่องซึ่งต้องการความรู้ ทักษะและทักษะในวิชาชีพพยาบาลทั้งในเชิงกว้างและเชิงลึกเพื่อให้สามารถให้การดูแลทางการพยาบาลได้อย่างครอบคลุม ถูกต้อง และได้รับความศรัทธาไว้วางใจจากผู้ป่วยซึ่งมีความสำคัญยิ่งในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มนี้

สรุป

เอชไอวี/เอดส์ เป็นโรคเรื้อรังรักษาไม่หายมีความแตกต่างจากโรคเรื้อรังอื่นคือ สังคมไม่ยอมรับ และ/หรือมีความรังเกียจ จึงทำให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีเข้าสู่ระบบการรักษาช้าแพร่เชื้อให้กับผู้อื่นโดยไม่รู้ตัว เจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อฉวยโอกาสได้ จากการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยมีความบกพร่องในการดูแลตนเอง ซึ่งเกิดจากความสามารถไม่เพียงพอที่จะดูแลตนเองการพยาบาลจึงมีบทบาทในการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ปรับตัว

อยู่ในสังคมได้ ผู้ศึกษาในฐานะหัวหน้าทีมพยาบาลวิชาชีพและเป็นผู้ประสานงานรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ จึงมีความเห็นว่าเป็นผู้ประสานงานรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ จะต้องมีความรู้ความสามารถในการประเมินอาการผู้ป่วยรอบด้านอย่างครอบคลุม มีทักษะในการให้คำปรึกษาและประสานงานให้สอดคล้องกับแผนการรักษาของแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยคงอยู่ในระบบการดูแลรักษาและปรับตัวอยู่ในสังคมอย่างปกติสุขต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. การประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เรื่องเอชไอวี/เอดส์ และจัดบริการเชิงรุกให้กลุ่มเสี่ยงตรวจเลือดเร็ว รู้ผลเร็วและรักษาเร็ว เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคติดเชื้อฉวยโอกาส
2. ทีมผู้ให้บริการ บริการด้วยความเป็นมิตร เน้นเรื่องเคารพสิทธิผู้ป่วยและรักษาความลับ เพื่อให้ผู้ป่วยไว้วางใจ
3. การประเมินความเครียด และความสม่ำเสมอในการกินยามีความจำเป็นอย่างมาก เพื่อวางแผนในการดูแลผู้ป่วยทั้งระยะสั้นและระยะยาว
4. พยาบาลมีส่วนสำคัญในการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ควรมีแนวทางในการประเมินความต้องการดูแลตนเองและพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยทุกราย เพื่อจะได้วางแผนการดูแลส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคได้ถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง

1. สุพิศรา คงปลอด, พูลสุข เจนพานิชย์ วิสุทธิพันธ์, อรสา พันธักดิ์, และคณะ. (2558). การรับรู้ความต้องการการดูแลตนเองและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเอดส์ที่ติดเชื้อฉวยโอกาส. วารสารรามารับดีพยาบาลสาร, 21(1), 38-51.
2. ประทีป ดวงงาม, วัลลภา คชภักดิ์ และบุญญพัฒน์ ไชยมณี. (2555). ระดับคุณภาพชีวิตและปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวีในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดตรัง. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ, 15(3), ฉบับพิเศษ : 217-226.
3. Boyes M.E. and Cluver, L.D. (2013). Relationships among HIV/AIDS orphanhood, stigma, and symptoms of anxiety and depression in South African Youth : A longitudinal investigation using a path analysis framework. Clinical Psychological Science, 1(3), 323-330.

4. มัตติกา ใจจันทร์, วันทนา มณีศรีวงศ์กุล และ พูลสุข เจนพานิชย์ วิสุทธิพันธ์. (2558). ความสัมพันธ์ของ ลักษณะส่วนบุคคล อุปสรรคในการเข้าถึงบริการและการรับรู้ ตราบาป กับความต่อเนื่องสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้าน ไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระ ปกเกล้า จันทบุรี, 26(2), 78-92.

5. ประพันธ์ ภาณุภาค. (บรรณาธิการ). (2553). แนวทางการตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยเอดส์ระดับชาติปี 2553. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย

6. วิทยา ศรีดามา. (บรรณาธิการ). (2550). ตำราอายุรศาสตร์ 4. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

7. สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค. (2560). แนวทางการตรวจรักษาและป้องกัน

การติดเชื้อเอชไอวีประเทศไทย พ.ศ.2560. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

8. ยุทธชัย ไชยสิทธิ์, รัตติยา ทองอ่อน, เพ็ญศิริ ดำรงภคภากร, บุญรอด ดอนประเพ็ญ, ดวงใจ บุญคง, พัทธนี สมกำลัง,และคณะ. (2556). กลยุทธ์ในการส่งเสริม ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเอชไอวี : การทบทวนวรรณกรรม. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาส ราชนครินทร์, 5(3), 13-24.

9. คณิศร แก้วแดง และ สุมาลี ราชนิยม. (2558). พยาบาลกับการดูแลผู้ป่วยเอดส์แบบองค์รวม. วารสารวิทยาลัย พยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี 26 (ฉบับเพิ่มเติม), 128-135.

10. Orem, D.E. and Taylor, S.G. (2001). Renpenning KM. Nursing: Concepts of practice. 6th ed. St. Louis: Mosby

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชลบุรี

ชัยญา ตันเต็ง

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
โรงพยาบาลชลบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชลบุรี และศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชลบุรี จำนวน 287 คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปพรรณนาข้อมูลทั่วไป โดยการแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายระหว่างตัวแปรทำนายทั้งหมด ด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis)

ผลการวิจัยปัจจัยนำ พบว่า กิจกรรมการพยาบาลที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นที่สุด ของมีคมบาดมากที่สุด คือ การฉีดยา ส่วนกิจกรรมการพยาบาลที่ทำให้สัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งมากที่สุด คือ การใช้สารน้ำหรือเลือดเข้าทางหลอดเลือดดำ และมีทัศนคติต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับมาก ปัจจัยอื่น พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะงานมีความเหมาะสมในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับน้อย สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับดี ระบุว่าหน่วยงานมีนโยบายด้านความปลอดภัยในระดับน้อย วิธีการได้รับความรู้หรือการอบรมด้านความปลอดภัยสูงสุด คือ จากการประชุมวิชาการของหน่วยงาน/โรงพยาบาล และได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อยู่ในระดับมาก ปัจจัยเสริม พบว่า เรื่องการสนับสนุนจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงานอยู่ในระดับมากที่สุด หัวหน้างานให้การสนับสนุนการปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยในการทำงานมีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวม อยู่ในระดับสูง

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ ทัศนคติต่อพฤติกรรม ความปลอดภัย (ATTI)

การสนับสนุนจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน (SUSO) สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อพฤติกรรมความปลอดภัย (ENVI) และอายุ (AGE) โดยตัวแปรทั้ง 4 สามารถร่วมอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 40.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($R = 0.63$, $R^2 = 0.40$, $F = 46.96$, $p < .001$)

บทนำ

ความปลอดภัยจากการทำงานเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของผู้ปฏิบัติงานทุกอาชีพตามรัฐธรรมนูญที่ระบุไว้ว่า บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับหลักประกันความปลอดภัย และสวัสดิการในการทำงาน รวมทั้งหลักประกันในการดำรงชีวิตทั้งในระหว่างการทำงาน และเมื่อพ้นภาวะการทำงาน ทั้งนี้ตามกฎหมายกำหนด รัฐบาลได้ประกาศเป็นวาระแห่งชาติ โดยบูรณาการทั้งในหน่วยงานภาครัฐและเอกชนให้มีบทบาท และมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เพื่อลดอัตราการประสบอันตรายและการบาดเจ็บจากการทำงานลง สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุหรือความไม่ปลอดภัยในการทำงาน ส่วนใหญ่เกิดจากปัจจัยภายในตัวบุคคล และปัจจัยสิ่งแวดล้อม จากการศึกษาข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วยเนื่องมาจากการทำงานในช่วงปี พ.ศ. 2561-2563 พบว่า มีจำนวนการเจ็บป่วยเนื่องมาจากการทำงานเท่ากับ 86,297 ราย, 94,906 ราย และ 85,533 ราย ตามลำดับ

โรงพยาบาลชลบุรีเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขนาด 850 เตียง อยู่เขตพื้นที่เครือข่ายบริการที่ 6 รับผิดชอบดูแลประชาชนจังหวัดชลบุรี และเป็นโรงพยาบาลรับส่งต่อจากจังหวัด ระยอง จันทบุรี ตราด ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว และสมุทรปราการ มีผู้รับบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 5,218 คนต่อวัน ผู้ป่วยในเฉลี่ย 4,873 คนต่อเดือน จากข้อมูลบริการที่หลากหลายส่งผลให้เกิดสิ่งคุกคามมีผลกระทบต่อสุขภาพ และความปลอดภัยของบุคลากรมากขึ้น จากข้อมูลเฝ้าระวังการเจ็บป่วยของบุคลากรที่ผ่านมา พบว่า สถิติการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นที่สุดของมีคมบาด สัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งของพยาบาลวิชาชีพ

ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชลบุรี ในปี 2562-2564 จำนวน 82, 49, และ 52 ราย ตามลำดับ และจากการศึกษาในโรงพยาบาลในประเทศไทย พบว่า ร้อยละ 34 ของบุคลากรพยาบาลทั้งหมด เคยได้รับอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำหรือของมีคม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลต้องให้บริการรักษาพยาบาลประชาชนที่เจ็บป่วยจำนวนมาก มีความเร่งรีบและเป็นงานที่ต้องบริการต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง จึงมีความใกล้ชิดกับผู้เจ็บป่วยโรคต่างๆ ต้องสัมผัสกับเชื้อโรค สารเคมีที่ใช้ในการทำลายเชื้อโรค วัสดุที่ใช้ในการวินิจฉัยและรักษา ทำให้มีโอกาสดูเสี่ยงในการเกิดโรคจากการทำงานและอุบัติเหตุได้ง่าย

รายงานของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention [CDC]) ได้คาดการณ์การบาดเจ็บจากถูกเข็มทิ่มตำของมีคมบาด ในแต่ละปีประมาณ 385,000 ครั้ง เฉลี่ย 1,000 ครั้งต่อวัน (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2013) และเครือข่ายสารสนเทศการป้องกันการสัมผัสของศูนย์ความปลอดภัยระหว่างประเทศ (The Exposure Prevention Information Network [EPINet]) ในปี พ.ศ. 2557-2560 ได้รายงานข้อมูลอุบัติเหตุจากการถูกเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาด และการสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่ง มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี และในแต่ละปี พบว่า อุบัติเหตุเกิดในกลุ่มพยาบาลสูงที่สุด เมื่อเทียบกับบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด (International Safety Center, 2017) ซึ่งไม่ต่างจากรายงานสถานการณ์โรคและสิ่งคุกคามสุขภาพของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำ มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีเช่นเดียวกัน และพบความชุกของการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุของพยาบาลในการปฏิบัติงาน พบว่า การถูกของมีคมบาด ร้อยละ 49.1 การถูกสารคัดหลั่งของผู้ป่วยกระเด็นเข้าปากหรือตา ร้อยละ 45.5 และถูกเข็มทิ่มตำ ร้อยละ 32.7 (ฉัตรแก้ว ละครชัย และครุณวรรณ สมใจ, 2558) ซึ่งยังคงมีอุบัติเหตุจากการทำงานในอัตราสูง อีกทั้งผู้ที่ประสบอุบัติเหตุส่วนใหญ่เป็นหอผู้ป่วยใน ร้อยละ 33.6 รองลงมา ห้องผ่าตัดและห้องฉุกเฉิน ร้อยละ 18.9 และ 15.4 ตามลำดับ (อะเคือ อุณหเลขกะ และสุชาดา เหลืองอาภาพงศ์, 2556)

การปฏิบัติงานความปลอดภัยหรือพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาล จึงเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันอุบัติเหตุและการติดเชื้อโรคภัยร้ายแรงจากการทำงาน ความปลอดภัยจะเกิดขึ้นได้ต้องเกิดจากความร่วมมือจากบุคลากร ซึ่งต้องอาศัยการจัดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืน จากการ

ทบทวนทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยตามแนวคิดทฤษฎี PRECEDE-PROCEED Model (Green & Kreuter, 2005) กล่าวว่า พฤติกรรมของบุคคลในขั้นตอนของการวิเคราะห์ปัจจัยสาเหตุของพฤติกรรมสุขภาพ มีข้อสรุปพื้นฐานที่สำคัญ คือ สุขภาพและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการมีสุขภาพไม่ดี เกิดจากปัจจัยหลายปัจจัยทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคล ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะต้องมีการดำเนินการหลายด้านประกอบกัน และต้องวิเคราะห์ถึงปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้กระบวนการแก้ไขปัญหานั้นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพนั้นจะประกอบไปด้วย ปัจจัยนำ (Predisposing factor) ปัจจัยเอื้อ (Enabling factor) และปัจจัยเสริม (Reinforcing factor) ทำให้เกิดพฤติกรรมต่อเนื่อง ซึ่งการระบุปัจจัยสาเหตุของพฤติกรรมได้อย่างถูกต้องจะเป็นกุญแจสำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานประกอบไปด้วยหลายปัจจัย ดังนี้

ปัจจัยนำ เป็นปัจจัยพื้นฐานหรือการกระทำของบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรม ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ อายุ ประสบการณ์การทำงาน จำนวนชั่วโมงในการทำงาน ประสบการณ์ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน และทัศนคติ ปัจจัยเอื้อ เป็นทรัพยากรรวมถึงลักษณะที่เอื้อต่อการแสดงพฤติกรรมจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การจัดการสิ่งแวดล้อมให้สะอาด การดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อย และความสะอาดบริเวณที่ทำงาน การจัดเก็บสิ่งของอุปกรณ์และเครื่องมือให้เป็นระเบียบหลังใช้งาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาล (สุนทร บุญบำเรอ, 2558) และปัจจัยเสริม คือ ปัจจัยที่แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมนั้นได้รับการสนับสนุนส่งเสริม หรือไม่ได้รับการสนับสนุน อันเป็นผลต่อการกระทำของบุคคล จากการศึกษาของ ชมพูนุช สุภาพวานิช และคณะ (2563) พบว่า การสนับสนุนจากหัวหน้างานหรือผู้ร่วมงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อโรค จากการทบทวนงานวิจัยในบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนราธิวาส ($r = 0.45, p < 0.001$)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่า พยาบาลวิชาชีพยังมีพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน จึงควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพยาบาลวิชาชีพ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชลบุรี

โดยประยุกต์ทฤษฎีแบบจำลองการวางแผนส่งเสริมสุขภาพ (PRECEDE-PROCEED Model) (Green & Kreuter, 2005) ในขั้นตอนที่ 3 เป็นทฤษฎีหลักในการวิเคราะห์สาเหตุและปัญหาโดยศึกษาทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกตัวบุคคลจึงทำให้ผลการศึกษาที่น่าจะมีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ผลจากการศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาลชลบุรี ผลการวิจัยที่ได้จะนำไปสู่การวางแผนในการป้องกันปัญหาสุขภาพ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ และเป็นประโยชน์สำหรับพยาบาลที่ทำงานโรงพยาบาล ได้ข้อมูลเพื่อสร้างความตระหนักในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพและเป็นแนวทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของพยาบาลในโรงพยาบาลที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชลบุรี
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชลบุรี

สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การทำงาน จำนวนชั่วโมงการทำงาน ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานมีความสัมพันธ์และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชลบุรี
2. ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ ลักษณะงาน การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีพฤติกรรมความปลอดภัย นโยบายด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน และการได้รับความรู้หรืออบรมด้านความปลอดภัยและการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายมีความสัมพันธ์และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชลบุรี
3. ปัจจัยเสริม ได้แก่ การสนับสนุนจากหัวหน้างาน หรือเพื่อนร่วมงาน มีความสัมพันธ์และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชลบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาปัจจัยนำเข้า ปัจจัยเอื้อ และปัจจัย

เสริมที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชลบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพยากรณ์ (Predictive research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชลบุรีและศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชลบุรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา ประชากร (Population) คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานด้านการพยาบาลผู้ป่วยในโรงพยาบาลชลบุรี จำนวน 50 หน่วยงาน จำนวนทั้งสิ้น 1,090 คน

กลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 287 คน หลังจากนั้นใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชลบุรี โดยการคำนวณตามสัดส่วนของพยาบาลวิชาชีพแต่ละหน่วยงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้สร้างจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 ทักษะติดต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ส่วนที่ 3 ลักษณะงาน ส่วนที่ 4 สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีพฤติกรรมความปลอดภัย ส่วนที่ 5 นโยบายด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน ส่วนที่ 6 การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนที่ 7 การได้รับการสนับสนุนจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน และส่วนที่ 8 พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรงของเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ จำนวน 3 ท่าน
2. การทดสอบเครื่องมือวิจัย โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลพุทธโสธร ที่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 30 ราย ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของเครื่องมือโดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha

coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาทั้งฉบับ 0.89

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์ในการทำงาน จำนวนชั่วโมงในการทำงาน การอบรมด้านความปลอดภัย และประสบการณ์ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์และอำนาจการทำนาย ระหว่างตัวแปรทำนายทั้งหมด ได้แก่ อายุ ประสบการณ์การทำงาน จำนวนชั่วโมงการทำงาน ประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน ทักษะการต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ลักษณะงาน สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อพฤติกรรมความปลอดภัย นโยบายด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน การอบรมด้านความปลอดภัย การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตราย การสนับสนุนจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงานกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis)

สรุปผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 287 คน พบว่า มีสถานภาพโสด (ร้อยละ 54.7) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 96.5) ปฏิบัติงานแผนกผู้ป่วยในมากที่สุด (ร้อยละ 56.1)

2. ปัจจัยนำ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 35.73 ปี ($SD = 9.23$) ประสบการณ์การทำงาน 1-5 ปี (ร้อยละ 28.2) เฉลี่ย 13.13 ปี ($SD = 9.39$) ประสบการณ์การทำงานแผนกปัจจุบัน 1-5 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 41.7) ประสบการณ์ทำงานแผนกปัจจุบันเฉลี่ย 9.59 ปี ($SD = 7.71$) ส่วนใหญ่ทำงานเฉลี่ยมากกว่า 40 ชั่วโมง / สัปดาห์ (ร้อยละ 80.8) เฉลี่ยสัปดาห์ละ 61.71 ชั่วโมง ($SD = 64.00$) ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านเคยประสบอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำ / ถูกของมีคมบาด สัมผัสเลือด และสารคัดหลั่ง (ร้อยละ 21.3) เฉลี่ย 2 ครั้ง/ปี ($SD = 0.60$) เมื่อพิจารณากิจกรรมการพยาบาลที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำ ของมีคมบาดมากที่สุด คือ การฉีดยา (ร้อยละ 26.1) ส่วนกิจกรรมการพยาบาลที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งมากที่สุด คือ การให้

สารน้ำหรือเลือดเข้าทางหลอดเลือดดำ (ร้อยละ 35.8) และกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับมาก ($M = 3.45$, $SD = 0.34$)

3. ปัจจัยเอื้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะงานมีความเหมาะสมในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($M = 1.93$, $SD = 0.58$) สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับดี ($M = 2.93$, $SD = 0.37$) กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่ามีนโยบายด้านความปลอดภัย ในระดับน้อย ($M = 2.54$, $SD = 1.42$) วิธีการได้รับความรู้หรือการอบรมด้านความปลอดภัยสูงสุด คือ จากการประชุมวิชาการของหน่วยงาน / โรงพยาบาล (ร้อยละ 72.0) และได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 2.11$, $SD = 0.71$)

4. ปัจจัยเสริมในเรื่องการสนับสนุนจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 2.65$, $SD = 0.37$) พบว่า หัวหน้างานให้การสนับสนุนการปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยในการทำงานมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($M = 2.90$, $SD = 0.29$) และหัวหน้างานชมเชยหรือให้รางวัล เมื่อท่านปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยในการทำงานมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($M = 2.28$, $SD = 0.76$)

5. กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($M = 4.44$, $SD = 0.46$) โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ พฤติกรรมความปลอดภัยด้านการจัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน ($M = 4.61$, $SD = 0.49$) ส่วนอีกสองด้านอยู่ในระดับสูง คือ พฤติกรรมความปลอดภัยด้านการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการพยาบาล ($M = 4.38$, $SD = 0.58$) และพฤติกรรมความปลอดภัยด้านการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($M = 4.29$, $SD = 0.63$)

6. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ ทักษะการต่อพฤติกรรม ความปลอดภัย (ATTI) การสนับสนุนจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน (SUSO) สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อพฤติกรรมความปลอดภัย (ENVI) และอายุ (AGE) โดยตัวแปรทั้ง 4 สามารถร่วมอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 40.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($R = 0.63$, $R^2 = 0.40$, $F = 46.96$, $p < .001$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรทำนายกับพฤติกรรมความปลอดภัย (BEH) ($n = 287$)

ตัวแปร	สัญลักษณ์	b	SE	β	t	p
ค่าคงที่	A	7.88	.227	—	2.84	.005
ทัศนคติต่อพฤติกรรมความปลอดภัย	ATTI	.652	.064	.494	10.26	< .001
การสนับสนุนจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน	SUSO	.286	.057	.233	4.97	< .001
สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อพฤติกรรม	ENVI	.186	.059	.151	3.14	.002
อายุ	AGE	.054	.023	.113	2.41	.017

$R = 0.63, R^2 = 0.40, F = 46.96, p < .001, n = 287$

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชลบุรี สามารถนำอภิปรายผลการศึกษาดังนี้

1. พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยรวมอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้ เพราะการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์เป็นกลุ่มวิชาชีพเฉพาะด้าน ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมจนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคติดเชื้อ และหลักการปฏิบัติการติดเชื้อเป็นอย่างดี ทำให้มีประสบการณ์ในการทำงานและความสามารถฝึกฝนจนเกิดความชำนาญมากขึ้น บุคลากรมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน การตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือ การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน จึงเป็นการกระตุ้นให้พยาบาลได้ตระหนักถึงสุขภาพ และความปลอดภัยมากขึ้นส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลชลบุรี ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตนเพื่อก่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวม อยู่ในระดับมาก ส่งผลให้มีพฤติกรรมความปลอดภัยระดับสูง ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีพฤติกรรมมนุษย์ของ Bloom (1999) ที่กล่าวว่าพฤติกรรมมนุษย์ที่เกิดจากการเรียนรู้และทัศนคติ ถ้าบุคคลมีทัศนคติที่ดีในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ก็จะส่งผลให้เกิดการปฏิบัติที่ดีในเรื่องนั้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้พยาบาลวิชาชีพมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับสูง และผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุนทร บุญบำรุง (2558) ที่ศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาล ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา พบว่า พฤติกรรม

ความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาล โดยรวมอยู่ในระดับสูง และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ นวินทร์ โฉลกคงดาว และกัญญา ประจุศิลป์ (2562) ที่พบว่า พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาล โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยของรัฐอยู่ในระดับสูง

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า พยาบาลมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้านการจัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัยในการปฏิบัติงานสูงสุด อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีการจัดสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัยในการทำงาน รับรู้ว่าการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความสะอาดบริเวณที่ทำงาน ตลอดจนการจัดเก็บสิ่งของอุปกรณ์และเครื่องมือให้เป็นระเบียบหลังใช้งาน ช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงาน เหล่านี้จะช่วยกระตุ้นเตือน และจงใจให้พยาบาลระลึกและปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยสม่ำเสมอในการปฏิบัติงานของตนเองและส่งผลที่ดีกับผู้ป่วย ซึ่งคิดตัวมาตั้งแต่เป็นนักศึกษาพยาบาลจนจบมาเป็นพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสุนทร บุญบำรุง (2558) ที่พบว่า พยาบาลมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมสูงสุด และสอดคล้องกับผลการศึกษาของฉัตรแก้ว ละครชัย และดรณวรรณ สมใจ (2558) ที่ศึกษาการประเมินการจัดการความปลอดภัยในโรงพยาบาลและความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของการเกิดอุบัติเหตุของพยาบาล พบว่า การจัดการความปลอดภัย ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ในภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด

2. ปัจจัยที่ร่วมกันทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชลบุรี

ผลการวิเคราะห์หาปัจจัยทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานในพยาบาลวิชาชีพนี้ พบว่า ตัวแปรที่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ของพยาบาลวิชาชีพได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มี 4 ตัวแปร ได้แก่ ทักษะการติดต่อพฤติกรรมความปลอดภัยและอายุ โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างได้ ร้อยละ 40.00 ($R^2 = 0.40$) โดยตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในพยาบาลวิชาชีพได้สูงสุด คือ ทักษะการติดต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ($Beta = 0.652$) รองลงมาเป็นการสนับสนุนจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน ($Beta = 0.286$) สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ($Beta = 0.186$) และ อายุ เป็นอีกหนึ่งตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพได้ ($Beta = 0.054$) แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมนั้นมีสาเหตุมาจากปัจจัย (Multiple factor) โดยปัจจัยนำ ได้แก่ อายุ ทักษะการติดต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อพฤติกรรม ความปลอดภัย และปัจจัยเสริม ได้แก่ การสนับสนุนจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน เป็นตัวสนับสนุนส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานให้คงอยู่ต่อไป ตามทฤษฎี PRECEDE PROCEED Model (Green & Kreuter, 2005) ที่ระบุว่าพฤติกรรมหรือการกระทำต่าง ๆ ของบุคคลเป็นผลมาจากอิทธิพลร่วมของปัจจัยทั้ง 3 คือ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม อธิบายรายละเอียด ได้ดังนี้

2.1 ทักษะการติดต่อพฤติกรรมความปลอดภัย พบว่า สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพได้ ($Beta = 0.652$) หมายความว่า เมื่อพยาบาลวิชาชีพมีทักษะการติดต่อพฤติกรรมความปลอดภัยเพิ่มขึ้นจะทำให้มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานเพิ่มขึ้น อธิบายได้ว่า ทักษะการติดต่อเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรม โดยผู้ที่มีความรู้ที่ถูกต้องต่อสิ่งใดก็จะมีแนวโน้มที่จะแสดงต่อสิ่งนั้น ๆ ในทิศทางที่จะสนับสนุน ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ ที่กล่าวว่าพฤติกรรมมนุษย์เกิดจากการเรียนรู้ การเรียนรู้ก่อให้เกิดความเชื่อ ค่านิยม ทักษะการติดต่อ แล้วก่อให้เกิดการปฏิบัติ (Bloom, 1999) ดังนั้น บุคคลที่มีทักษะการติดต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในระดับสูงน่าจะมีพฤติกรรมความปลอดภัย ส่งผลให้พฤติกรรมป้องกันการโรคที่สูงตามมา

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการติดต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานโดยรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะการติดต่อการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย รองลงมาเป็นทักษะการติดต่อการจัดสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานและทักษะการติดต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ทักษะการติดต่อพฤติกรรมความปลอดภัยดังกล่าวจึงเป็น

ปัจจัยที่สนับสนุนให้พยาบาลวิชาชีพมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุนทร บุญบำรุง (2558) ที่ศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาล ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบว่า ทักษะการติดต่อมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .318, p < .01$) สอดคล้องกับการศึกษาของกมลวรรณ บุตรประเสริฐ และสร้อยา เสงพระพรหม (2557) ที่ศึกษาพฤติกรรมปฏิบัติด้านความปลอดภัยมีผลต่อพฤติกรรมปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ พบว่า เจตคติด้านความปลอดภัยมีผลต่อพฤติกรรมปฏิบัติด้านความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ($p < .05$) และเช่นเดียวกับผลการศึกษาของ ชมพูนุช สถาพานิช และคณะ (2563) ที่ศึกษาพฤติกรรมป้องกันการตนเองจากการติดเชื้อไวรัสจากการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ทักษะการติดต่อมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อไวรัสจากการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.153, p < .05$)

2.2 การสนับสนุนจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน พบว่า สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพได้ ($Beta = 0.286$) หมายความว่า พฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น สามารถอธิบายได้จากทฤษฎีวางแผนส่งเสริมสุขภาพ (PRECEDE-PROCEED Model) (Green & Kreuter, 2005) ที่ระบุว่า ปัจจัยเสริม ได้แก่ สิ่งที่เป็นแรงจูงใจที่จะได้รับหรือคาดว่าจะได้รับจากบุคคลอื่น อันเป็นผลจากการกระทำของตนเอง สิ่งที่เป็นแรงจูงใจที่จะได้รับจากบุคคลอื่น เป็นรางวัลที่เป็นสิ่งของ คำชมเชย การยอมรับการลงโทษ การไม่ยอมรับการกระทำนั้น ๆ หรืออาจเป็นกฎระเบียบที่บังคับควบคุมให้บุคคลนั้น ๆ ปฏิบัติตาม ซึ่งสิ่งเหล่านี้บุคคลจะได้รับจากบุคคลอื่น ที่มีอิทธิพลต่อตนเอง เช่น ญาติ เพื่อน ผู้บังคับบัญชา เป็นต้น และอิทธิพลของบุคคลต่างๆ นี้ก็แสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ก็ได้ อีกทั้งผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด พบหัวหน้างานให้การสนับสนุนการปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน และเพื่อนร่วมงานเป็นแบบอย่างการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เมื่อต้องปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสจากผู้ป่วย ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสนับสนุนมากจะมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสนับสนุนน้อย

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ชมพูนุช สุภาพานิช และคณะ (2563) ที่ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโรคจากการทำงานของพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครราชสีมา พบว่า การได้รับคำแนะนำและการสนับสนุนจากผู้ร่วมงานหรือหัวหน้างาน มีความสัมพันธ์เชิงบวก ($r = 0.45$) กับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโรคจากการทำงานในบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน ($p < 0.001$) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของบุญทริกา อินวันนา และคณะ (2560) ที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากนายจ้าง เพื่อนร่วมงาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงาน ($r = .532, r = .530$)

2.3 สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อพฤติกรรมความปลอดภัย พบว่า สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพได้ ($\text{Beta} = 0.186$) หมายความว่า เมื่อพยาบาลวิชาชีพมีการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมในการทำงานที่ปลอดภัยมากขึ้นจะทำให้มีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการแพทย์เป็นบุคลากรที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยต้องสัมผัสกับสารเคมี เนื้อเยื่อและสารคัดหลั่ง และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม ทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคจากการทำงานและอุบัติเหตุได้ง่าย การมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงานจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้สะดวกมีความปลอดภัย มีสมาธิในการทำงาน ทำงานได้อย่างเต็มความสามารถ ลดโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุและส่งเสริมให้บุคลากรมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น สามารถอธิบายได้จากทฤษฎีวางแผนส่งเสริมสุขภาพ (PRECEDE-PROCEED Model) (Green & Kreuter, 2005) ที่กล่าวว่า คุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพและสังคมวัฒนธรรม ทักษะส่วนบุคคล และหรือทรัพยากรที่จะช่วยเกื้อกูลให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เป็นปัจจัยที่สนับสนุนหรือเป็นแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นในการแสดงพฤติกรรม อีกทั้งผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีพฤติกรรมความปลอดภัยโดยรวม อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า อยู่ในระดับดีทุกข้อ ในส่วนของภาษาที่ใช้ทั้งเพิ่มหรือของมีคม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และพื้นที่ว่างระหว่างเตียงในการทำกิจกรรมทางการแพทย์กับความเจ็บปวดสงบภายในหอผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังนั้นสภาพแวดล้อมที่ดี จึงเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษา Muralidhar et al. (2010) ที่ศึกษา Needle stick injuries among health care workers in a tertiary care hospital of India พบว่า การดูแล ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความสะอาดบริเวณที่ทำงาน ตลอดจนการจัดเก็บสิ่งของ อุปกรณ์และเครื่องมือให้เป็นระเบียบ หลังใช้งานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ของพยาบาล ($p < 0.05$) เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ วราพร ช่างยา (2559) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ การสนับสนุนจากหัวหน้าหอผู้ป่วย สภาพแวดล้อมในการทำงาน กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลตติยภูมิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 402 คน พบว่า สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ

2.4 อายุ พบว่า สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพได้ ($\text{Beta} = 0.054$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อย จะมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานดีกว่า กลุ่มตัวอย่างที่อายุมาก จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 35.73 ปี ($SD = 9.22, \text{Max} = 59, \text{Min} = 22$) สามารถอธิบายได้ว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการและประสบการณ์ต่างๆ อายุเป็นตัวบ่งชี้วุฒิภาวะ มีอิทธิพลในการกำหนด ความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคลซึ่งจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น (Orem, 1991) นอกจากนี้ อายุยังเป็นองค์ประกอบด้านชีวภาพของบุคคลที่จะอธิบายหรือทำนายพฤติกรรมเป้าหมาย (Pender, Murdaugh, & Parson, 2006) คนงานที่มีอายุน้อยจะมีวุฒิภาวะในการทำงานที่มากกว่า จึงทำให้เกิดความระมัดระวังในการทำงานและทำให้โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุลดลงเช่นกัน หากเทียบกับบุคคลที่มีอายุน้อย โดยคนงานที่มีอายุน้อยมีข้อจำกัดเกี่ยวกับความรู้ การฝึกฝน และทักษะในการทำงาน อีกทั้งมีความรู้สึกรับผิดชอบต่องานน้อย (Siu & Phillips, 2012) อายุจึงเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานให้เพิ่มมากขึ้น

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ กมลวรรณ บุตรประเสริฐ และสรันยา เสงพระพรหม (2557) ที่ศึกษาพฤติกรรมปฏิบัติด้านความปลอดภัยของผู้ที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมปฏิบัติด้านความปลอดภัย ($p < .01$) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ รัตติกาล สุขพร้อมสรรพ

(2561) ที่ศึกษาอุบัติการณ์ของการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพะเยา จังหวัดพะเยา พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บจากการทำงานของพยาบาลวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

3. ปัจจัยที่ไม่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชลบุรีได้

3.1 ประสิทธิภาพในการทำงาน พบว่า ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานได้ เนื่องจากพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในการทำงานมานาน แต่การทำงานในลักษณะเดิมทุกวันอย่างต่อเนื่องและยาวนานนั้น อาจทำให้นุคนเกิดความเคยชินจึงไม่ระมัดระวังพฤติกรรมในการปฏิบัติงานหรือพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในการทำงานน้อย อาจยังไม่เคยประสบอุบัติเหตุจาก การปฏิบัติงานจึงอาจไม่ได้ตระหนักเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างที่มีประสิทธิภาพในการทำงานที่แตกต่างกัน มีการปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกันประสิทธิภาพในการทำงานจึงไม่สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ได้ขัดแย้งกับผลการศึกษาของ สุนทร บุญบำรุง (2558) ที่ศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา พบว่า อายุงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาล ($r = .234, p < .01$)

3.2 จำนวนชั่วโมงในการทำงาน พบว่า ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพได้ อธิบายได้ว่า การปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลเป็นกลุ่มวิชาชีพเฉพาะด้านเป็นงานที่ต้องต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรเหล่านี้ต้องได้รับการฝึกอบรมจนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคติดเชื้อและหลักการปฏิบัติการติดเชื้อเป็นอย่างดี เป็นงานที่ต้องรับผิดชอบต่อชีวิตเป็นงานที่ละเอียดอ่อน อีกทั้งต้องสัมผัสเชื้อโรค สารเคมี วัสดุ อุปกรณ์การแพทย์ที่มีความแหลม ทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงานได้ง่าย พยาบาลจึงต้องทำงานด้วยความระมัดระวัง มีสติในการทำงานอยู่ตลอดเวลาเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน เนื่องจากหากไม่ปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัย แม้แต่ครั้งเดียวก็อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ เป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนชั่วโมงในการทำงานที่แตกต่างกัน มีการปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกันจำนวนชั่วโมงในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างจึงไม่สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานได้ แตกต่างจากผลการ

ศึกษาของ Kedebe et al. (2012) ที่ศึกษา Needle stick and sharps injuries among health careworkers in Gondar city พบว่า การทำงานมากกว่า 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำของมีคมในบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข ($p < 0.05$)

3.3 ประสิทธิภาพการได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานได้อธิบายได้ว่า แม้การมีประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานจะทำให้พยาบาลเกิดความตระหนักและความกลัวต่อการติดเชื้อโรคจากการทำงาน อาจเป็นไปได้ว่าอุบัติเหตุที่พยาบาลได้รับนั้นเป็นอุบัติเหตุเล็ก ๆ น้อย ๆ ไม่ได้มีอันตรายจนถึงแก่ชีวิตจึงไม่ตระหนักและกลัวต่อการติดเชื้อโรคทำให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำๆ และจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง ซึ่งการวิจัยลักษณะนี้อาจไม่สามารถบอกความเป็นเหตุเป็นผลของผลการศึกษาได้ เป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างที่มีหรือไม่มีประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานมีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยไม่แตกต่างกันผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุวรรณ รัตนภิรมย์, กมล โพธิเย็น และ อรุณีย์ เกิดในมงคล (2529) ที่พบว่า ประสิทธิภาพการได้รับอุบัติเหตุที่แตกต่างกันไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน ($p < 0.05$)

3.4 การได้รับความรู้หรืออบรมด้านความปลอดภัย พบว่า ไม่สามารถทำนายพฤติกรรม ความปลอดภัยในการทำงานได้อธิบายได้จาก การได้รับความรู้หรือการอบรมนั้นแม้จะเป็นการได้รับความรู้หรืออบรม แต่ก็ เป็นความรู้เฉพาะประเด็นเพิ่มเติมในเทคนิคการดูแลผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงไปให้ปลอดภัย แต่พยาบาลเคยได้รับความรู้หรือการอบรมด้านความปลอดภัยขั้นพื้นฐานตั้งแต่เป็นนักศึกษาพยาบาล และฝึกปฏิบัติงานเป็นพฤติกรรมที่ต้องทำในการทำงาน ดังนั้นการได้รับความรู้หรืออบรมด้านความปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นการประชุมวิชาการ การอ่านหนังสือคู่มือและอ่านจากตำราถึงร้อยละ 77.11 เพราะความสามารถในการรับรู้ของแต่ละบุคคลไม่เท่าเทียมกันตลอดจนการได้รับความรู้หรืออบรมที่จะได้ผลดีนั้นต้องทำอย่างต่อเนื่องและมีการกระตุ้นตลอดเวลาเป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การได้รับหรือไม่ได้ได้รับความรู้หรืออบรมด้านความปลอดภัยมีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน การได้รับความรู้หรืออบรมด้านความปลอดภัยจึงเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานได้ ขัดแย้งกับผลการศึกษาที่ พบว่า การเข้าถึงข้อมูลด้านการป้องกันการติดเชื้อโรคจากการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวก ($r = 0.366$) กับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อโรค

จากการทำงานในบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครราชสีมา (ชมพูนุช สุภาพานิช และคณะ, 2563)

3.5 ลักษณะงาน พบว่า ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานได้ อธิบายได้จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้เกี่ยวกับลักษณะงานที่เหมาะสมในการทำงานโดยรวม อยู่ในระดับน้อย เพราะพยาบาลต้องปฏิบัติงานในสถานการณ์เสี่ยงเหมือนกัน ทำให้พยาบาลต้องเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากงานหรือปฏิบัติพฤติกรรมที่ปลอดภัยได้ยาก อีกทั้งลักษณะงานทางการแพทย์เป็นงานที่มีกิจกรรมทางการแพทย์หลายอย่างในการดูแลผู้ป่วย พยาบาลต้องปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเหมือนกัน เช่น การฉีดยา การเจาะเลือด และการหักหลอดยา เป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะงานเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมมีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ลักษณะงานจึงเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานได้ ผลการศึกษาค้นคว้านี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ นุรินทร์ ทองอุดม (2560) ที่พบว่า พนักงานที่มีหน่วยงานที่สังกัดลักษณะงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานไม่แตกต่างกัน

3.6 นโยบายด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน พบว่า ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพได้ เนื่องจากพยาบาลรับรู้ถึงมาตรฐานวิชาชีพ ยึดหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ หากปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพตามหลักความปลอดภัยจะทำให้เกิดผลดีต่อตนเอง ได้แก่ ช่วยป้องกันการติดเชื้อโรคจากอุบัติเหตุและการสัมผัสเลือด สารคัดหลั่ง และเกิดผลดีต่อผู้รับบริการให้เกิดความมั่นใจในบริการพยาบาลที่ได้รับ ถึงจะรับรู้หรือไม่รับรู้ นโยบายด้านความปลอดภัยของหน่วยงานมีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน นโยบายด้านความปลอดภัยของหน่วยงานจึงเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานได้ แตกต่างจากการเข้าถึงข้อมูลด้านการป้องกันการติดเชื้อโรคจากการทำงานในพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครราชสีมา (ชมพูนุช สุภาพานิช และคณะ, 2563)

3.7 การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พบว่า ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดของเครื่องมือ สำหรับบางหน่วยงานอาจไม่ได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลบางชนิดมาใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น หน้ากาก (Face shield) แว่นตา (Goggles) และหมวก

(Cap) อีกทั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลบางชนิดไม่จำเป็นต้องเบิกใช้ทุกสัปดาห์ ทำให้ไม่ได้ขอเบิกอุปกรณ์ดังกล่าว และการวัดโดยแบบสอบถามนี้จึงไม่ตรงตามสภาพความเป็นจริง เป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับและไม่ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน การสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจึงเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของชมพูนุช สุภาพานิช และคณะ (2563) ที่พบว่า การเข้าถึงข้อมูลของบุคลากรเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่ทางโรงพยาบาลจัดไว้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อโรคจากการทำงานในบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครราชสีมา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ควรส่งเสริมการมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องในการป้องกันตนเองจากอันตรายที่เกิดจากการทำงาน ความรู้สึกรับรู้ถึงความเสี่ยงความปลอดภัยรวมถึงวิธีการป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

2. ควรส่งเสริมให้หัวหน้างาน เนื่องจากเป็นแบบอย่างที่ดี ด้านการปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน มีการนิเทศ ติดตามเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยแก่พยาบาลในหอผู้ป่วย มีการนิเทศพยาบาลจบใหม่อย่างต่อเนื่อง และให้แรงเสริมโดยการชมเชยพูดให้กำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานตามมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยที่กำหนดไว้

3. ควรส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การเก็บขยะ การจัดถังขยะติดเชื้อ เพื่อรองรับขยะเปื้อนเลือด สารคัดหลั่ง และทำความสะอาด Nurse Station รวมถึงวิธีการดูแลสภาพแวดล้อมในที่ทำงานที่เอื้อให้เกิดการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยทั้งในระยะสั้น และระยะยาว เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานและทำอย่างต่อเนื่องทุกวันและทำการเน้นย้ำถึงความสำคัญ และความจำเป็นที่พยาบาลต้องรับทราบข้อมูลเหล่านี้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยเชิงทดลองโดยการนำตัวแปรที่พบว่ามีมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาล ได้แก่ ทัศนคติต่อพฤติกรรมความปลอดภัย การได้รับ

การสนับสนุนจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อพฤติกรรมความปลอดภัย ไปประยุกต์สร้างรูปแบบการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เพื่อส่งเสริมให้พยาบาลปฏิบัติพฤติกรรมที่มีความปลอดภัยในการทำงาน

2. ควรขยายขอบเขตการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของบุคลากรกลุ่มอื่นๆ ให้ครอบคลุม เช่น กลุ่มพยาบาลที่จบใหม่หรือพยาบาลเฉพาะแผนกที่มีความเสี่ยงมากที่สุด

3. ควรเพิ่มการศึกษาปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เพื่อให้ครอบคลุมปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน เช่น แรงจูงใจ สวัสดิการต่าง ๆ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี ที่อนุญาตให้ทำการศึกษาวิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลชลบุรี ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ในการตอบแบบสอบถาม ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

กมลวรรณ บุตรประเสริฐ และสรินยา เสงพระพรหม. (2557). พฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยของผู้ที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ในโรงเรียนแพทย์แห่งหนึ่ง. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 6(2), 83-95.

ฉวีฉัตร โฉลกคงดาว และกัญญา ประจุศิลป์. (2562). การศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยของรัฐ. *วารสารพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 31(1), 61-71.

ฉัตรแก้ว ละครชัย และครุณวรรณ สมใจ. (2558). การประเมินการจัดการความปลอดภัยในโรงพยาบาลและความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของการเกิดอุบัติเหตุของพยาบาลกรณีศึกษา โรงพยาบาลรัฐแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร. ใน *รายงานการประชุมวิชาการและนำเสนอผลการวิจัย ระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 6 ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา* (หน้า 173-187). กรุงเทพฯ:

ชมพูนุช สถาพานิช, ฮาซามิ นาแซ, อัญชลี พงศ์เกษตร, มะการิม ดารามะ, จามรี สอนบุตร และสมบุรณ์ ชาญภรณ์วงศ์กร. (2563). พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสจากการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดนราธิวาส. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 7(1), 293-305.

บุษกริกา อินวันนา, แอนน์ จิระพงษ์สุวรรณ และสุรินทร์ กลัมพากร. (2560). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากฝุ่นของคณานโรงสีข้าว ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 29(2), 15-28.

บุรินทร์ ทองอุคม. (2560). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานผลิตพลาสติกขึ้นรูป บริษัทตรีอรรณบูรณ์จำกัด*. วิทยานิพนธ์ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

รัตติกาล สุขพร้อมสรรพ. (2561). อุบัติการณ์ของการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงานพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลพะเยา จังหวัดพะเยา. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 27(3), 107-119.

วราพร ช่างยา. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเสี่ยง การสนับสนุนจากหัวหน้าหอผู้ป่วยสภาพแวดล้อมในการทำงานกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศุภวรรณ รัตนภิรมย์, กลม โพธิเย็น และอุรปริย เกิดในมงคล. (2559). พฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการกลุ่มบริษัทบีเอสเอฟในประเทศไทย. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 9(34), 6-19.

สุนทร บุญบำรุง. (2558). พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา*, 20(2), 82-92.

อะเคื่อ อุณหเลขกะ. (2555). *หลักและแนวปฏิบัติ การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). เชียงใหม่ : มิ่งเมือง.

Bloom, B. S. (1999). *Taxonomy of educational objectives, the classification of Educational goals-handbook I: Cognitive domain*. New York : McKay.

Clarke, S. P., Schubert, M., & Kornor, T. (2007). Sharp-device injuries to hospital staff nurses in 4 countries. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 28(4), 473-478.

Efstathiou, G., Papastavrou, E., Raftopoulos,

V., & Merkouris, A. (2011). Compliance of cypriot nurses with standard precautions to avoid exposure to pathogens. *Nursing & Health Sciences*, 13(1), 53–59.

Green, L. W., & Kreuter. M. W. (2005). *Health program Planning : An educational and ecological approach* (4thed.). New York: McGraw–Hill.

Kedebe, G., Molla, M.,& Sharma, H. R. (2012). Needle stick and sharps injuries among health careworkers in Gondar city. *EthiopiaSafety Science*, 50(2), 1093–1097.

Muralidhar, S., Singh, P. K., Jain, R. K., Malhotra, M., & Bala, M. (2010). Needle stick

injuries Amonghealth care workers in a tertiary care hospital of India. *Indian Journal Medicine espiratory*, 131(1), 405–410.

Orem, D. R. (1991). *Nursing : Concepts of practice* (4th ed.). St. Louis: Mosby Year Book.

Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parson, M. A. (2006). *Health promotion in nursing practices* (5th ed.). New York: Appleton & Lange.

Siu, O. L., & Phillips, D. R. (2012). A study of family support, friendship, and psychological Well-being among older women in Hong Kong. *Inter Journal Aging Hum*, 55(1), 299–319.

การพยาบาลผู้ป่วยภาวะไตวายเฉียบพลันจากพิษงูแมวเซา ที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

นัตยา เอี่ยมมิตร

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

บทนำ

ภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute Renal failure) เป็นผลจากการทำงานของไตเสื่อมลงอย่างกะทันหันในเวลาเป็นชั่วโมงหรือเป็นวัน ทำให้ทั้งกลomerulus และหลอดเลือดฝอยไตไม่สามารถขับถ่ายของเสียออกไปได้ จึงมีการคั่งของสารไนโตรเจนกรดต่างๆ ในเลือดและไม่สามารถควบคุมปริมาณเกลือแร่กับน้ำให้อยู่ในภาวะสมดุลได้ ซึ่งสาเหตุหลัก ได้แก่ ไตได้รับเลือดไปเลี้ยงน้อยลง การอุดกั้นท่อทางเดินปัสสาวะ และจากมีพยาธิสภาพในเนื้อไตโดยตรง พยาธิสภาพในเนื้อไตแบ่งเป็นหลายกลุ่ม ได้แก่ รอยโรคที่หลอดเลือด รอยโรคที่กลomerulus รอยโรคอินเตอร์สติเชียล และรอยโรคหลอดเลือดฝอยไต ภาวะไตวายเฉียบพลันทำให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้เกิดโรคไตวายเรื้อรังตามมา ผู้ป่วยต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตและมีค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มมากขึ้น การวินิจฉัยโรคที่รวดเร็วและรีบแก้ไขต้นเหตุจะทำให้หายจากภาวะนี้ได้

สาเหตุสำคัญของภาวะไตวายเฉียบพลัน เกิดจากพิษงูที่มีผลต่อระบบเลือด เช่น พิษงูแมวเซา จากข้อมูล WHO พบว่า ในแถบเอเชียมีผู้ป่วยถูกงูกัดมากถึง 2 ล้านคนต่อปีในประเทศไทย สถานการณ์ผู้ถูกงูกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2544-2562 รวม 123,428 ราย เสียชีวิต 6,496 ราย (กรมควบคุมโรค, 2564) และมีงูพิษต่อระบบโลหิตอยู่ใน family viperidae อยู่ 3 ชนิดคือ งูเขียวหางไหม้ (Green pit viper) งูกะปะ (Malayan pit viper) และงูแมวเซา (Russell's viper) ซึ่งพบมากในบริเวณที่ราบภาคกลางซึ่งเป็นแหล่งปลูกข้าว โดยกระจายจากทางภาคตะวันตกไปภาคตะวันออกคือ จังหวัดนครสวรรค์ ชัยนาท ลพบุรี สระบุรี ปราจีนบุรี และนครราชสีมา อาการแสดงเฉพาะที่บริเวณที่ถูกงูแมวเซากัดจะค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับงู Viperidae ชนิดอื่น และเมื่อเทียบกับความรุนแรงของ systemic envenoming แผลจากงูแมวเซากัดจะมี skin necrosis และ local blistering น้อยมาก แต่อาการทาง systemic จากพิษของงูแมวเซาจะรุนแรงกว่างู Viperidae ชนิดอื่น

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญของผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันจากพิษงูแมวเซา โดยมุ่งเน้นพัฒนาการพยาบาล

ตามมาตรฐานโดยอ้างอิงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ และการวางแผนในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ

พยาธิสภาพ การรักษาและการพยาบาลที่สำคัญ

ภาวะไตวายเฉียบพลันมัก หมายถึง การมีพยาธิสภาพที่เนื้อไตจาก ATN และหนึ่งสาเหตุที่สำคัญเกิดจากพิษงูที่มีผลต่อระบบเลือด เช่น พิษงูแมวเซา ความผิดปกติของไตในผู้ป่วยที่ถูกงูแมวเซากัดมีหลายชนิด เช่น acute renal failure, acute tubular necrosis, acute cortical necrosis, acute interstitial nephritis และ acute necrotizing vasculitis ผลของพิษงูต่อไตที่รุนแรงที่สุด คือ acute renal failure ซึ่งเกิดจากภาวะ disseminated intravascular coagulation (DIC) และช็อคจากการเสียเลือด

สำหรับพิษของงูแมวเซา ออกฤทธิ์โดยกระตุ้นแฟกเตอร์ X ให้เปลี่ยนเป็นแฟกเตอร์ Xa ซึ่งมีส่วนในการเปลี่ยน prothrombin เป็น thrombin ผลของ thrombin ต่อ fibrinogen จะทำให้เกิด fibrin สะสมในหลอดเลือด ผู้ป่วยที่ได้รับพิษงูแมวเซาอาจเกิดภาวะลิ่มเลือดแพร่กระจายในหลอดเลือด (Disseminated Intravascular Coagulation, DIC) ซึ่งจะส่งผลให้ไฟบริโนเจนในเลือดต่ำ, เกิดสารที่เป็นผลจากการสลายของไฟบริน (Fibrin Degradation Product, FDP), เกร็ดเลือดต่ำ ทำให้มีเลือดออกตามอวัยวะต่างๆ นอกจากนี้ปัญหาเลือดออก อาจจะเป็นผลจาก hemorrhagic ที่มีฤทธิ์โดยตรงต่อหลอดเลือดฝอย (ณรงค์ภณ ทุมวิภาต, 2564)

อาการและอาการแสดง เมื่อถูกงูแมวเซากัด

อาการเฉพาะที่ หลังถูกกัดจะรู้สึกปวด มากน้อยแล้วแต่บุคคล รอบแผลมีเลือดออกไหลซึม ๆ บางรายหยุดได้เร็ว บางรายซึมอยู่เป็นชั่วโมง

อาการทั่วไป จะมีเลือดออกตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายหลังถูกกัดตั้งแต่ไม่กี่นาทีจนถึงหลายชั่วโมงถึง 2-3 วัน มีจ้ำเลือดที่ผิวหนัง อาเจียนเป็นเลือด เลือดออกตามไรฟัน เหงือกกลุณย์ดำ เลือดกำเดาไหล ปัสสาวะเป็นเลือดหรือสีแดง อุจจาระเป็นเลือดและไอเป็นเลือด ถ้าเลือดออกมากจะหมดสติ ช็อคได้ภายใน 24 ชั่วโมง ถึงแก่ความตายด้วยหัวใจวาย ไตวายหรือเลือดออกในอวัยวะที่สำคัญต่อชีวิต เช่น cerebral hemorrhage ไม่ค่อยพบอาการปวดท้อง

อาการและอาการแสดง เมื่อพิษงูแมวเซามีผลทำให้เกิดไตวายเฉียบพลัน

ผู้ป่วยจะปัสสาวะน้อยลง หรือปัสสาวะไม่ออกในวันนั้น หรือวันต่อมา มีอาการของไตวาย ได้แก่ ช้ำ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร หอบ ง่วงนอน สะอึก และปวดเมื่อยทั้งตัว

การรักษา

1. เฝ้าระวังเรื่องปัญหาเลือดไม่แข็งตัวหรือมีภาวะเลือดออกเป็นระยะๆ ทุก 4-6 ชั่วโมง

2. พิจารณาให้เซรุ่มแก้พิษงูแมวเซา เมื่อมีข้อบ่งชี้ อย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

- มีเลือดออกนอกจากบริเวณที่ถูกกัด (systemic bleeding)

- VCT มากกว่า 20 นาที

- platelet count น้อยกว่า 10,000/มล.

3. เมื่อเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน ให้รักษาเหมือนภาวะไตวายในกรณีทั่วไป (ณัฐชัย ศรีสวัสดิ์, 2560)

3.1. การรักษาโดยการให้ยา ในปัจจุบันยังไม่มี การรักษาเฉพาะด้วยยาที่ได้ผลดีเพียงพอ สิ่งที่สำคัญคือการเฝ้าระวังและคิดถึงภาวะ acute renal failure พร้อมกับการรักษาและกำจัดความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน

3.2. การบำบัดทดแทนไต สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การฟอกไตโดยใช้เครื่องไตเทียมชนิด intermittent hemodialysis (IHD), การทำ continuous renal replacement therapies (CRRT), การทำ sustained low efficiency dialysis (SLED) หรือการฟอกไตทางผนังหน้าท้อง (acute peritoneal dialysis)

การพยาบาลผู้ป่วยภาวะไตวายเฉียบพลันจากพิษงูแมวเซาที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

1. สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะเลือดออกในร่างกาย เช่น เลือดออกตามไรฟัน อาเจียนเป็นเลือด ปัสสาวะเป็นเลือดหรือเป็นสีน้ำตาลอ่อนและถ่ายเป็นเลือดหรือถ่ายดำ

2. ประเมินระดับความรู้สึกรู้ตัว สัญญาณชีพทุก 1-2 ชั่วโมง

3. ประเมินอาการแสดงของภาวะช็อก เช่น กระสับกระส่าย เวียนศีรษะ หน้ามืด และตัวซีดเย็น

4. ติดตามผล VCT ทุก 6 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าระวังการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ

5. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้แก่ CBC, BUN, Creatinine ,Electrolyte และ Coagulation

6. ดูแลให้เซรุ่มแก้พิษงูแมวเซาตามแผนการรักษาและสังเกตอาการแพ้ เช่น หน้าแดง คอแดง ลมพิษผื่นคัน และหายใจลำบาก

7. ประเมินปริมาณสารน้ำที่ได้รับกับปริมาณปัสสาวะ

ที่ออกทุก 4 ชั่วโมง

8. ดูแลให้สารน้ำทดแทนตามแผนการรักษา

9. ดูแลให้ยาตามแผนการรักษา เช่น ยาขับปัสสาวะ ยากระตุ้นความดัน และกระตุ้นหัวใจ ยาควบคุมระดับความดันโลหิต ยาขับโปแตสเซียม ในกรณีที่มิข้อบ่งชี้

10. ดูแลให้ส่วนประกอบของเลือดตามแผนการรักษา และสังเกตอาการแพ้ขณะและหลังให้ เช่น ไข้ หน้าแดง คอแดง ลมพิษผื่นคัน และหายใจลำบาก

11. เตรียมผู้ป่วยเพื่อใส่สายสวนเพื่อฟอกเลือด และการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้แก่ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใส่สายสวนเพื่อฟอกเลือด และการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การเตรียมผิวหนังบริเวณที่จะใส่สายสวน

12. เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนหลังฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เช่น ภาวะความดันโลหิตต่ำ เป็นต้น

กรณีศึกษา : การพยาบาลผู้ป่วยภาวะไตวายเฉียบพลันจากพิษงูแมวเซาที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ข้อมูลทั่วไป : ผู้ป่วยชายไทยอายุ 54 ปี ผิวดำแดง รูปร่างสมส่วน เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ สถานภาพสมรส อาชีพทำนา

อาการสำคัญ : ถูกงูแมวเซากัดบริเวณข้อเท้าขวา 1 ชั่วโมงก่อนมา

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน : 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ถูกงูแมวเซากัดบริเวณข้อเท้าขวา ปวดบริเวณที่ถูกกัด pain score 5 จึงมาโรงพยาบาล

ประวัติความเจ็บป่วยในอดีต : สุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัว ไม่เคยรับการผ่าตัด ปฏิเสธการแพ้ยา สารเคมี หรืออาหารทะเล

ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว : สมาชิกในครอบครัว

มีสุขภาพแข็งแรงดี ไม่มีประวัติโรคทางพันธุกรรม

การประเมินสภาพร่างกายแรกรับ : ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี พุดคุยรู้เรื่อง สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 108 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที และความดันโลหิต 129/83 มิลลิเมตรปรอท ไม่มีแขนขาอ่อนแรง หนังตาไม่ตก ไม่เห็นภาพซ้อน ข้อเท้าขวาพบรอยเขี้ยว (fang mark) บวมเล็กน้อย ไม่มี bleb ไม่มี skin necrosis ไม่มีเลือดออกตามร่างกาย

การประเมินสภาพจิตใจและสังคม : วิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะ

ไตวายเฉียบพลัน ขั้นตอนการรักษาพยาบาลด้วยการฟอกเลือด

ด้วยเครื่องไตเทียม และผลของการรักษา รวมถึงค่าใช้จ่าย

ในการรักษา

สรุปอาการ อาการแสดงและแผนการรักษา :

ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด้วยถูกงูแมวเซากัดบริเวณ

ข้อเท้าขวา 1 ชั่วโมงก่อนมา แรกรับผู้ป่วยรู้สึกตัวดี พุดคุยรู้เรื่อง

อุณหภูมิ 37.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 108 ครั้ง/นาที หายใจ

20 ครั้ง/นาที และความดันโลหิต 129/83 มิลลิเมตรปรอท

ข้อเท้าขวาพบรอยเขียว (fang mark) บวมเล็กน้อย pain score 5 ผล Venous clotting time มากกว่า 20 นาที ได้รับ เซรุ่มแก้พิษงูแมวเซา 50 มิลลิลิตร หยดทางหลอดเลือดดำ ห่างกัน 6 ชั่วโมง จำนวน 3 ครั้ง ผล Venous clotting time น้อยกว่า 20 นาที ให้ 5% D/N/2 หยดทางหลอดเลือดดำ 100 มิลลิลิตร/ชั่วโมง ผู้ป่วยมีอาการง่วง ซึมมากขึ้น ปลุกเรียก ตื่น ถามตอบรู้เรื่อง แล้วหลับต่อ ส่งทำ CT brain ไม่พบภาวะ เลือดออก

10 ชั่วโมงต่อมา ผู้ป่วยไม่มีปัสสาวะ เปลี่ยนสารน้ำ เป็น RLS load รวมทั้งหมด 2,000 มิลลิลิตร จากนั้นต่อด้วย อัตรา 120 มิลลิลิตร/ชั่วโมง ได้รับ Lasix 1,000 มิลลิกรัม หยดทางหลอดเลือดดำ ใน 24 ชั่วโมง ปัสสาวะยังไม่ออกค่า BUN, Creatinine ขึ้นจาก 22.2, 1.38 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เป็น 55.0, 4.85 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ตามลำดับ ปรึกษา อายุรแพทย์โรคไต ส่งฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม รวมทั้งหมด 4 ครั้ง ค่า BUN, Creatinine ยังคงสูง 120, 11.6 มิลลิกรัม/เดซิลิตร แพทย์วางแผนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อเนื่อง ทุกวันจันทร์และพฤหัสบดี มีภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง 5.3 มิลลิโมล/ลิตรได้รับ kalimate 30 กรัม ผสมน้ำ 30 มิลลิลิตร รับประทานทุก 3 ชั่วโมง รวม 6 ครั้ง ผลเลือดค่าโพแทสเซียม

ลดลง 3.8 มิลลิโมล/ลิตร มีภาวะความดันโลหิตสูง 175/112 มิลลิเมตรปรอท ได้รับ Hydralazine 25 มิลลิกรัม 1 เม็ด รับประทานทันที และ Amlodipine 5 มิลลิกรัม 1 เม็ด รับประทานทันที จากนั้นรับประทาน 1 เม็ด หลังอาหาร เข้า-เย็น ระดับความดันโลหิตไม่เกิน 140/90 มิลลิเมตรปรอท มีภาวะช็อคและเกร็ดเลือดต่ำ Hematocrit ลดลงเรื่อยๆ จาก 46% เหลือ 20 % Platelet Count ลดลงจาก 181,000 เหลือ 52,000 cell/cumm มีเลือดกำเดาไหล แพทย์ทำ right nasal packing 1 วัน เลือดกำเดาหยุดไหลและได้รับ Packed red cell 5 unit Platelet concentrate 4 unit Cryoprecipitate 40 unit ส่งปรึกษาอายุรแพทย์ระบบทางเดินอาหารทำ Esophagogastroduodenoscopy ผลเป็น Erosive gastroduodenitis ได้รับ Omeprazole 20 มิลลิกรัม 1 เม็ด รับประทานก่อนอาหารเช้า-เย็น ผลเลือด Hematocrit 26% Platelet Count 154,000 cell/cumm ผู้ป่วยเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลทั้งหมด 11 วัน อาการทุเลา แพทย์จึงจำหน่ายกลับบ้าน นัดมาฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อเนื่อง ทุกวันจันทร์และพฤหัสบดี และนัดตรวจติดตามผลการรักษา 2 สัปดาห์

ตาราง แสดงการเปรียบเทียบผู้ป่วยกับทฤษฎีด้วยการอภิปรายผล ตามประเด็นเพื่อเป็นแนวทางการพยาบาลที่สำคัญ ครอบคลุมตั้งแต่ แรกเริ่ม ถึงจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษา	อภิปรายผล
1. ระยะแรกเริ่มที่มีภาวะวิกฤต	1. มีภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ และเกร็ดเลือดต่ำ - Venous clotting time มากกว่า 20 นาที - Platelet Count ลดลงจาก 181,000 เหลือ 52,000 cell/cumm 2. มีภาวะของเสียและน้ำคั่งเนื่องจากการกรองของไตลดลง - ค่า BUN, Creatinine ขึ้นจาก 22.2, 1.38 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เป็น 55.0, 4.85 มิลลิกรัม/เดซิลิตร	1. กรณีศึกษาถูกงูแมวเซากัดบริเวณข้อเท้าขวา 1 ชั่วโมงก่อนมา พบรอยเขียว (fang mark) เท้าบวมเล็กน้อย แม้หลังได้เซรุ่มแก้พิษงูแมวเซา จน Venous clotting time น้อยกว่า 20 นาที แล้ว ยังมีปัญหาเลือด กำเดาไหล และค่า Hematocrit ลดลงเรื่อยๆ จาก 46% เหลือ 20% ซึ่งเป็นอาการ และอาการแสดงของภาวะผิดปกติ ของระบบเลือด ซึ่งอธิบายได้ว่าพิษงูแมวเซา จะกระตุ้น Coagulation factor X และ V ทำให้เกิดภาวะ Disseminated intravascular coagulation ส่งผลให้เลือดไม่แข็ง ตัวและเกร็ดเลือดต่ำ จึงทำให้มีอาการดังกล่าว (อุไรวรรณ ศิปปุสกรวงศ์, 2017) 2. ผู้ป่วยไม่มีปัสสาวะออก ผลเลือดมีระดับ BUN, Creatinine สูงเกินปกติ ซึ่งสัมพันธ์กับอาการและอาการแสดงจากการได้รับพิษงูแมวเซา ซึ่งเป็นงูที่มีพิษต่อระบบเลือดและไต ซึ่งพิษงูจะกระตุ้นการอักเสบ และการหลั่ง vasoactive mediator ทำให้หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไตหดตัว เกิดภาวะไตวาย จากการที่เลือดไปเลี้ยงไตได้น้อยลง (อุไรวรรณ ศิปปุสกรวงศ์, 2017)

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษา	อภิปรายผล
2. พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง	- พบรอยเขียว (fang mark) ที่ขาบวมเล็กน้อย - ผล Venous clotting time มากกว่า 20 นาที - มีเลือดกำเดาไหลและมีความผิดปกติของผลเลือดทั้ง Hematocrit ลดลงจาก 46% เหลือ 20 Platelet Count ลดลงจาก 181,000 เหลือ 52,000 cell/cumm - ไม่มีปัสสาวะออกจากค่า BUN, Creatinine สูงเกินปกติ	การประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยที่ถูกต้องคือระบบโลหิตกัด ขึ้นกับการเกิดภาวะ Disseminated intravascular coagulation (DIC) และภาวะไตวายเฉียบพลัน (อุไรวรรณ ศิปปุสกรวงศ์, 2017) ซึ่งกรณีศึกษา มีอาการและอาการแสดงทั้งภาวะไตวายเฉียบพลันและการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ จึงถือว่าอาการมีความรุนแรงมาก
3. การรักษา	1. ได้รับ 5% D/N/2 หยดทางหลอดเลือดดำ 100 มิลลิลิตร/ชั่วโมง ในช่วงแรก และ ได้รับ RLS load รวมทั้งหมด 2,000 มิลลิลิตร จากนั้น ต่อด้วยอัตรา 120 มิลลิลิตร/ชั่วโมง เมื่อปัสสาวะไม่ออก 2. ได้รับเซรุ่มแก้พิษงูแมวเซา 50 มิลลิลิตร หยดทางหลอดเลือดดำ ห่างกัน 6 ชั่วโมง จำนวน 3 ครั้ง 3. ได้รับ Lasix 1,000 มิลลิกรัม หยดทางหลอดเลือดดำ ใน 24 ชั่วโมง	1. การให้สารน้ำในช่วงแรกเป็นการให้เพื่อป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลัน (ณัฐชัย ศรีสวัสดิ์, 2560) กรณีศึกษาถูกงูแมวเซากัด ซึ่งเป็นงูที่มีพิษต่อระบบเลือดและไต ทำให้กรณีศึกษาที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันได้ ดังนั้นการให้สารน้ำในผู้ป่วยรายนี้จึงมีความเหมาะสมเพื่อป้องกันภาวะไตวายเฉียบพลัน 2. กรณีศึกษาได้รับเซรุ่มแก้พิษงูแมวเซา ตามข้อบ่งชี้ คือผล Venous clotting time มากกว่า 20 นาที ถึงแม้การให้เซรุ่มแก้พิษงูแมวเซา อาจจะไม่สามารถป้องกันภาวะ renal failure ได้เสมอ แต่อาจจะลดความรุนแรงของโรค จึงควรพิจารณาให้เซรุ่มแก้พิษงูแมวเซาเร็วขึ้น (วินัย วานานุกูล, 2008) ผลการรักษา ค่า Venous clotting time น้อยกว่า 20 นาที 3. การที่กรณีศึกษาได้รับยาขับปัสสาวะ น่าจะมีความสัมพันธ์กับ ทฤษฎีที่เชื่อว่ายาขับปัสสาวะ สามารถช่วยป้องกันไม่ให้ tubular epithelium ที่หลุดลอกไปอุดตันท่อไต จากการยับยั้งการทำงานของ $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - 2\text{Cl}^-$ ATPase pump ทำให้ oxygen consumption บริเวณ renal medulla ลดลง และอาจช่วยเพิ่ม renal blood flow (ณัฐชัย ศรีสวัสดิ์, 2560) จากผลการรักษา พบว่า ปัสสาวะยังไม่ออก ดังนั้นจึงต้องพิจารณาการรักษาบำบัดทดแทนไตแก่ผู้ป่วย

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษา	อภิปรายผล
	4. ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	4. กรณีศึกษามีภาวะไตวายเฉียบพลันที่มีความรุนแรงมาก ปริมาณสารน้ำที่ได้รับมากกว่าปริมาณปัสสาวะที่ออก (ในวันที่ 1 และ 2 ของการรักษาปริมาณสารน้ำที่ได้รับ 2,600 และ 2,700 มิลลิลิตร แต่ไม่มีปัสสาวะออก) และไม่ตอบสนองต่อการให้สารน้ำทดแทนและยาขับปัสสาวะ ดังนั้นการบำบัดทดแทนไต โดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจึงจะเป็นทางเลือกที่เหมาะสม กรณีศึกษาจึงได้รับการฟอกเลือดด้วย เครื่องไตเทียมทาง right internal jugular vein ผลการรักษาหลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 4 ครั้ง ปัสสาวะเริ่มออก 100-200 มิลลิลิตร ใน 8 ชั่วโมง ผลเลือด ค่า BUN, Creatinine ยังสูงเกินปกติ แต่เนื่องจากอาการทั่วไปของผู้ป่วยดีขึ้น แพทย์จึงจำหน่ายกลับบ้านและนัดมารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อเนื่อง 2 ครั้ง/สัปดาห์ ที่ห้องไตเทียม และนัดตรวจติดตามผลการรักษา 2 สัปดาห์
	5. ได้รับ Packed red cell 5 unit Platelet concentrate 4 unit Cryoprecipitate 40 unit 6. ได้รับ kalimate 30 กรัม ผสมน้ำ 30 มิลลิลิตร รับประทาน ทุก 3 ชั่วโมง รวม 6 ครั้ง 7. ได้รับ Hydralazine 25 มิลลิกรัม 1 เม็ด รับประทานทันที และ Amlodipine 5 มิลลิกรัม 1 เม็ดรับ ประทานทันที จากนั้นรับประทาน 1 เม็ด หลังอาหารเช้า-เย็น	5. กรณีศึกษามีความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือดและเกร็ดเลือดต่ำ ซึ่งนอกจากการแก้ที่สาเหตุคือการให้เซรุ่มแก้พิษงูแมวเซาแล้ว การให้ส่วนประกอบของเลือดทดแทน ยังเป็นสิ่งที่ควรทำในอันดับรองลงมา ผลการรักษา Hematocrit 26% Platelet Count 154,000 cell/cumm ค่าการแข็งตัวของเลือดปกติ 6. กรณีศึกษามีภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูงจากภาวะไตวายเฉียบพลัน ทำให้ไตมีความสามารถในการกำจัดโปแตสเซียมที่ร่างกายไม่ต้องการลดลง อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของหัวใจและเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ ผลการรักษาค่าภาวะโปแตสเซียมในเลือดลดลง 3.8 มิลลิโมล/ลิตร ไม่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ 7. กรณีศึกษามีความดันโลหิตสูงจากภาวะไตวายเฉียบพลัน จึงจำเป็นต้องควบคุมระดับความดันโลหิตเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การเกิดเส้นเลือดในสมองแตก (stroke) ผลการรักษา สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตไม่เกิน 140/90 มิลลิเมตรปรอท

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษา	อภิปรายผล
4. ปัญหาทางการพยาบาล	ระยะแรกรับที่มีภาวะวิกฤต 1. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกในระบบต่างๆของร่างกายเนื่องจากการแข็งตัวของเลือดผิดปกติจากพิษงูแมวเซา 2. มีภาวะของเสียและน้ำคั่งเนื่องจากการกรองของไตลดลง 3. เสี่ยงต่อการเกิดเส้นเลือดในสมองแตก (stroke) เนื่องจากโรคความดันโลหิตสูง 4. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 5. เสี่ยงต่อภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะหรือหยุดเต้นเนื่องจากโปแตสเซียมในเลือดสูง จากไตไม่สามารถขับโปแตสเซียมได้ ระยะการดูแลต่อเนื่อง 6. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เช่น ภาวะความดันโลหิตต่ำ 7. ความทนต่อการทำกิจกรรมลดลงเนื่องจากตัวนำออกซิเจนลดลง 8. พร่องความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนเมื่อกลับบ้าน	สามารถนำมาวางแผนการดูแลตามกระบวนการพยาบาล และประเมินความเร่งด่วนของปัญหาทางการพยาบาลเพื่อดูแลและได้รับการรักษาได้อย่างเหมาะสม ปัญหาที่ต้องได้รับการดูแลเพื่อแก้ไขภาวะที่คุกคามต่อชีวิตก่อนคือการเฝ้าระวังการเกิดภาวะเลือดออกในร่างกายเนื่องจากภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติและเกร็ดเลือดต่ำ และภาวะแทรกซ้อนต่างจากการกรองของไตลดลง รวมถึงการดูแลภายหลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และการดูแลด้านจิตใจของผู้ป่วยและครอบครัวที่ได้รับผลกระทบจากความเจ็บป่วย ภาวะแทรกซ้อนต่างๆจากภาวะไตวาย เจ็บปวดจากพิษงู ตลอดจนการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย ในการกลับไปดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน เพื่อสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ
5. การพยาบาลตามปัญหาสำคัญ ระยะแรกรับที่มีภาวะวิกฤต 5.1. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกในระบบต่างๆของร่างกายเนื่องจากการแข็งตัวของเลือดผิดปกติจากพิษงูแมวเซา	การพยาบาล 1. สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะเลือดออกในร่างกาย เช่น เลือดออกตามไรฟัน , อาเจียนเป็นเลือด ปัสสาวะเป็นเลือดหรือเป็นสีน้ำตาล เนื้อเยื่อและถ่ายเป็นเลือดหรือถ่ายดำ 2. ประเมินระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพทุก 1-2 ชั่วโมง 3. ประเมินอาการแสดงของภาวะช็อก เช่น กระสับกระส่าย เวียนศีรษะ หน้ามืด และตัวซีดเย็น 4. ติดตามผล Venous clotting time ทุก 6 ชั่วโมง และรายงานแพทย์รับทราบเพื่อพิจารณาการให้เซรุ่มแก้พิษงู	การมีเลือดออกในระบบต่างๆ ของร่างกายเป็นอาการแสดงของภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ซึ่งบางระบบ ไม่ได้มีเลือดออกให้เห็นชัดเจน จึงจำเป็นต้องเฝ้าระวังอาการนำ เช่นการเฝ้าระวังสัญญาณชีพ อาการกระสับกระส่าย เวียนศีรษะ หน้ามืด และตัวซีดเย็น กรณีศึกษาได้รับการเฝ้าระวังตามแผนการดูแล พบว่าผล Venous clotting time มากกว่า 20 นาที ได้รับเซรุ่มแก้พิษงู 50 มิลลิกรัม หยอดทางหลอดเลือดดำ ห่างกัน 6 ชั่วโมง จำนวน 3 ครั้ง จากนั้นผล Venous clotting time น้อยกว่า 20 นาที ไม่มีเลือดออกในระบบต่างๆ ของร่างกาย สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษา	อภิปรายผล
	5. ดูแลให้เชรุ่มแก้พิษงูตามแผนการรักษาและสังเกตอาการแพ้ เช่น หน้าแดง คอแดง ลมพิษผื่นคัน และหายใจลำบาก 6. เจาะเลือดส่งตรวจ CBC, PT, PTT, INR และติดตามผล	
5.2. มีภาวะของเสียและน้ำคั่งเนื่องจากการกรองของไตลดลง	1. ประเมินสภาพผู้ป่วย โดยสังเกตอาการเหนื่อยหอบ ระดับความรู้สึกตัว อาการกระสับกระส่าย 2. บันทึกสัญญาณชีพทุก 2 ชั่วโมง 3. ประเมินปริมาณสารน้ำที่ได้รับกับปริมาณปัสสาวะที่ออกทุก 4 ชั่วโมง 4. ดูแลให้ได้รับยาขับปัสสาวะ Lasix 1,000 มิลลิกรัม หยอดทางหลอดเลือดดำ ใน 24 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา และสังเกตอาการข้างเคียงจากการใช้ยา เช่น อ่อนเพลีย กล้ามเนื้ออ่อนแรง และระดับโปแตสเซียมในเลือดต่ำ 5. ดูแลให้ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมตามแผนการรักษา 6. ชั่งน้ำหนักเมื่อแรกรับและทุกวัน ด้วยเครื่องชั่งเดิม ในตอนเช้า หลังตื่นนอนทุกวัน	สิ่งที่ต้องเฝ้าระวังจากภาวะของเสียและน้ำคั่ง เนื่องจากการกรองของไตลดลงที่สำคัญคือภาวะ Volume overload ปริมาณสารน้ำที่กรณีศึกษาได้รับมากกว่าปริมาณปัสสาวะที่ออก ในวันที่ 1 และ 2 ของการรักษาปริมาณสารน้ำที่ได้รับ 2,600 และ 2,700 มิลลิกรัม แต่ไม่มีปัสสาวะออก แม้ว่าจะได้ Lasix 1,000 มิลลิกรัม หยอดทางหลอดเลือดดำ จึงได้รับพิจารณาทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หลังการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 4 ครั้ง ปัสสาวะเริ่มออก 100-200 มิลลิกรัมใน 8 ชั่วโมง ผลเลือด ค่า BUN, Creatinine ยังสูงเกินปกติ 120 และ 11.6 มิลลิกรัม/เดซิลิตร
5.3. เสี่ยงต่อการเกิดเส้นเลือดในสมองแตก เนื่องจากความดันโลหิตสูง	1. วัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที จนกระทั่งคงที่ ถ้ามีความดันโลหิตสูงมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยาลดความดันโลหิต 2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาลดความดันโลหิต Amlodipine 5 มิลลิกรัม 1 เม็ด รับประทานทันทีจากนั้นรับประทาน 1 เม็ด หลังอาหารเช้า-เย็น 3. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยา Hydralazine 25 มิลลิกรัม 1 เม็ด รับประทานทันที 4. สังเกตอาการผิดปกติอันมีสาเหตุมาจากความดันโลหิตสูง เช่น อาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว คลื่นไส้อาเจียน ปากเบี้ยว พุคไม่ชัด และแขนขาอ่อนแรง	กรณีศึกษาได้รับการรักษาจนสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ไม่เกิน 140/90 มิลลิเมตรปรอท ไม่มีอาการปากเบี้ยว พุคไม่ชัด แขนขาอ่อนแรง และได้รับการทำ CT Brain ไม่พบเส้นเลือดในสมองแตก

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษา	อภิปรายผล
5.4. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ 2. ประเมินระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยและญาติ พุดคุยปลอบโยนให้กำลังใจเพื่อให้ผู้ป่วยคลายความกังวลใจและยอมรับ พร้อมให้ความร่วมมือในการวางแผนการรักษา 3. ประเมินความรู้ความเข้าใจและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับโรค สาเหตุการรักษา การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การปฏิบัติตนก่อน-หลังฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การป้องกันและสังเกตภาวะแทรกซ้อน การเบิกค่าใช้จ่ายตามสิทธิพื้นฐานของผู้ป่วย เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามข้อสงสัยเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความเข้าใจและมั่นใจยิ่งขึ้น 4. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการรักษาของแพทย์ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษา	การถูกงูแมวเซากัดจนทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน เป็นความเจ็บป่วยที่กะทันหัน ทำให้ผู้ป่วยและญาติไม่ได้เตรียมตัวเตรียมใจไว้ก่อน การได้รับข้อมูลตามแผนการรักษาพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวลลง ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ
5.5. เสี่ยงต่อภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะหรือหยุดเต้นเนื่องจากโปแตสเซียมในเลือดสูง	1. ประเมินอาการของภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูงอย่างใกล้ชิด ได้แก่ หัวใจเต้นเร็วหรือช้ากว่าปกติ คลื่นไส้ ท้องเสีย ปวดท้อง ไม่มีอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อ และระบบประสาทเช่นอาการชาบริเวณหน้า มือ และ เท้า อ่อนเพลีย กล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นตะคริว 2. ตรวจสัญญาณชีพและติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ถ้าพบ T-wave สูง QRS Complex กว้าง ต้องรีบรายงานแพทย์ทันที 3. ดูแลให้ได้รับ Kalimate รับประทานตามแผนการรักษา 4. ติดตามผลการตรวจโปแตสเซียมในเลือด ถ้าค่าสูงมากกว่า 4.5 มิลลิโมล/ลิตร รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาแผนการรักษา	กรณีศึกษาได้รับการแก้ไขภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูง จนระดับโปแตสเซียมในเลือดลดลง 3.8 มิลลิโมล/ลิตร ไม่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษา	อภิปรายผล
ระยะการดูแลต่อเนื่อง 5.6. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เช่น ภาวะความดันโลหิตต่ำ	1. ประเมินสัญญาณชีพ SOS Score ทุก 15 นาที 4 ครั้ง จากนั้น ทุก 30 นาที เมื่ออาการคงที่ จึงประเมินสัญญาณชีพ ทุก 1 ชั่วโมง 2. ดูแลให้สารน้ำ ตามแผนการรักษา 3. ประเมินการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อ (tissue perfusion) โดยการสังเกต และบันทึกสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนทุก 15 นาที เมื่ออาการคงที่ประเมิน ทุก 1 ชั่วโมง และรายงาน แพทย์ทันทีเมื่อ ชีพจรลดลง SBP < 90 mmHg, MAP < 65 mmHg, ปัสสาวะ < 0.5 cc/kg/hr. อัตราการหายใจ > 30 ครั้ง/ นาที ตัวลาย (Mottling) ปลายมือปลายเท้าเย็น, Capillary refill time > 2 วินาทีเป็นต้น	กรณีศึกษาได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และหลังฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้รับการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นตามแผนการรักษาพยาบาล ทำให้ไม่เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ
5.7. ความทนต่อการทำกิจกรรมลดลงเนื่องจากตัวนำออกซิเจนลดลง	1. ประเมินสัญญาณชีพ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนทุก 1 ชั่วโมง 2. ดูแลให้ได้รับ O2 cannula 3 ลิตร/นาที 3. ดูแลให้ได้รับ Packed red cell ตามแผนการรักษา สังเกตอาการแพ้ขณะและหลังให้ เช่น ผื่นคัน ไข้ และหายใจลำบาก	หลังได้รับส่วนประกอบของเลือดทดแทน ทำให้ค่า Hematocrit และ Hemoglobin เพิ่มขึ้น ทำให้สดชื่นขึ้น สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้นานขึ้น
5.8. พร่องความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนเมื่อกลับบ้าน	1. ประเมินความรู้และความเข้าใจของผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่ออยู่บ้าน 2. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติรับทราบการปฏิบัติตัวและเปิดโอกาสให้ซักถาม 2.1. จำกัดปริมาณน้ำดื่ม เครื่องดื่มรวมทั้งน้ำในอาหารตามที่แพทย์แนะนำ 2.2. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีน้ำมาก เช่น ข้าวต้ม ก๋วยเตี๋ยว น้ำซุป น้ำผลไม้ 2.3. หลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม รสจัด	กรณีศึกษา ได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย ทำให้เกิดความมั่นใจในการกลับไปดูแลตนเองที่บ้าน

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษา	อภิปรายผล
	เพราะจะต้องคิมน้ำเพิ่มขึ้น 2.4. หลีกเลี้ยงอาหารหมักดอง หรือเครื่องปรุงรสต่างๆ เช่น ซิอิ้ว ซอสปรุงรส น้ำปลา ซุปก้อน ฯลฯ 2.5. ระวังระวังในการรับประทานผัก และผลไม้ตามปริมาณที่แพทย์กำหนด 2.6. รับประทานยาที่แพทย์สั่ง ตามเวลาอย่างเคร่งครัด ควรปรึกษา แพทย์ก่อนที่จะรับประทานอาหารเสริม ยาบำรุง และสมุนไพร 3. แนะนำการดูแลสายฟอกเลือด ชั่วคราวที่คอ ได้แก่ 3.1. ระวังความสะอาดบริเวณ ผิวหนังรอบสาย และแผลทางออกของ สาย (Exit site) 3.2. ระวังไม่ให้แผลเปียกน้ำ ถ้าเปียกต้องรีบมาโรงพยาบาลหรือคลินิก ใกล้บ้านเพื่อเปลี่ยนผ้าที่ปิดแผลทันที 3.3. หากมีอาการเจ็บ ปวด บวม บริเวณผิวหนังรอบสายหรือ ตัวร้อน มีไข้ หรือพบว่าสายเลื่อนหลุดออกมา ควรรีบปรึกษาแพทย์ 4. การมาตรวจตามนัด 5. อาการผิดปกติที่ควรมาก่อนวันนัด เช่นบวม นอนราบไม่ได้ หายใจเหนื่อย 6. ส่งต่อข้อมูลในโปรแกรม smart COC ให้แก่ทีมเยี่ยมบ้าน และแนะนำ แหล่งประโยชน์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการ ดูแลอย่างต่อเนื่อง	

สรุปกรณีศึกษาและข้อเสนอแนะ

กรณีศึกษารายนี้ มาับการรักษาด้วยถูกงูแมวเซากัดบริเวณข้อเท้าขวา ความรุนแรงของพิษงูทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้ป่วยได้รับการดูแลจากแพทย์และพยาบาลจนปลอดภัย แต่ยังคงได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมต่อเนื่องไปอีกระยะ โดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมครั้งนี้ผู้ป่วยและญาติไม่ได้เตรียมตัวเตรียมใจมาก่อน ก่อให้เกิดความวิตกกังวลและเป็นภาระแก่ครอบครัว พยาบาลมีบทบาทสำคัญมากในการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการรักษาตนเองที่ถูกต้อง ตลอดจนเฝ้าระวังและประเมินอาการอย่างใกล้ชิดในข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่สำคัญดังที่กล่าวมาข้างต้น และให้การพยาบาลตามปัญหาของผู้ป่วยอย่างครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ และสังคม พร้อมทั้งประเมินผลการพยาบาลครบถ้วนตามเกณฑ์การประเมิน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะดังกล่าว อีกทั้งพัฒนาระบบการดูแลต่อเนื่อง ภายหลังการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน โดยการวางแผนจำหน่ายร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพและมีแผนการติดตามเยี่ยมบ้านที่ชัดเจน เพื่อให้ทีมเยี่ยมบ้านติดตามประเมินและช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการดูแลตนเองเมื่ออยู่บ้าน ไม่เกิดอาการกำเริบ และโอกาสในการกลับมาอนรักษาในโรงพยาบาลลดลง

เอกสารอ้างอิง

กรทิพย์ พัฒนสิขฐานกูร. (2563). *คู่มือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม*. (ฉบับประชาชน). 1-33.

ณัฐชัย ศรีสวัสดิ์และเกรียง ตั้งสง่า. (2560). โรคไตวายเฉียบพลัน. *วารสารกรมการแพทย์*, 42 (8), 64-68.

บุญทริกา สุวรรณวิบูลย์. (2553). Disseminated Intravascular Coagulation (DIC): Where are we now?. *วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต*, 20(1), 7-10.

รุ่งรัศมี ภิรมย์ลาภ. (2564). การพยาบาลผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในภาวะไตวายเฉียบพลัน : กรณีศึกษา. *วารสาร โรงพยาบาลสกลนคร*, 24(1), 94-105

วินัย วานานุกุล. (2565). Patient bitten by snake. สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2565, จาก <http://www.klongrua.go.th/fileupload/427066.pdf>

สุกดีวัน พิทักษ์แทน. (2562). การพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดด้วยฟอสเฟต. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11,33* (3), 589-599.

สุริยวรรณ รัตนกิจสุนทร. (2563). การพยาบาลผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันจากยากลุ่ม Aminoglycosides ที่ได้รับ. *การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม*. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี*, 3(1), 95-104.

อุไรวรรณ ศิลปสุภกรวงศ์. (2017). งูพิษ : พิษและการดูแลรักษา. *วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล*, 27(2), 87-99.

โอภาส การ์ยักวินพงศ์. (2564). *การป้องกันโรคและภัยสุขภาพที่เกิดในช่วงฤดูฝนของประเทศไทย*. ประกาศกรมควบคุมโรค

อานวย แสงฉายศิริศักดิ์. (2556). *ยาต้านพิษ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี.

Imaging features of IgG4-related orbital disease

Teeraphorn Boonswang M.D.

Department of Radiology, Chonburi Hospital, Chonburi, Thailand

Abstract

Immunoglobulin G4-related orbital disease (IgG4-ROD) is a systemic condition characterized by IgG4 plasma cells and storiform fibrosis infiltrate tissue of the orbit⁽¹⁾. Patients mostly presented with proptosis and painless periorbital swelling⁽²⁾, often have elevated serum IgG4 concentrations⁽¹⁾. The purpose of this case study is to identify imaging features seen in IgG4-related disease of the orbit, and to aid radiologists recognize the patterns of disease in accurate diagnosis.

บทคัดย่อ

โรคที่เกี่ยวข้องกับอิมมูโนโกลบูลิน จีสี่ ของดวงตาเป็นโรคที่เกิดจากกระบวนการอักเสบ โดยจะพบ IgG4 plasma cells สะสมตามเนื้อเยื่อ ทำให้เกิดความผิดปกติของพังผืดตามมา ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการตาโปนและบวมรอบดวงตา ผลเลือดสามารถตรวจพบระดับค่า IgG4 สูงขึ้นได้ จุดประสงค์ของกรณีศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อรายงานภาพทางรังสีวิทยาของโรคที่เกี่ยวข้องกับอิมมูโนโกลบูลิน จีสี่ ของดวงตา เพื่อช่วยให้รังสีแพทย์สามารถวินิจฉัยโรคนี้ได้ถูกต้อง

คำสำคัญ : IgG4-related disease of orbit, CT imaging features, differential diagnosis, Thailand

Introduction

Immunoglobulin G4 (IgG4)-related disease is a systemic condition, characterized by tissue infiltration by IgG4 plasma cells and sclerosing inflammation^(1,2,3).

Although IgG4-related disease was initially recognized in patients with autoimmune pancreatitis⁽⁴⁾, the disease are now reported as affecting virtually every organ system including hepatobiliary system, salivary glands, lymph nodes and orbits^(1,4).

Orbital involvement in systemic IgG4-related disease is common, secondary to the salivary glands amongst head and neck region⁽³⁾. IgG4-ROD are

primarily involved lacrimal glands and concurrent salivary glands enlargement, known as Mikulicz's disease^(4,5). The disease affects men and women equally^(3,5). The mean age of onset is 5th decades⁽⁵⁾.

The diagnosis was based on clinical and radiologic findings, histopathological features⁽¹⁾. CT imagings were evaluated for involvement of extraocular muscle, lacrimal gland, orbital fat, infraorbital nerves and intracranial extension.

Patient case report

A 73-year-old female patient presented with proptosis and chemosis of left eye for 2 months. Then, the patient developed right eye swelling 2 weeks later and also had bilateral parotid glands enlargement.

CT study was obtained and revealed homogeneous enhancing soft tissue lesion infiltrating intra- and extraconal fat of left orbit, with bilateral lacrimal sac and left optic nerve involvement. Bilateral extraocular muscles (predominance at superior and lateral rectus muscles) and bilateral lacrimal glands enlargement were demonstrated (Figure 1).

Therefore, the presumptive diagnosis was orbital lymphoma. Other differential diagnosis were IgG4-related orbital disease or thyroid associated orbitopathy.

The patient had normal serum IgG4 level of 296.3 mg/dL (range from 392 to 864 mg/dL). Thyroid function testing showed subclinical hypothyroid as following; freeT4 level of 1.11 ng/dL (range from 0.7 to 1.48 ng/dL), freeT3 level of 1.8 ng/dL (range from 1.88 to 3.18 ng/dL) and TSH level of 1.839 ng/dL (range from 0.35 to 4.94 ng/dL).

Orbital biopsy was performed; the histopathologic analysis showed reactive lymphoid hyperplasia of the lacrimal gland with some increase in IgG4+ plasma cells. The immunohistochemical staining identified approximately 10% IgG4+ plasma cells out of

total IgG plasma cells. The average number of IgG4+ plasma cells is not more than 70–80 cells/hpf.

According to the 2019 American College of Rheumatology (ACR)/European League Against Rheumatism (EULAR) classification criteria for IgG4-related disease⁽⁶⁾, the total score is 13. Hence, the final diagnosis of this case is possible IgG4-ROD. The patient responded to corticosteroid drug with improvement.

Discussion

The distinct imaging patterns of IgG4-ROD are as followings; ⁽¹⁾ lacrimal gland involvement and extraocular muscle enlargement were common^(1,2,3). Lateral rectus muscle was the most commonly enlarged muscle^(1,2,3). ⁽²⁾ intraorbital inflammatory change and infraorbital nerve involvement are supportive findings⁽²⁾.

The differential diagnosis for soft tissue infiltrating extraocular muscle, lacrimal gland with intraconal involvement included orbital lymphoma and thyroid associated orbitopathy⁽⁷⁾.

In contrast, the distribution of extraocular involvement in thyroid associated orbitopathy predilection for inferior and medial rectus muscles⁽¹⁾. Additionally, infraorbital nerve enlargement is uncommon manifestation⁽²⁾.

Lymphoproliferative disease of the orbit is a spectrum of disorders ranging from benign (lymphoid hyperplasia) to malignant (lymphoma), making a challenge to differentiate by imaging features⁽⁷⁾. Thus, immunohistochemical study is definite key to differentiate these entities⁽⁷⁾.

Once the final diagnosis is established, consultation in rheumatology and other specialties for providing diagnostic criteria to each particular organ involvement⁽¹⁾. The first line of treatment is often high-dose prednisolone⁽¹⁾. Rituximab is very effective particularly in case of relapse or refractory to treatment with steroids⁽³⁾.

In conclusion, IgG4-ROD is a systemic condition accounting for a significant proportion of lymphoplasmacytic and sclerotic orbital lesions⁽⁵⁾. This case study describe a spectrum of imaging manifestations of IgG4-ROD, which would be valuable for radiologists to diagnosis.

References

1. Ginat D, Freitag S, Kieff D, Grove A, Fay A, Cunnane M et al. Radiographic Patterns of Orbital Involvement in IgG4-Related Disease. *Ophthalmic Plastic & Reconstructive Surgery*. 2013;29(4):261–266.
2. Tiegs-Heiden C, Eckel L, Hunt C, Diehn F, Schwartz K, Kallmes D et al. Immunoglobulin G4-Related Disease of the Orbit: Imaging Features in 27 Patients. *American Journal of Neuroradiology*. 2014;35(7):1393–1397.
3. Thompson A, Whyte A. Imaging of IgG4-related disease of the head and neck. *Clinical Radiology*. 2018;73(1):106–120.
4. Martínez-de-Alegría A, Baleato-González S, García-Figueiras R, Bermúdez-Naveira A, Abdulkader-Nallib I, Díaz-Peromingo J et al. IgG4-related Disease from Head to Toe. *RadioGraphics*. 2015;35(7):2007–2025.
5. Andrew N, Kearney D, Selva D. IgG4-related orbital disease: a meta-analysis and review. *Acta Ophthalmologica*. 2013;91(8):694–700.
6. Wallace et al; American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism IgG4-Related Disease Classification Criteria Working Group. The 2019 American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism Classification Criteria for IgG4-Related Disease. *Arthritis Rheumatol*. 2020 Jan;72(1):7–19. doi: 10.1002/art.41120. Epub 2019 Dec 2. PMID: 31793250.
7. Priego G, Majos C, Climent F, Muntane A. Orbital lymphoma: imaging features and differential diagnosis. *Insights into Imaging*. 2012;3(4):337–344.

Figures

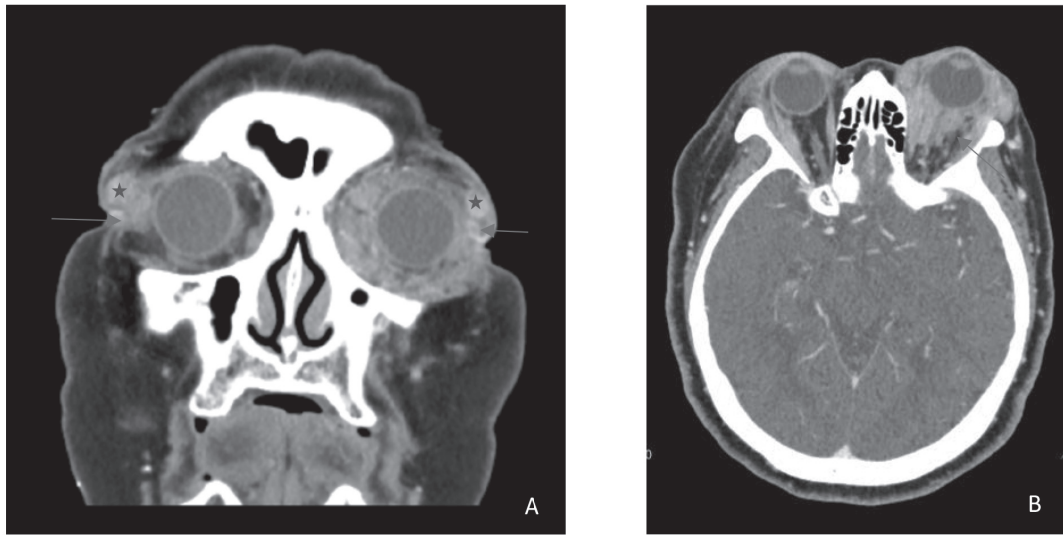


Figure 1. (A) Coronal enhanced CT image shows bilateral extraocular muscles enlargement, predilection for lateral rectus muscles (arrow). Note bilateral lacrimal gland enlargement (star). (B) Axial enhanced CT image shows enhancing soft tissue infiltrating post-septal space of the left orbit (arrow).

A case study of pediatric pancreatoblastoma: review of imaging findings

Teeraphorn Boonswang M.D.

Department of Radiology, Chonburi Hospital, Chonburi, Thailand

Abstract

Primary pancreatic tumors are uncommon in the pediatric population⁽¹⁾. The most common pancreatic tumor in children is pancreatoblastoma, accounting for 25% of the pancreatic neoplasm^(2,3). Many radiologists may be unacquainted with its radiologic manifestations, making preliminary diagnosis a challenge. The purpose of this study is to demonstrate the radiologic findings including plain radiography and computed tomography of pathologically proven pancreatoblastoma.

บทคัดย่อ

เนื้องอกตับอ่อนพบไม่บ่อยในประชากรเด็ก โดยเนื้องอก pancreatoblastoma เป็นเนื้องอกตับอ่อนในเด็กที่พบได้บ่อยที่สุด ซึ่งพบได้ประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ของเนื้องอกตับอ่อนทั้งหมด อย่างไรก็ตามรังสีแพทย์หลายท่านอาจไม่พบเจอกับเนื้องอกประเภทนี้ได้บ่อยทำให้การวินิจฉัยโรคเป็นไปได้ยาก จุดประสงค์ของรายงานกรณีศึกษานี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอความคิดที่พบได้ทั้งทางภาพถ่ายทางเอกซเรย์และภาพถ่ายทาง CT scan ของเนื้องอกชนิด pancreatoblastoma

คำสำคัญ : pediatric pancreatoblastoma, CT findings, Thailand

Introduction

Both benign and malignant pancreatic tumors are very rare in childhood⁽¹⁾. According to 2019 WHO classification of pediatric pancreatic tumors are divided into three categories: benign epithelial tumors and precursors, malignant epithelial tumors, and neuroendocrine neoplasms⁽⁴⁾. Pancreatoblastoma represents about 0.5% of all pancreatic epithelial tumors⁽¹⁾.

The tumor affected boys twice as often as in

girls^(1,5). The median patient age is 4 years⁽⁴⁾. Most cases are sporadic, although several cases associated with Beckwith-Wiedemann syndrome^(3,5).

The most common clinical presentation is abdominal mass followed by abdominal pain⁽²⁾. Other non specific symptoms such as nausea and vomiting, jaundice, and anorexia are also present^(2,5). Laboratory data reveals elevated alpha-fetoprotein (AFP) level.

CT examination are performed to define origin of tumor, characterize pancreatic mass, assess for local invasion and metastases.

Patient case report

A 3-year-old boy visited Chonburi hospital presenting with palpable abdominal mass and anorexia for 2 months. His physical examination revealed an irregular mass at left sided abdomen, measured about 10x10 cm, with mild tenderness.

His first plain radiography study showed a soft tissue density mass at left upper to mid abdomen without calcification, displaced adjacent bowels, obliterated left kidney and left psoas shadows (Figure 1).

Abdominal computerized tomography scan revealed a large (14.9x11.0x12.3 cm) retroperitoneal mass involving left adrenal gland and pancreas, mainly containing cystic/necrotic portion with few calcifications, causing pressure effect to stomach, left kidney, spleen and adjacent bowel loops. Splenic and pulmonary metastasis were also found (Figure 2).

The retroperitoneal mass displayed both positive phantom organ sign from pancreas and positive beak sign from left adrenal gland⁽³⁾, thus making difficult to distinguish between pancreatic and adrenal gland

in origin. The presumptive diagnosis is favored neuroblastoma, other differential diagnosis is pancreatoblastoma due to its rarity.

Laboratory tumor markers showed elevated AFP level of 12.4 (normal range-0 to 8.78 ng/mL) and normal urine vanillylmandelic acid (VMA) level of 3.5 (normal range-1.0 to 11.0 mg/24 hr).

The initial percutaneous needle biopsy was performed, histologic examination was reviewed thoroughly, showed malignant epithelial neoplasm with ductal differentiation and extensive necrosis. The acinar differentiation is inconspicuous. The tumor cells express glypican3, CEA (focal) and AFP (focal). The pathological diagnosis of pancreatoblastoma was possible.

Then, CT imaging was re-evaluated for surgery. Owing to large mass with adjacent organs involvement and multiple metastasis, the lesion was considered unresectable. Consequently, the child received neoadjuvant chemotherapy and was referred to a more experienced institution for complete surgical resection.

The child underwent surgery and palliative chemotherapy. He died 14 months after the initial presentation.

Discussion

Pancreatoblastoma arises from the pancreatic acinar cells before fusion of the dorsal and ventral pancreatic buds, usually in the head or tail^(1,7). The cells of tumor consist of incompletely differentiated acini of fetal pancreatic tissue at 7 weeks of gestation⁽⁸⁾.

Pancreatoblastoma is typically indolent and very large at the time of diagnosis⁽⁸⁾. More than one third of patients are found to have metastases, with common site of spread is liver, lymph node and lung^(1,4,5,).

At CT, pancreatoblastomas are often heterogeneous with solid and cystic or necrosis. Clustered or peripheral calcifications may be observed^(4,5).

Nevertheless, distinguishing between pancreato-

blastoma and other pediatric abdominal mass can be difficult. Therefore, some radiologic signs are helpful in determining organ of origin namely; beak sign or phantom organ sign or positive embedded organ sign.

In the present case, the child lacks of neuroblastoma characteristic features, such as opsoclonus-myoclonus with normal level of vanillylmandelic acid (VMA), thus excluded this diagnosis.

The histologic finding is an ultimate key to the correct diagnosis. The distinctive pathologic features of pancreatoblastoma are the combined mixture of primitive acinar, endocrine, islet cell, ductal elements and reminiscent of the fetal pancreas⁽³⁾.

The preferred therapy is complete surgical resection and adjuvant chemotherapy. If the tumor is unresectable at diagnosis, neoadjuvant chemotherapy with possible subsequent resection is recommended^(2,4).

In conclusion, pancreatoblastoma is a rare malignant epithelial tumor of pancreas in the pediatric population. Pancreatoblastoma, however, should be considered in the differential diagnosis of abdominal mass presenting in a child.

References

1. Coley B. Caffey's pediatric diagnostic imaging. 12th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2013.
2. Huang Y., Yang W., Hu J., Zhu Z., Qin H., Han W. and Wang H., Diagnosis and treatment of pancreatoblastoma in children: a retrospective study in a single pediatric center. *Pediatric Surgery International* 2019 ; 35(11), 1231-1238.
3. Vilaverde F., Scigliano H., Rodrigues P., Carvalho A. and Reis A., Adult pancreatoblastoma – Case report and review of literature. *Journal of Radiology Case Reports* 2016 ; 10(8).
4. Qiu L., Trout A., Ayyala R., Szabo S., Nathan J., Geller J. and Dillman J., Pancreatic Masses in Children and Young Adults: Multimodality Review with Pathologic Correlation. *RadioGraphics*

2021 ; 41(6) : 1766-1784.

5. Shet N., Cole B. and Iyer R., Imaging of Pediatric Pancreatic Neoplasms With Radiologic-Histopathologic Correlation. American Journal of Roentgenology 2014 ; 202(6) : 1337-1348.

6. Montemarano H., Lonergan G., Bulas D. and Selby D., Pancreatoblastoma: Imaging Findings in 10

Patients and Review of the Literature. Radiology 2000 ; 214(2) : 476-482.

7. Kohda E., Iseki M., Ikawa H., Endoh M., Yokoyama J., Mukai M., Hata J., Yamazaki H., Miyauchi J. and Saeki M., Pancreatoblastoma: Three original cases and review of the literature. Acta Radiologica 2000 ; 41(4) : 334-337.

Figures

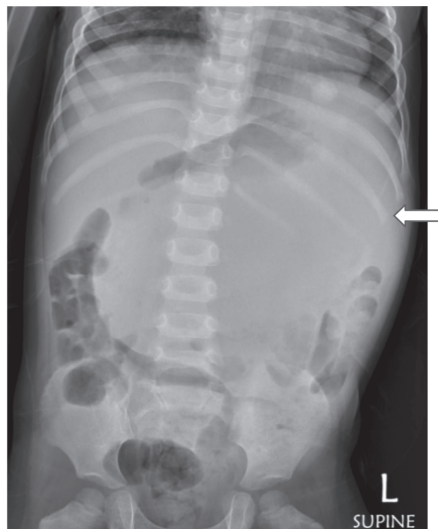
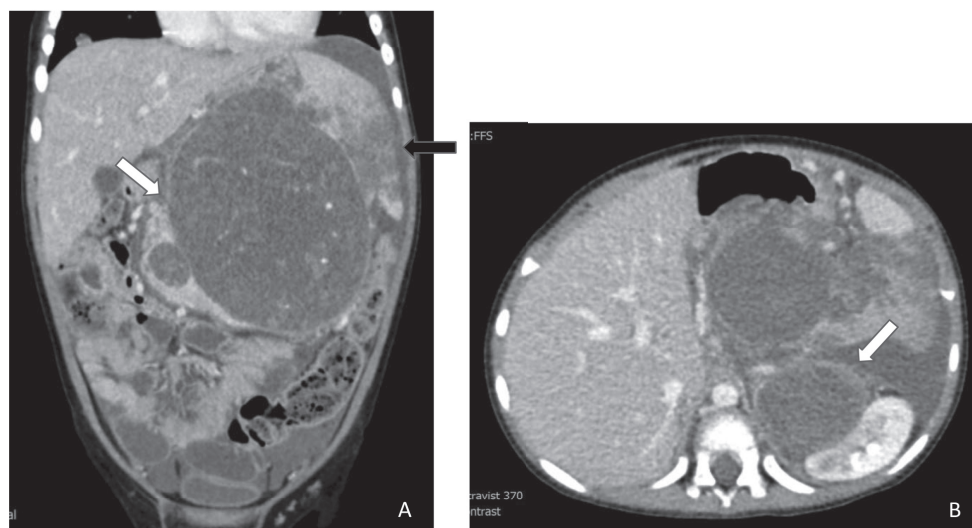


Figure 1. Abdominal supine radiograph, showing a soft tissue density mass (arrow) at left upper to mid abdomen crossing midline, displaced adjacent bowel loops.



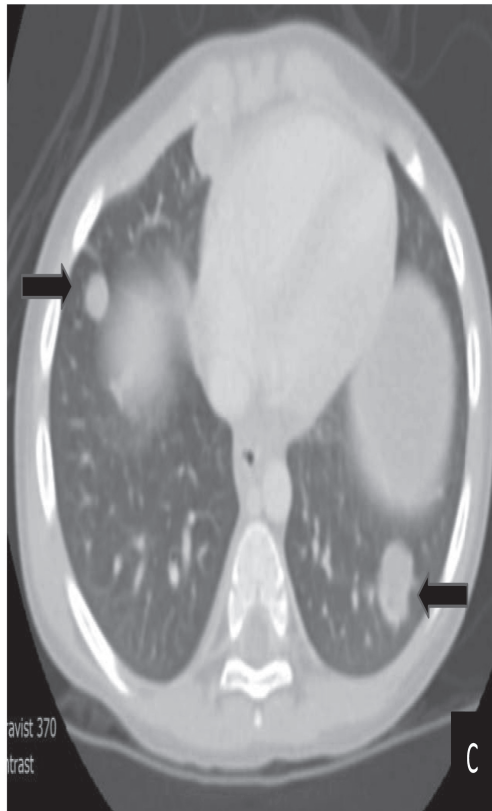


Figure 2. (A) Coronal enhanced CT image shows a large mass arises from pancreas (white arrow), and the rest of pancreas becomes undetectable, with positive phantom organ sign. There are multiple heterogeneous hypodense lesions at spleen, indicating splenic metastasis (black arrow). (B) Axial enhanced CT image shows a tumor splays medial and lateral limbs of left adrenal gland into a beak shape (arrow), positive beak sign. (C) Axial enhanced CT image (lung window) shows multiple pulmonary metastasis (arrows).

การพยาบาลผู้ป่วยภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วย

บุปผา แยมจันทิก
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

บทนำ

เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์กลุ่มอาการโรคติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง 2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2: SARS-CoV-2) ที่ก่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งมีการระบาดครั้งใหญ่ลุกลามไปทั่วโลก เป็นไวรัสสายพันธุ์ใหม่ที่มีการกลายพันธุ์ได้ง่ายและรวดเร็ว โดยเฉพาะโคโรนาสายพันธุ์โอมิครอน พบผู้ติดเชื้อรายแรกในแถบแอฟริกา เมื่อช่วงเดือนมกราคม 2022 ในปัจจุบันพบผู้ป่วยติดเชื้อโคโรนาสายพันธุ์ดังกล่าวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว พบการแพร่ระบาดทั่วโลกโดยในทวีปแอฟริกาและทวีปยุโรปเกือบทั้งหมดของผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่องค์กรอนามัยโลก (WHO) ได้ประกาศให้สายพันธุ์ BA.4/BA.5 เป็นสายพันธุ์ย่อยที่ต้องเฝ้าระวัง (VOC) และคาดว่าจะกลายเป็นสายพันธุ์หลักของการแพร่ระบาดทั่วโลก เป็นโรคที่ติดต่อกันได้ง่าย เพราะเป็นโรคอุบัติใหม่ที่ทุกคนยังไม่มีภูมิคุ้มกัน เมื่อได้รับเชื้อจะซึ่งก่อให้เกิดโรค ที่มีอาการแตกต่างกันตั้งแต่ ไม่มีอาการอาการเล็กน้อย จนถึงกลุ่มหนึ่งที่มีอาการรุนแรง จนถึงรุนแรงมากต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ และอยู่ห้องผู้ป่วยวิกฤติ

จากสถิติผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยแยกโรค ตั้งแต่เดือน มกราคม 2564-กรกฎาคม 2565 มีจำนวน 3,107 ราย ซึ่งมีภาวะปอดอักเสบร่วมด้วยทั้งหมด 3,107 ราย เสียชีวิต 30 รายคิด เป็นร้อยละ 0.96 ซึ่งสาเหตุการเสียชีวิตเกิดจากภาวะปอดอักเสบทั้งสิ้น ดังนั้นการกำหนดเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วยคือ ช่วยให้ผู้ผู้ป่วยฟื้นภาวะช็อกรอดชีวิต ลดภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราการเสียชีวิต ดังนั้น พยาบาลจึงต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่การประเมินสภาพแรกพบ การดูแลและเฝ้าระวังตลอดระยะเวลาของการรักษา สามารถประเมินและค้นหาความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากสภาวะของโรค ภาวะแทรกซ้อน และสามารถรายงานแพทย์ได้ทันเวลาที่ เฝ้าระวังอาการทรุดลง

ซึ่งนำไปสู่ภาวะระบบการหายใจล้มเหลวและเสียชีวิตได้ตลอดจนการดูแลในระยะฟื้นฟูสภาพ การเตรียมจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม

คำจำกัดความ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นไวรัสที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจ ไวรัสโคโรนา SARS-CoV-2 เมื่อเข้าสู่เซลล์ จะมีการสร้างสายอาร์เอ็นเอใหม่ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และขณะเดียวกันเซลล์ที่อาศัยก็จะช่วยสร้างโปรตีนเพื่อมาห่อหุ้มอาร์เอ็นเอใหม่ประกอบเป็นตัวไวรัส การสร้างโปรตีนองค์ประกอบใหม่ทำให้เป็นตัวไวรัสใหม่เพิ่มขึ้นแบบสมบูรณ์ หรือมีหน้าตาแบบเหมือนไวรัสโคโรนาที่พร้อมที่ออกมานอกเซลล์ได้ และกระจายออกจากฟอยละของของเหลวของร่างกาย จึงมีไวรัสที่ได้รับการเพิ่มจำนวนในเซลล์เป็นจำนวนมากวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 องค์การอนามัยโลก (WHO) ประกาศชื่อโรคนี้ "COVID-19" ซึ่งย่อมาจาก "Coronavirus disease 2019" หรือ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือเรียกย่อว่า COVID 19

สาเหตุของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

สาเหตุมาจากการแพร่ที่เรียกว่า aerosol คือการได้รับเชื้อผ่านละอองฝอย การติดต่อหลักยังเป็นการอยู่ใกล้ชิด ไอจามรดกัน หรือมือไปสัมผัสพื้นผิวที่ปนเปื้อนเชื้อแล้วนำมาสูดร่างกายผ่านเยื่อเมือก และเยื่อบุต่างๆ เช่นการขยี้ตา แคะจมูก หรือปากที่เป็นเนื้อเยื่ออ่อน (Mucosa) อย่างไรก็ดีตาม ในสถานที่ปกปิด เช่น สถานบันเทิง หรือ การทำให้เกิดฟอยละของฟุ้งกระจาย จะต้องมีการระมัดระวังในการแพร่กระจายโรคทางอากาศ เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สามารถแพร่กระจายผ่านสิ่งของที่เปื้อนเชื้อโรคได้ อยู่ได้นานหลายวันหากไม่มีการทำความสะอาด

พยาธิสภาพ

เมื่อเชื้อเข้าสู่ร่างกายแล้ว ตามปกติระยะเวลาฟักตัว (เวลาระหว่างที่ได้รับเชื้อและมีอาการเกิดขึ้น) มีช่วงตั้งแต่ 1 ถึง 14 วัน โดยทั่วไปจะอยู่ที่ 2-7 วัน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5 วัน อย่างไรก็ตาม มีการรายงานว่าพบผู้ติดเชื้อที่มีระยะฟักเกินกว่า 14 ได้ แต่มีโอกาสน้อยมาก ไวรัสในกลุ่มไวรัสโคโรนา ส่วนใหญ่จะทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจ หลอดลมอักเสบ และปอดบวม

อาการและอาการแสดง

อาการทั่วไปที่พบ มีไข้ต่ำ ๆ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก ในบางรายอาจมีอาการง่วงไม่ได้อكلื่น ลิ้นไม่รับรสร่วมด้วย ผู้ป่วยร้อยละ 87.9 มีไข้, ร้อยละ 67.7 มีอาการไอ, ร้อยละ 38.1 อ่อนเพลีย และร้อยละ 33.4 มีเสมหะ ส่วนบางรายมีอาการอื่น ๆ เช่น หายใจติดขัด เจ็บคอ และปวดศีรษะ ผู้ติดเชื้อจะเริ่มมีอาการในช่วง 5-6 วัน หลังจากได้รับเชื้อ โดยเฉลี่ย โดยในกลุ่มผู้ติดเชื้อทั้งหมดนั้น ร้อยละ 81 ของผู้ติดเชื้อมีอาการก่อนข้างน้อย บางคนไม่มีอาการปอดอักเสบ ร้อยละ 14 มีอาการรุนแรง และหายใจลำบาก ผู้ป่วยประมาณ ร้อยละ 5 มีอาการวิงเวียน ต้องดูแลด้วยการใส่เครื่องช่วยหายใจ โดยผู้ที่มีความเสี่ยงในการเกิดปอดอักเสบหรือโรครุนแรง ได้แก่ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ผู้ที่มีปัญหาสุขภาพ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ โรคหัวใจ โรคไตวายเรื้อรัง โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วน และผู้ป่วยที่มีระดับเม็ดเลือดขาวชนิด ลิมโฟไฟต์ต่ำกว่า $1,000 \text{ cell/mm}^3$

ภาวะแทรกซ้อนของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ เมื่อติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะมีผลกับระบบหายใจ เนื่องจากการรับเชื้อในปริมาณมากจะทำให้มีเชื้อที่ถูกลดปอดทำให้เกิดอาการปอดอักเสบ เชื้อที่ถูกลดจะทำให้มีการอุดตันส่งผลต่อการแลกเปลี่ยนและการลำเลียงออกซิเจน ร่างกายไม่ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอที่จะเป็น ในช่วงแรกผู้ป่วยจะมีอาการปกติแม้มีการอักเสบในปอด เรียกว่า “Silent Hypoxemia” ต่อมาผู้ป่วยจะมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก (Acute respiratory distress syndrome; ARDS) อาจรุนแรงถึงขั้นหายใจล้มเหลวจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ หัวใจเต้นผิดจังหวะ (Arrhythmia) ช็อก (Shock) ไตบาดเจ็บเฉียบพลัน (Acute kidney injury) หัวใจบาดเจ็บเฉียบพลัน (Acute cardiac injury) และตับเสียหน้าที่ (Liver dysfunction)

การวินิจฉัย

จากการซักประวัติเบื้องต้น เช่น มีไข้ ไอ เจ็บคอ หายใจเหนื่อย ประกอบกับการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือมาจากพื้นที่เสี่ยงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

วิธีการตรวจหาเชื้อมี 3 วิธีดังนี้

1. RT-PCR (Reverse transcription polymerase chain reaction) เป็นการตรวจหาตัวไวรัสโดยดูจากสารพันธุกรรม RNA ของไวรัสด้วยวิธี Real-time RT PCR ซึ่งเป็นวิธีที่องค์การอนามัยโลกแนะนำปัจจุบันองค์การอนามัยโลกแนะนำการตรวจด้วยวิธีนี้ เพราะมีข้อดีคือมีความไวมีความจำเพาะสูง สามารถทราบผลภายใน 3-5 ชั่วโมง และสามารถตรวจจับเชื้อไวรัสในปริมาณน้อยๆ ได้

2. ATK “Antigen Test Kit” คือ ชุดทดสอบเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่รวดเร็วและสะดวกต่อการใช้งาน โดยตรวจหาโปรตีนหรือแอนติเจนของเชื้อก่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยการเก็บตัวอย่างจากทางจมูกถึงคอหรือเก็บจากลำคอ เหมาะสำหรับผู้ที่สัมผัสโรคระดับความเสี่ยงสูงที่มีอาการหรือได้รับเชื้อมาแล้ว 5-14 วัน เพื่อคัดแยกตนเองออกจากผู้อื่นและติดต่อขอเข้ารับการรักษาหากมีการสัมผัสโรคระดับความเสี่ยงสูงแต่ไม่มีอาการ อาจใช้การทดสอบนี้ตรวจเบื้องต้นแต่ผลอาจมีความคลาดเคลื่อนได้จากวิธีการตรวจ หรือชุดตรวจที่ไม่ได้มาตรฐาน

3. Antibody Rapid Test วิธีนี้สามารถทราบผลได้ในเวลาประมาณ 15 นาที การตรวจวิธีนี้จะทำได้หลังมีอาการป่วยแล้ว 5-7 วัน หรือได้รับเชื้อมาแล้ว 10-14 วัน ร่างกายจึงจะสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นตามด้านเชื้อโรค ดังนั้น การใช้ Rapid Test ตรวจภูมิคุ้มกันในช่วงแรกของการรับเชื้อ หรือช่วงแรกที่มีอาการ ผลการตรวจจะขึ้นลบ ซึ่งไม่ได้แสดงว่าผู้ป่วยไม่ได้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แต่เนื่องจากภูมิคุ้มกันตามยังไม่เกิดขึ้น

การรักษา

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคใหม่ ยาที่ใช้รักษาจำเพาะยังอยู่ในการวิจัยและพัฒนา คิดค้น ยาที่มีประสิทธิภาพต่อการรักษาโดยตรง ซึ่งต้องใช้เวลาค้นคว้าวิจัย การรักษาในปัจจุบันจึงรักษาตามอาการ และใช้ยาที่ใช้รักษาโรคอื่นมาช่วย ยาที่ใช้รักษาขณะนี้ จึงใช้ยาที่โยงมาจากยารักษาไวรัสชนิดอื่น ซึ่งต้องการผลการวิจัยสนับสนุนผลอีกมาก เช่น ยารักษาโรคเอดส์ ยารักษามาลาเรีย ยารักษาไข้หวัดใหญ่

ดังนั้นประสิทธิผล จึงยังไม่ได้ตามเป้าหมาย เรายังต้องการยาที่พัฒนามาใช้รักษาโรคนี้โดยตรง ที่มีประสิทธิภาพสูง การพัฒนาจนได้ยาจำเพาะกับโรคนี้ จะต้องใช้เวลาอีกระยะหนึ่งในการศึกษา ตั้งแต่สัตว์ทดลอง ความปลอดภัย และประสิทธิผลของยา ยาต้านไข้หวัดใหญ่ (Favipiravir) ที่มีการนำมาใช้ขณะนี้ จะมีกลไกขัดขวางการสร้าง RNA สายใหม่

โดยทั่วไปผู้ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่วนมากจะมีอาการเพียงเล็กน้อยคล้ายเป็นหวัด ได้แก่ อาการคัดแน่นจมูก ไอ เจ็บคอ มีไข้ ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการจุกไม่ได้อิ่มลิ้นไม่รับรส ร่วมด้วย ซึ่งถ้าหากร่างกายเดิมแข็งแรง มีอาการไม่มาก จะสามารถหายเองได้เพียงให้การรักษาตามอาการ

ประมาณช่วงวันที่ 4-7 เป็นต้นไป นับจากวันแรกที่มีอาการ ผู้ป่วยส่วนหนึ่งอาจมีเชื้อลุกลามเข้าหลอดลมลงสู่ปอดจนเกิดภาวะปอดอักเสบขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่ร่างกายเดิมอ่อนแอ มีโรคประจำตัวเสี่ยง เช่น โรคหัวใจ โรคปอด โรคตับ โรคไต ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคกระดูก หรือกินยากภูมิคุ้มกันต้านโรค อ้วน เป็นต้น สังเกตได้จากผู้ป่วยจะมีอาการไอมาก บางคนมีไอเสมหะปนเลือด เหนื่อย หายใจลำบาก หายใจไม่อิ่ม เจ็บหน้าอกโดยเฉพาะเวลาสูดหายใจเข้าลึก ๆ หรือเวลาไอ มีไข้ และมีระดับออกซิเจนในร่างกายต่ำกว่าค่าปกติได้

ในการรักษาผู้ป่วยปอดอักเสบจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นอกจากการรักษาโดยการให้ยาต้านไวรัส ยาต้านการอักเสบ ยาป้องกันลิ่มเลือดอุดตัน รวมถึงยารักษาโรคประจำตัวอื่น ๆ แล้ว การรักษาที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ "การให้ออกซิเจนให้เพียงพอเพื่อรักษาระดับออกซิเจนในเลือด" ที่จะไปเลี้ยงอวัยวะสำคัญต่าง ๆ เช่น หัวใจ ตับ ไต สมอง ไม่ให้ทำงานทรุดตามลงไป ซึ่งถ้าอวัยวะสำคัญต่าง ๆ ล้มเหลวอาจส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

โรคปอดอักเสบ

โรคปอดอักเสบ คือโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเด็กอายุน้อยกว่า 2 ขวบ และผู้สูงอายุ ตั้งแต่ 65 ปี หรือผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจวาย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคตับแข็ง ผู้ป่วยโรคหอบหืดเรื้อรัง ผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำ ผู้ป่วยซึ่งมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองมะเร็งเม็ดเลือดขาว หรือผู้ที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน โรคปอดอักเสบ เกิดได้จาก 2 สาเหตุได้แก่

1. ปอดอักเสบจากการติดเชื้อ หรือ pneumonia (ปอดบวม) เป็นชนิดของปอดอักเสบที่พบได้บ่อยที่สุด

โดยเชื้อโรคที่เข้าสู่ปอดและทำให้เกิดการอักเสบของถุงลมปอด และเนื้อเยื่อโดยรอบ ได้แก่ เชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรีย และเชื้อรา ซึ่งเชื้อที่พบจะแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอายุ และสภาพแวดล้อมที่เกิดโรค เช่น ได้รับเชื้อจากที่ชุมชนทั่วไปหรือจากภายในโรงพยาบาล ทั้งนี้เชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อยได้แก่ เชื้อ Streptococcus pneumoniae, เชื้อ Hemophilus influenzae type b, เชื้อ Chlamydia pneumoniae, เชื้อ Legionella spp. และเชื้อ Mycoplasma pneumoniae ส่วนเชื้อไวรัส ได้แก่ เชื้อ Respiratory Syncytial Virus (RSV), เชื้อ Influenza หรือเชื้อไข้หวัดใหญ่, เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และเชื้อราจากมูลนกหรือซากพืชซากสัตว์

2. ปอดอักเสบที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ เช่น เกิดจากการหายใจเอาสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น ฝุ่น ควัน สารเคมีที่ระเหยได้ นอกจากนี้การใช้ยาปฏิชีวนะ ยาเคมีบำบัด และยาสำหรับควบคุมการเต้นของหัวใจบางชนิดก็อาจทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบได้

วินิจฉัยโรคปอดอักเสบ

ได้โดยการซักประวัติ สอบถามอาการโดยเฉพาะอาการไอแบบมีเสมหะ มีไข้ และหายใจหอบ ในกรณีที่สงสัยว่าเกิดจากการติดเชื้อ ร่วมกับการตรวจร่างกาย เช่น ฟังเสียงปอด และเอกซเรย์ปอด นอกจากนี้ ยังมีการตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและแยกเชื้อที่เป็นสาเหตุได้แก่

1. ตรวจนับเม็ดเลือดขาวในเลือด เพื่อดูว่ามีกรดติดเชื้อหรือไม่ แต่ยังไม่สามารถแยกชนิดของเชื้อโรคได้อย่างชัดเจน
2. ตรวจวัดออกซิเจนในเลือด เพื่อดูประสิทธิภาพของปอดในการลำเลียงออกซิเจนเข้าสู่กระแสเลือดว่าลดลงหรือไม่
3. ตรวจและเพาะเชื้อจากเสมหะและเลือด เพื่อหาชนิดของเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรค

ภาวะแทรกซ้อนของปอดอักเสบ

1. อาจทำให้เป็นฝีในปอด (Lung abscess), ภาวะมีน้ำในโพรงเยื่อหุ้มปอด (Pleural effusion), ภาวะมีหนองในโพรงเยื่อหุ้มปอด (Empyema), หลอดลมพอง (Bronchiectasis), ปอดแฟบ (Atelectasis)
2. เชื้ออาจแพร่เข้าสู่กระแสเลือด กลายเป็นโลหิตเป็นพิษ (Septicemia/Bacteremia), สมองอักเสบ (Encephalitis) และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis), เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ (Pericarditis), เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ

(Endocarditis), เยื่อหุ้มช่องท้องอักเสบ (Peritonitis), ข้ออักเสบติดเชื้อชนิดเฉียบพลัน (Acute pyogenic arthritis)

3. ภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรง ซึ่งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต ได้แก่ กลุ่มอาการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (acute respiratory distress syndrome), ภาวะการหายใจล้มเหลว (Respiratory failure), ภาวะไตวาย (Renal failure), ภาวะช็อกจากโรคติดเชื้อ (Septic shock)

Septic Shock หรือภาวะช็อกจากการติดเชื้อ

เป็นภาวะอาการที่มักเกิดหลังการติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งส่งผลให้ร่างกายมีระดับความดันโลหิตลดต่ำผิดปกติจนเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ได้ไม่เพียงพอ ทำให้อวัยวะทำงานลดลงหรือทำงานผิดปกติ และอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องนี้ อย่างลึกซึ้ง อันจะนำไปสู่การรักษาที่ถูกต้อง ได้ผลการรักษาที่ดี ลดอัตราการเสียชีวิต และเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยลง

อาการของภาวะช็อกจากการติดเชื้อ

Septic Shock อาจเกิดขึ้นได้หากผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที โดยจะส่งผลให้มีความดันโลหิตต่ำผิดปกติ และไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยวิธีให้ยาเกลือ รวมทั้งอาจมีอาการอื่น ๆ ดังต่อไปนี้ เกิดขึ้นร่วมด้วย สับสนเฉียบพลัน เวียนศีรษะ ปัสสาวะน้อยลง หรือไม่ปัสสาวะ มีปัญหาในการหายใจอย่างรุนแรง พูดไม่ชัดริมฝีปากเขียวคล้ำ ผิวหนังซีดและเย็น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย หากพบว่ามีอาการในลักษณะดังกล่าวข้างต้น ควรไปพบแพทย์ทันที เพราะเป็นภาวะที่ควรได้รับการรักษาตั้งแต่ระยะแรก ๆ มิฉะนั้นอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

สาเหตุของภาวะช็อกจากการติดเชื้อ

ภาวะ Septic Shock เป็นผลมาจากการติดเชื้อในกระแสเลือดขั้นรุนแรง ซึ่งอาจเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา หรือเชื้อไวรัส โดยมักเป็นการติดเชื้อที่เกิดขึ้นกับระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย เช่น ปอด ระบบย่อยอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น นอกจากนี้ บุคคลในกลุ่มต่อไปนี้ อาจเสี่ยงเกิดภาวะ Septic Shock ได้มากกว่าคนทั่วไป ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น โรคติดเชื้อเอชไอวี โรคไขรูมาติก โรคมะเร็ง เป็นต้น หญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ เด็กแรกเกิด ผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล ผู้ที่ได้รับการผ่าตัด และพักฟื้นในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน ผู้ที่มีภาวะโภชนาการไม่ดี ผู้ที่ต้องใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่อาจเสี่ยง

ทำให้แบคทีเรียเข้าสู่ร่างกายจนเกิดการติดเชื้อได้ เช่น ใส่สายสวนหลอดเลือดดำ สายสวนปัสสาวะ หรือใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นต้น

การวินิจฉัยภาวะช็อกจากการติดเชื้อ

โดยในเบื้องต้นแพทย์จะซักถามอาการและประวัติสุขภาพ จากนั้นจึงวินิจฉัยสาเหตุและระยะเวลาของการติดเชื้อ ด้วยการตรวจเพิ่มเติมวิธีอื่น ๆ ดังนี้

- การตรวจเลือด เป็นการตรวจเบื้องต้นที่จะช่วยระบุความผิดปกติต่าง ๆ ได้ เช่น ตรวจหาเชื้อก่อโรคในเลือด ตรวจการแข็งตัวของเลือด ตรวจของเสียในเลือด ตรวจการทำงานของตับและไต ตรวจหาปริมาณออกซิเจนที่ลดลง ตรวจหาระดับเกลือแร่ที่ไม่สมดุล เป็นต้น

- การตรวจตามปัจจัยเสี่ยง แพทย์จะพิจารณาจากอาการและผลตรวจเลือดของผู้ป่วย จากนั้นจึงตรวจด้วยวิธีอื่นเพิ่มเติมเพื่อระบุตำแหน่งที่เกิดการติดเชื้อ เช่น ตรวจปัสสาวะ ตรวจผิวหนังบริเวณที่เกิบคาดแผลว่ามีการติดเชื้อหรือไม่ และเจาะตรวจของเหลวในไขสันหลัง เป็นต้น

- การตรวจทางรังสีวิทยา หากวิธีการตรวจข้างต้นยังไม่สามารถระบุตำแหน่งการติดเชื้อได้อย่างชัดเจน แพทย์อาจใช้วิธีการถ่ายภาพด้วยรังสีต่าง ๆ เพิ่มเติม เช่น การเอกซเรย์ การทำ CT scan การทำ MRI หรือการอัลตราซาวด์ เป็นต้น

การรักษาภาวะช็อกจากการติดเชื้อ

การรักษาภาวะ Septic shock ขึ้นอยู่กับอาการและสาเหตุของการติดเชื้อ โดยผู้ป่วยจะต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ซึ่งวิธีการรักษาที่แพทย์อาจนำมาใช้ มีดังนี้

- การใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อควบคุมการติดเชื้อ แพทย์จะให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมกับผู้ป่วย โดยการได้รับยาปฏิชีวนะตั้งแต่ในระยะแรกเริ่มที่มีอาการจะช่วยให้อัตราการรอดชีวิตสูงขึ้น ซึ่งวิธีการให้ยาที่นิยมมากที่สุด คือ การฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ นอกจากนี้ หากพบตำแหน่งของการติดเชื้อที่ชัดเจน เช่น แผล ฟัน หนอง เป็นต้น แพทย์อาจให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเพื่อกำจัดแหล่งเชื้อโรคดังกล่าวออกไป

- การรักษาระบบไหลเวียนเลือดให้เป็นปกติ โดยการให้สารน้ำ เพื่อช่วยให้ระบบไหลเวียนเลือดทำงานเป็นปกติ แต่หากอาการของผู้ป่วยไม่ดีขึ้นหรือมีอาการรุนแรง อาจต้องใช้ยาอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น ยากระตุ้นความดันโลหิต ยากระตุ้นหัวใจ เป็นต้น

- การรักษาด้วยวิธีอื่น ๆ เช่น ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้อินซูลิน ให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ เป็นต้น หรือ

หากผู้ป่วยมีปัญหาในการหายใจ แพทย์อาจให้ออกซิเจน แก่ผู้ป่วยผ่านท่อหรือใช้เครื่องช่วยหายใจ

ภาวะแทรกซ้อนของภาวะช็อคจากการติดเชื้อ

ผู้ป่วยภาวะ Septic Shock อาจเสี่ยงเกิดอาการแทรกซ้อนที่รุนแรงและเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ เช่น หัวใจวาย ไตวาย ตับวาย ภาวะการหายใจล้มเหลว ความผิดปกติด้านการแข็งตัวของเลือด โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น ซึ่งผู้ป่วยแต่ละรายอาจมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากน้อยแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับอายุ ระยะเวลาในการเริ่มต้นรักษา สาเหตุและตำแหน่งของการติดเชื้อในร่างกาย และสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วย

การป้องกันภาวะช็อคจากการติดเชื้อ

Septic Shock เป็นภาวะที่ร้ายแรงและป้องกันได้ยาก แต่อาจลดความเสี่ยงได้ด้วยการหมั่นสังเกตความผิดปกติของร่างกาย หากสงสัยว่ามีการติดเชื้อก็ควรไปพบแพทย์เพื่อรับการตรวจวินิจฉัยแต่เนิ่น ๆ เพื่อป้องกันการลุกลามของเชื้อที่อาจนำไปสู่ภาวะ Septic Shock ได้ ส่วนผู้ที่มียาปฏิชีวนะในเลือดอยู่แล้ว ควรระมัดระวังด้านการติดเชื้อมากเป็นพิเศษ และดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงอยู่เสมอด้วยการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกายเป็นประจำ ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหารหรือหลังจากเข้าห้องน้ำ งดสูบบุหรี่และไม่ใช้สารเสพติด รวมถึงหลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่ติดเชื้อ

การพยาบาลผู้ป่วยภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วย

1. การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเพียงพอ ประเมินการหายใจร่วมกับการวัดปริมาณออกซิเจนในเลือด การจัดท่านอนเพื่อเพิ่มพื้นที่การแลกเปลี่ยนออกซิเจนในปอด

2. การดูแลขณะใช้เครื่องช่วยหายใจแบบไม่สอดใส่ท่อช่วยหายใจเข้าไปในร่างกาย (Non Invasive respiratory support) เพื่อให้ผู้ป่วยหายใจมีประสิทธิภาพในขณะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน มีการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงโดยใช้ SOS Score (Search out Severity Score)

3. การดูแลเรื่องความสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด 19 ร่วมกับภาวะช็อคจากการติดเชื้อที่ปอด มักจะพบปัญหาความไม่สมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ได้ใน septic shock พบว่า การให้สารน้ำ ในช่วงแรกเป็นสิ่งจำเป็น เช่นเดียวกันเพราะผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีภาวะ hypovolemia

ร่วมด้วย แต่อัตราการให้ สารน้ำ นั้นไม่เท่ากันในแต่ละคน และเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่รับประทานอาหารได้น้อยเนื่องจากขาดการรับรู้รสชาติของอาหาร หรือสูญเสียทางการหายใจจากการเหนื่อยหอบ มีไข้

4. การดูแลให้ยาปฏิชีวนะเพื่อควบคุมการติดเชื้อ การให้ยาปฏิชีวนะมีความสำคัญยิ่งในผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ การดูแลควบคุมการให้ยาตามระยะเวลาที่เหมาะสม การเฝ้าสังเกตอาการขณะให้ยาและหลังให้ยา

5. ดูแลให้ได้รับอาหารเพียงพอ ในรายที่มีภาวะหอบเหนื่อยผู้ป่วยอาจรับประทานอาหารได้น้อยลง จำเป็นต้องมีการประเมินภาวะทุพโภชนาการ เนื่องจากในรายที่ได้รับอาหารไม่เพียงพอจะทำให้ร่างกายอ่อนแอการดำเนินของโรคเป็นไปได้ในทางที่แย่ง อาจจำเป็นต้องให้อาหารเสริมในบางราย อาหารที่มีประโยชน์จะส่งผลต่อการรักษาที่ดีขึ้นหายจากโรค

6. ดูแลเรื่องการนอนหลับพักผ่อน การพักผ่อนนอนหลับอย่างเพียงพอเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้อาการต่างๆ ดีขึ้น การจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมและเอื้อต่อการนอนหลับจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

7. การดูแลเรื่องความเครียด ความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติ ในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทุกอย่างมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่ต้องประเมินระดับความเครียดเป็นระยะๆ โดยทีมจิตเวชและพยาบาลที่ดูแล เนื่องจากเป็นโรคอุบัติใหม่และมีการระบาดที่รุนแรง อัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลสูงประกอบกับข้อจำกัดในการดูแลเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินของโรค และแนวทางการรักษาเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้ได้รับความร่วมมือทั้งจากผู้ป่วยและญาติ โดยเฉพาะการให้ข้อมูลรวมถึงการให้กำลังใจกับผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการดูแลรักษาเป็นอย่างดีส่งผลให้ผู้ป่วยผ่านพ้นภาวะวิกฤติและหายจากโรค

8. การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดก่อนและหลัง High Flow Nasal Cannula (HFNC)

กรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 23 ปี สถานภาพโสด ไม่มีโรคประจำตัว มาด้วยอาการมีไข้ หนาวสั่น ไอหอบเหนื่อยเป็นมา 4 ชั่วโมง ก่อนมาโรงพยาบาล ตรวจ ATK Positive Chest Radiograph พบ Perihilar Infiltration both Lung Admit Smart Isolation Ward (หอผู้ป่วยแยกโรค) แรกเริ่ม รู้สึกตัวดี ตามตอบรู้เรื่องทำตามสั่งได้ หายใจเหนื่อยหอบนอนราบได้ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 164 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 93/47 มิลลิเมตรปรอท อัตรา

การหายใจ 32 ครั้งต่อนาที Oxygen Saturation 96% ให้ออกซิเจน Cannula 3 ลิตรต่อนาที Oxygen Saturation 100% จากการซักประวัติผู้ป่วยได้รับวัคซีนโควิด 19 จำนวน 2 เข็ม ให้ข้อมูลเกี่ยวกับพยาธิสภาพ แผนการรักษาและการพยาบาลอย่างคร่าวๆ เข้าใจง่าย ให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อปฏิบัติในการอยู่ป่วยขั้นตอนในการสื่อสารระหว่างแพทย์ พยาบาล (ในกรณีที่ไม่ได้เข้าไปในพื้นที่ผู้ป่วย) กับผู้ป่วยโดยจะสื่อสารผ่านช่องทางโทรศัพท์และทางแอปพลิเคชันเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสอบถามข้อมูลต่างๆ เพื่อช่วยลดความวิตกกังวล ส่งเสริมและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย ให้ออกซิเจนในอัตราไหลสูง High Flow Nasal Cannula (HFNC) 40 ลิตรต่อนาที FiO₂ 0.4 ปรับอุณหภูมิกว้าง 37 องศาเซลเซียส Oxygen Saturation 99-100% ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ Ringer's lactate solution IV Loading 3,500 ml then 120 ml/hr ให้ยา levophed 4 mg in 5%D/W 100 ml IV rate 5 ml/hr titrate ครั้งละ 3 ml ควบคุมความดันโลหิตมากกว่า 90/60 มิลลิเมตรปรอท ปรับปริมาณยาอยู่ที่ 13 ml/hr ความดันโลหิตอยู่ในช่วง 120/70 มิลลิเมตรปรอท ให้ยา Antibiotic Ceftriaxone 2 gm IV drip OD สังเกตอาการหลังได้รับยา ไม่พบอาการข้างเคียงหรืออาการแพ้ยา มีคลื่นไส้อาเจียนได้ Plasil 10mg IV stat with PRN เจาะเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ RT-PCR for SARS-CoV-2 : Detected Lactate 1.9 มิลลิโมลต่อลิตร High-sensitivity C-Reactive Protein (hs-CRP) 3.7 มิลลิกรัมต่อลิตร Hemoculture 2 ขวด เจาะระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (Capillary Blood glucose) เพื่อดูระดับน้ำตาลในเลือดทุก 6 ชั่วโมง ระดับน้ำตาลก่อนข้างคั่งที่อยู่ในเกณฑ์ปกติรับประทานอาหารได้ปกติ โดยวันที่ 2 ของการรักษาผู้ป่วยหายใจเหนื่อยหอบลดลงสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 102 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 110/70 มิลลิเมตรปรอท อัตราการหายใจ 24 ครั้งต่อนาที ปรับลด High Flow Nasal Cannula (HFNC) 40 ลิตรต่อนาที FiO₂ 0.3 ปรับอุณหภูมิกว้าง 37 องศาเซลเซียส Oxygen Saturation 100% หย่าออกซิเจนได้ Oxygen Saturation 100% Room air ปรับลดสารน้ำทางหลอดเลือดดำ Ringer's lactate solution IV 60 ml/hr ปรับลดยา levophed 4 mg in 5%D/W 100 ml IV rate 10 ml/hr ผลค่าโปแตสเซียมในเลือด (serum potassium) ได้ 3.3 mmol/l ไม่พบภาวะหัวใจเต้นผิดปกติให้ยา Elixir KCL 30 ml oral stat สังเกตอาการหลังได้รับยา ไม่พบอาการข้างเคียงหรืออาการแพ้ยา และติดตามผลระดับ serum potassium 3.5 mmol/l รับประทาน

อาหารได้ มีการประเมินผู้ป่วยโดยใช้ SOS Score อย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังอาการทรุดลงและให้การดูแลรักษาได้ทันทั่วทั้งที่พยาบาลให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินของโรคและแผนการรักษาคร่าวๆ ให้ผู้ป่วยรับทราบส่งเสริมและให้กำลังใจ เปิดโอกาสให้ซักถามข้อมูล วันที่ 3 ของการรักษาสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.4 องศาเซลเซียส ชีพจร 98 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 105/66 มิลลิเมตรปรอท อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที Oxygen Saturation 100% ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ Ringer's lactate solution IV 60 ml/hr ปรับลดยา levophed 4 mg in 5%D/W 100 ml IV rate 5 ml/hr. พยาบาลให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินของโรคให้ผู้ป่วยรับทราบส่งเสริมและให้กำลังใจ วันที่ 4 ของการรักษา ไม่เหนื่อยสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.4 องศาเซลเซียส ชีพจร 82 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 108/63 มิลลิเมตรปรอท อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที Oxygen Saturation 100% ยกเลิกการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและยากระตุ้นความดันโลหิต พยาบาลให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินของโรคและแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมและให้กำลังใจ เปิดโอกาสให้ซักถามข้อมูลเพิ่มเติม ผู้ป่วยสับสนสับสนขึ้นขึ้นรับประทานอาหารได้เพิ่มมากขึ้น วันที่ 5 ของการรักษาอาการดีขึ้นทำกิจกรรมต่างๆ ได้มากขึ้นสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 78 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 103/66 มิลลิเมตรปรอท อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที Oxygen Saturation 99-100%

หลังเข้ารับการรักษา เป็นระยะเวลา 7 วัน ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ไม่มีอาการเหนื่อยหอบ ไม่มีไข้ ผลถ่ายภาพรังสีทรวงอกดีขึ้นตามลำดับ แพทย์จำหน่ายกลับบ้าน สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 101/66 มิลลิเมตรปรอท อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที Oxygen Saturation 99% แพทย์นัดติดตามผลการรักษา 1 เดือน

ปัญหาและการพยาบาลที่ 1

ประสิทธิภาพการหายใจลดลงเนื่องจากมีภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ข้อมูลสนับสนุน

1. หายใจหอบเหนื่อยอัตราการหายใจ 32 ครั้งต่อนาที
2. ตรวจ ATK Positive/Chest Radiograph พบ Perihilar Infiltration both Lung

การพยาบาล

1. ดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อน นอนศีรษะสูง

2. ดูแลและให้ออกซิเจนในอัตราไหลสูง High Flow Nasal Cannula (HFNC) ปรับตั้งค่าการทำงาน ตามแผนการรักษาของแพทย์ ดูแลไม่ให้สายเลื่อนหลุดจากจมูกผู้ป่วยสายไม่หักพับงอปรับอุณหภูมิของน้ำในเครื่องทำความชื้นเพื่อให้ ออกซิเจนมีความชื้นที่เหมาะสมกับทางเดินหายใจ

3. ประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงโดยใช้ SOS Score (Search out Severity Score)

ประเมินผลการพยาบาล

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีอาการหอบเหนื่อยทุเลาลงตามลำดับ สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ในวันที่ 2 ของการรักษา อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที Oxygen Saturation 99-100%

ปัญหาและการพยาบาลที่ 2

มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

ข้อมูลสนับสนุน

1. สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 164 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 93/47 มิลลิเมตรปรอท อัตราการหายใจ 32 ครั้งต่อนาที SOS Score 7 คะแนน

2. Chest Radiograph พบ Perihilar Infiltration both Lung

การพยาบาล

1. ให้น้ำเพื่อควบคุมความสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ในร่างกายตามแผนการรักษา

2. ให้น้ำ levophed 4 mg in 5%D/W 100 ml IV rate 5 ml/hr titrate ครั้งละ 3 ml ควบคุมความดันโลหิตมากกว่า 90/60 มิลลิเมตรปรอทตามแผนการรักษาสังเกตอาการข้างเคียงขณะให้น้ำและประเมินอาการต่อเนื่อง

3. ให้น้ำยาปฏิชีวนะ Ceftriaxone 2 gm IV drip OD ตามแผนการรักษาสังเกตอาการข้างเคียงขณะให้น้ำและประเมินอาการต่อเนื่อง

4. ตรวจวัดสัญญาณชีพโดยใช้ SOS Score (Search out Severity Score) เพื่อเฝ้าระวังอาการทรุดลงในผู้ป่วย ถ้าคะแนน > 5 รายงานแพทย์ทันที

5. ให้น้ำ Plasil 10mg IV stat with PRN สังเกตอาการคลื่นไส้อาเจียนหลังได้รับยา กระตุ้นการรับประทานอาหารทีละน้อยๆแต่บ่อยครั้ง

6. ประเมินปริมาณน้ำเข้าและออกจากร่างกาย

7. ให้ผู้ป่วยได้นอนหลับพักผ่อนจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อเอื้อต่อการนอนหลับ

ประเมินผลการพยาบาล

สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในช่วง 100/60-110/60 มิลลิเมตรปรอท ยกเลิกการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและยากระตุ้นความดันโลหิต ได้ในวันที่ 4 ของการรักษา นอนหลับพักผ่อนได้ดี ไม่มีคลื่นไส้อาเจียนรับประทานอาหารได้เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ปริมาณน้ำเข้าและออกจากร่างกายอยู่ในภาวะสมดุล

ปัญหาและการพยาบาลที่ 3

เสี่ยงต่อการเกิดภาวะปอดแฟบหลังหย่าเครื่องให้ออกซิเจนในอัตราไหลสูง High Flow Nasal Cannula (HFNC)

ข้อมูลสนับสนุน

1. ให้ออกซิเจนในอัตราไหลสูง High Flow Nasal Cannula (HFNC)

2. Chest Radiograph พบ Perihilar Infiltration both Lung

การพยาบาล

1. ประเมิน SOS Score เพื่อเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงสังเกตลักษณะการหายใจ การเคลื่อนไหวของทรวงอก

2. ประเมินอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxemia) เพื่อให้การช่วยเหลือแก้ไขได้ทันเวลาที่พร้อมรายงานแพทย์

3. แนะนำการ ฟื้นฟูสมรรถภาพปอด

- ฝึกการหายใจ (Breathing Exercise) ทำให้ elasticity หรือความยืดหยุ่นของเนื้อปอดค่อยๆ ฟื้นตัวกลับมา

- การบริหารปอด การดูดลมเข้าปอดโดยใช้เครื่อง Tri-flow

- การออกกำลังกายเบาๆ สามารถทำได้ในสัปดาห์ที่ 3-4 หลังออกจากโรงพยาบาล

ประเมินผลการพยาบาล

ผู้ป่วยสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ในวันที่ 2 ของการรักษาไม่มีอาการหอบเหนื่อยนอนราบได้สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เองมากขึ้นตามลำดับ ฝึกการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดได้ดี อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที Oxygen Saturation 99-100%

ปัญหาและการพยาบาลที่ 4

ผู้ป่วยมีความกลัวและวิตกกังวลต่อการเจ็บป่วย

ข้อมูลสนับสนุน

1. แกร็บผู้ป่วยมีความกลัวร้องไห้
2. ผู้ป่วยมีสีหน้ากังวลสอบถามข้อมูลการรักษาบ่อยครั้ง

การพยาบาล

1. แกร็บ พุดคุยสร้างสัมพันธภาพ แนะนำสถานที่เบอร์โทรศัพท์ขอรับข้อปฏิบัติต่างๆในขณะที่อยู่ป่วย
2. ขณะอยู่ป่วย พุดคุยซักถามอาการผู้ป่วยทุกครั้งเมื่อเข้าพื้นที่และทุกครั้งที่มีผู้ป่วยร้องขอ อธิบายแผนการรักษาอย่างคร่าวๆให้ผู้ป่วยรับทราบทุกวัน
3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อมูล ส่งเสริมให้กำลังใจ ในรายที่พบความผิดปกติส่งปรึกษาจิตเวช

ประเมินผลการพยาบาล

ผู้ป่วยรู้สึกกลัวและกังวลในช่วงแรกที่ป่วย หลังได้รับการพุดคุยให้คำปรึกษาส่งเสริมให้กำลังใจสามารถจัดการความเครียดเบื้องต้นได้เองคลายความวิตกกังวลลงได้สีหน้าสดชื่นพุดคุยปกติ

ข้อเสนอแนะ

ส่งเสริมให้มีการทบทวนการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตอย่างสม่ำเสมอ

1. จัดอบรมแบบ On/Off the Job Training เกี่ยวกับการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดต่างๆ การดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจชนิดต่างๆรวมถึงอุปกรณ์ทางการแพทย์
2. มีการทบทวนการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสบการณ์ร่วมกัน
3. จัดให้มีการซ้อมแผนการช่วยฟื้นคืนชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4. จัดอบรมการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
5. จัดให้มีการซ้อมแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคติดต่อ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
6. มีการวางแผนการจำหน่ายแบบสหสาขาวิชาชีพ เพื่อเตรียมความพร้อมในการจำหน่ายผู้ป่วยกลุ่มนี้กลับบ้านและชุมชน มีการส่งต่อข้อมูลให้ศูนย์เยี่ยมบ้านใน Program Smart COC เพื่อติดตาม ประเมินอาการของผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และติดตามผล ภายหลังให้การรักษายาบาล

สรุป

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคอุบัติใหม่และมีการแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็ว มีการกลายพันธุ์ได้ง่ายและรวดเร็วแม้จะมีการฉีดวัคซีนแล้วก็ยังมีโอกาสติดเชื้อได้ อาการและภาวะแทรกซ้อนความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายๆปัจจัย ผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบร่วมด้วยมักนำผู้ป่วยมาสู่ภาวะวิกฤตและส่งผลให้เสียชีวิตได้ การดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะ shock นั้นจะต้องมีความเข้าใจในสรีระวิทยาการให้การดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดรวมถึงการเฝ้าสังเกต การเปลี่ยนแปลงการตอบสนองต่อการรักษา และการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น โดยต้องให้การรักษาแบบเฉพาะร่วมกับให้การรักษาแบบประคับประคองไปพร้อมๆ กัน การให้การพยาบาลผู้ป่วยเน้นการเฝ้าระวังอาการทรุดลงโดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงสูง เพื่อให้การรักษาที่รวดเร็วและฟื้นฟูสภาพที่เหมาะสม การวางแผนเตรียมจำหน่ายที่ได้มาตรฐาน จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยปลอดภัยกลับคืนสู่สังคมได้ปกติ

เอกสารอ้างอิง

- เพ็ญจันทร์ เสรีวัฒนา และพรณิภา สืบสุข. (2555) การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ การพยาบาลอายุรศาสตร์ 2. กรุงเทพฯ : หจก.เอ็นพีเพรส : 2555 : 44-59.
- ทิปทัศน์ ชินดาปัญญากุล และอภิสิทธิ์ ตามสัตย์. (2021). การบำบัดด้วยออกซิเจนชนิดอัตราไหลสูงสำหรับผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ.
- ธนรัตน์ พรศิริรัตน์ และสุรัตน์ ทองอยู่. (2563). การพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีภาวะพร่องออกซิเจนและได้รับการรักษาด้วย High Flow Nasal Cannula. เวชบัณฑิตยสาร, 13(1).
- จันทร์ฉาย มณีวงศ์.(2564). การพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อฯ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร.
- กรมควบคุมโรค. (2563). โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019(COVID-19). สืบค้น 28 พฤศจิกายน 2564, จาก <http://ddc.moph.go.th>
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.(2563). ไวรัสโคโรนา-COVID-19 Course. สืบค้น 28 พฤศจิกายน 2564, จาก <https://www.learningcovid.ku.ac.th>
- คณะแพทยศาสตร์ รพ.รามธิบดี. ภาวะช็อก(Shock). สืบค้น 8 สิงหาคม 2565, จาก <https://med.mahidol.ac.th>

การหาปริมาณโลหิตสำรองคงคลังของงานธนาคารเลือด

นางฉวีวรรณ จัดภัย

กลุ่มงานเทคนิค การแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก
โรงพยาบาลนครนายก

บทคัดย่อ

โลหิต เป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญในการรักษาผู้ป่วย ทุกวันนี้ยังไม่มีผู้ที่สามารถคิดค้นสิ่งใดมาใช้ทดแทนโลหิต ได้อย่างสมบูรณ์ จึงจำเป็นต้องมีการบริจาคโลหิต เพื่อนำไป ช่วยชีวิตผู้ป่วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาการพัฒนากาารบริหารจัดการโลหิตสำรองที่มีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาหาปริมาณโลหิตสำรองที่เพียงพอต่อการให้บริการ ของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลนครนายก 2) เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการโลหิตสำรองคงคลัง ที่มีประสิทธิภาพให้กับธนาคารเลือดของโรงพยาบาลนครนายก

วิธีการ : โดยรวบรวมข้อมูลการใช้โลหิตของผู้ป่วย ในโรงพยาบาลนครนายก ย้อนหลัง 6 เดือน ระหว่าง 1 กรกฎาคม ถึง 31 ธันวาคม 2563 โดยจำแนกข้อมูลโลหิต ตามชนิดของส่วนประกอบโลหิตและหมู่โลหิต ABO ซึ่งศึกษา เฉพาะส่วนประกอบของโลหิตชนิด leukocyte poor packed red cells (LPRC) พลาสมาสดแช่แข็ง fresh frozen plasma (FFP) Cryoprecipitate (CPP) และโลหิตหมู่พิเศษ (Rh Negative blood) กรณี CPP ไม่แยกศึกษาตามหมู่โลหิต

ABO เพราะ CPP สามารถใช้กับผู้ป่วยทุกหมู่โลหิต ABO ส่วนหมู่โลหิต Rh Negative ศึกษาเฉพาะผลิตภัณฑ์โลหิตแดง (red blood cells) เนื่องจากมีปริมาณการใช้ที่น้อยและ ไม่สามารถสรุปเป็นรายวันได้ จึงรวบรวมจำนวนยูนิตของ เม็ดโลหิตแดงหมู่ Rh Negative ที่ให้แก่ผู้ป่วยภายในระยะเวลา 6 เดือน (หรือ 26 สัปดาห์)

ผลการศึกษา : จากการศึกษาพบว่ามีการใช้เม็ดโลหิตแดง จำนวน 1,033 ยูนิต พลาสมาสดแช่แข็ง จำนวน 800 ยูนิต ไครโอปริซิปีเตท จำนวน 64 ยูนิต และมีการใช้เม็ดโลหิตแดง หมู่ Rh negative จำนวน 5 ยูนิต การคำนวณหาปริมาณ เม็ดโลหิตแดง (LPRC) สำรองที่เหมาะสม จากวิธีคำนวณ ปริมาณโลหิตสำรองเฉลี่ยต่อวัน จำแนกตามหมู่โลหิต O, A, B และ AB ได้เท่ากับ 16, 14, 8 และ 5 ยูนิต ตามลำดับ ปริมาณพลาสมาสดแช่แข็งที่เหมาะสมจากการคำนวณการใช้ ต่อวัน เท่ากับ 10, 12, 8 และ 4 ยูนิต ตามลำดับ การสำรอง ไครโอปริซิปีเตทที่เหมาะสมคำนวณการใช้ต่อวัน เท่ากับ 3 ยูนิต

คำสำคัญ : การบริหารจัดการโลหิตสำรองคงคลัง

Developing Effective Blood Reserve Management of Nakhon Nayok Hospital

Mrs. Chaweewan Judpai

Year of study January-April 2020

Abstract

Blood is necessary and important in the treatment of patients. Today, there is no one who can invent anything that can completely replace blood. Therefore, it is necessary to donate blood. in order to save lives. Therefore, the researcher is investigating the development of effective blood reserve management. The objectives were 1) to study the blood reserves of Nakhon Nayok Hospital, 2) to study the guidelines for the development of blood reserve management of Nakhon Nayok Hospital, and 3) to develop the efficient management of the blood reserves of Nakhon Nayok Hospital.

Method : By collecting the blood usage data of patients in Nakhon Nayok Hospital for the past 6 months between 1 July and 31 December 2020 by categorizing the blood data according to the type of blood component and ABO blood group. It examines only the components of blood that has a blood bank's stockpile, including the products of packed red blood cells (PRC) and leukocyte poor packed red cells (LPRC). Fresh frozen plasma (FFP) Cryoprecipitate (CPP) and Rh Negative blood. In case of CPP, it is

not studied according to ABO blood because CPP can be used for patients with all ABO blood groups. Rh Negative blood group studies only red blood cells because of its high consumption. few and cannot be summed up on a daily basis Therefore, the number of units of Rh negative red blood cells given to patients within 6 months (or 26 weeks) were collected.

Results : A total of 1,033 units of red blood were used, 800 units of fresh frozen plasma, 64 units of cryoprecipitate, and 5 units of Rh negative red blood cells were used. Calculation of the appropriate reserve of red blood cells from the method of calculating the average blood reserve per week The values for blood groups O, A, B, and AB were 16, 14, 8 and 5 units, respectively ($P > 0.05$). The optimal volumes of fresh frozen plasma from daily usage calculations were 10, 12, 8 and 4 units, respectively. The appropriate cryopreservation reserve on daily usage calculated was 3 units.

Key Words : Blood bank blood inventory management

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลหิต เป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญในการรักษาผู้ป่วย ทุกวันนี้ยังไม่มีผู้ใดสามารถคิดค้นสิ่งใดมาใช้ทดแทนโลหิต ได้อย่างสมบูรณ์ จึงจำเป็นต้องมีการบริจาคโลหิต เพื่อนำไป ช่วยชีวิตผู้ป่วย และการบริจาคโลหิต เป็นการสละโลหิต ส่วนหนึ่งของร่างกาย โดยมีเกณฑ์กำหนดให้บริจาคโลหิตได้ ไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณโลหิตในร่างกาย หรือปริมาณ 350 - 450 มิลลิลิตร ซึ่งไม่เป็นอันตรายใด ๆ ต่อสุขภาพ ของผู้บริจาค เมื่อบริจาคโลหิตแล้วไขกระดูกจะสร้างเม็ดโลหิตใหม่ ขึ้นมาทดแทน โดยปกติเม็ดโลหิตแดงจะมีอายุประมาณ 120 วัน หากไม่ได้บริจาคโลหิตเมื่อเม็ดโลหิตแดงหมดอายุ จะถูก กำจัดออกไปโดยกลไกของร่างกาย โดยการบริจาคโลหิตแต่ละ ครั้งสามารถปันแยกเป็นส่วนประกอบโลหิต ได้มากกว่า 3 ส่วน ช่วยชีวิตได้มากกว่า 3 ชีวิต และผลิตเป็นผลิตภัณฑ์โลหิต ได้อีกมากมาย เพื่อนำไปรักษาผู้ป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ได้อย่าง มีประสิทธิภาพ พบว่า ร้อยละ 77 ใช้กับผู้ป่วยที่เกิดภาวะสูญเสีย โลหิตเฉียบพลัน เช่น อุบัติเหตุการผ่าตัด ตกเลือดหลังคลอดบุตร เลือดออกในทางเดินอาหาร เป็นต้น ร้อยละ 23 ใช้กับผู้ป่วย โรคเลือดที่ต้องรักษาด้วยการรับโลหิตต่อเนื่องตลอดชีวิต เช่น โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย โรคโลหิตจางจากสาเหตุอื่น ๆ โรคเกล็ดเลือดต่ำ โรคขาดปัจจัยการแข็งตัวของเลือด หรือ โรคฮีโมฟีเลีย เป็นต้น (พรรณวดี เอี่ยมตะโก, 2556)

สถานการณ์ปัจจุบันความต้องการโลหิตเพื่อการรักษา ผู้ป่วยของประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี ทำให้ศูนย์บริการ โลหิตแห่งชาติ และสาขาบริการโลหิตแห่งชาติต้องจัดหา โลหิตเพิ่มขึ้นโดยมีอัตราการจัดหาโลหิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละร้อยละ 3.8 โดยในปีพุทธศักราช 2562 มีการจัดหาโลหิตทั้งประเทศสูงถึง 2.7 ล้านยูนิต ส่งผลให้ปัจจุบันปีพุทธศักราช 2563 - 2564 ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติจำเป็นต้องรับบริจาคโลหิตเพื่อให้มี โลหิตสำรองอย่างน้อย 3,400 ยูนิตต่อวันจึงจะเพียงพอ อีกทั้ง สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ส่งผลกระทบ ต่อการจัดหาโลหิตของประเทศไทย ในเดือน มีนาคม - พฤษภาคม 2563 พบจำนวนผู้บริจาคโลหิตที่ศูนย์บริการโลหิต แห่งชาติลดลงร้อยละ 23 ภาคบริการโลหิตแห่งชาติลดลง ร้อยละ 27 และสาขาบริการโลหิตแห่งชาติลดลงร้อยละ 57 ซึ่งส่งผลให้โลหิตสำรองคงคลังลดลงและขาดแคลนในบางสัปดาห์ (สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย, 2564)

การสำรองโลหิตหรือส่วนประกอบของโลหิตเพื่อใช้ใน โรงพยาบาลมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ต้องมีเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องมีโลหิตสำรองให้พอเพียง โดยเฉพาะในผู้ป่วยกรณีฉุกเฉิน ต่างๆ ที่มีอันตรายแก่ชีวิตถ้าขาดโลหิต ขณะเดียวกันต้องบริหาร

จัดการให้มีโลหิตหมดอายุน้อยที่สุด การกำหนดปริมาณเลือด สำรองขั้นต่ำที่เหมาะสม สามารถใช้วิธีคำนวณจากปริมาณโลหิต สำรองเฉลี่ยต่อสัปดาห์ (average weekly use estimate) หรือคำนวณจากปริมาณโลหิตสำรองเฉลี่ยต่อวัน (average daily use estimate) คลังเลือดกลางเลือกใช้ข้อมูลปริมาณ โลหิตสำรองขั้นต่ำที่เหมาะสมจากวิธีคำนวณ average daily use estimate เนื่องจากสมาคม The American Association of Blood Banks (AABB) แนะนำให้ใช้วิธีนี้สำหรับ โรงพยาบาลที่มีการใช้เลือดปริมาณมาก นอกจากนี้ AABB ได้แนะนำให้กำหนดปริมาณโลหิตสำรองที่เหมาะสมเพียงพอ สำหรับใช้ในระยะเวลา 3, 5 หรือ 7 วัน ขึ้นอยู่กับปริมาณ การใช้โลหิตและความสามารถในการจัดหาโลหิตของแต่ละ โรงพยาบาล สำหรับคลังโลหิตกลาง ได้กำหนดการสำรองโลหิต ชนิดเม็ดโลหิตแดงที่ 7 วัน (ในภาวะที่มีการบริจาคโลหิตปกติ) และเพิ่มปริมาณโลหิตสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินอีกร้อยละ 10 เนื่องจากจำนวนการใช้เม็ดโลหิตแดงแต่ละวัน ใน 1 สัปดาห์ มีความแตกต่างกัน และกรณีมีการปลูกถ่ายอวัยวะจาก ผู้บริจาคสมองตายโดยเฉพาะการปลูกถ่ายตับที่ต้องมีการ ใช้โลหิตในปริมาณที่มาก ซึ่งการปลูกถ่ายอวัยวะลักษณะนี้ ไม่สามารถพยากรณ์ล่วงหน้าได้ ถือเป็นกรณีฉุกเฉินแบบหนึ่ง อย่างไรก็ตามในบางช่วงที่มีผู้บริจาคโลหิตเพื่อการกุศลลด น้อยลง แต่จำนวนผู้ป่วยคงที่จึงจำเป็นต้องลดปริมาณสำรอง เม็ดโลหิตแดงให้เหลือเพียง 3 วัน หรือเท่ากับร้อยละ 42.5 ของการสำรอง 7 วัน ทั้งนี้เพื่อให้มีโลหิตหมุนเวียน สามารถ เตรียมโลหิตให้ผู้ป่วยได้ ไม่ต้องเลื่อนกำหนดการผ่าตัด ของผู้ป่วยที่ไม่รีบด่วนออกไป (อมรรัตน์ ร่มพฤษ และ จินตนา พัวไพโรจน์, 2553) ขณะเดียวกันจากการศึกษาพบว่า การสำรองโลหิตและหมู่โลหิตให้เหมาะสมเพียงพอต่อความ ต้องการการใช้โลหิตของผู้ป่วยที่ปัจจุบันมีเพิ่มมากขึ้น อีกทั้ง การจัดหาโลหิตในระหว่างปียังมีความไม่สม่ำเสมอ แน่นนอน โดยในบางช่วงก็อาจจะมีโลหิตสำรองในปริมาณมากเกินไป ส่งผลต่อโลหิตหมดอายุ ซึ่งส่งผลกระทบต่อข้อกำหนด เป้าหมายที่ชัดเจนว่าควรมีโลหิตแต่ละหมู่ แต่ละผลิตภัณฑ์ จำนวนเท่าใดจึงจะถือว่าเพียงพอและเหมาะสมต่อความจำเป็น และถือว่าการบริหารจัดการโลหิตสำรองของสถานพยาบาล แต่ละแห่งมีความสำคัญอย่างมาก

เช่นเดียวกันคลังโลหิตของโรงพยาบาลนครนายก ได้ให้บริการจัดเตรียมโลหิตและส่วนประกอบโลหิตให้แก่ผู้ป่วย ของโรงพยาบาลนครนายก ซึ่งมีการกักหลักของธนาคารเลือด คือ การจัดการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตที่ดี มีคุณภาพ ให้แก่ผู้ป่วยอย่างเพียงพอ และมีการบริหารจัดการโลหิตคงคลัง

ที่ดี เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับโลหิตใหม่อย่างต่อเนื่อง โลหิตที่ใช้ในผู้ป่วยได้จากผู้บริจาคโลหิตเพื่อการกุศลทั่วไปหรือได้รับจากญาติผู้ป่วยบริจาคโลหิตทดแทน ดังนั้นการจัดหาโลหิตต้องมีปริมาณที่สอดคล้องกับความต้องการใช้ของผู้ป่วย ธนาคารเลือดต้องมีเป้าหมายชัดเจนในการใช้และสำรองโลหิต หรือส่วนประกอบโลหิตหมู่ต่างๆ ให้เหมาะสม ไม่มากเกินไป หรือน้อยเกินไป เมื่อโลหิตสำรองพร้อมต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ต้องมีวิธีการจัดหาโลหิตเพิ่มเติม เช่น รมรณรงค์การบริจาคโลหิตจากบุคลากร นักศึกษา หรือติดตามจากญาติผู้ป่วยให้บริจาคทดแทน เพื่อให้โลหิตมีเพียงพอตลอดเวลา ในกรณีที่มีโลหิตไม่เพียงพอ ผลกระทบต่อการรักษา โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ต้องได้รับการผ่าตัด ซึ่งจะมีการกำหนดวันผ่าตัดที่ชัดเจน ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถผ่าตัดได้ตามกำหนด จะต้องถูกเลื่อนการผ่าตัดออกไปนานถึง 1 - 2 สัปดาห์ ดังนั้นธนาคารเลือดจึงต้องมีข้อมูลการใช้โลหิตของผู้ป่วยเป็นระยะๆ เพื่อประเมินเกณฑ์การสำรองโลหิตไว้ล่วงหน้าตลอดทั้งปี และกำหนดนโยบายในการจัดหาโลหิต กำหนดปริมาณโลหิตและส่วนประกอบโลหิตสำรองที่เหมาะสมกับความต้องการใช้จริงของผู้ป่วย จุดประสงค์เพื่อให้มีการใช้โลหิตอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในสถานะที่มีแหล่งโลหิตสำรองอย่างจำกัด (Blood Utilization Management)

ปริมาณโลหิตสำรองที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ประเภทของผู้ป่วยที่ต้องการใช้โลหิตในการรักษา หรือการผ่าตัด ชนิด และปริมาณส่วนประกอบของโลหิตที่ต้องการ หมู่โลหิตของผู้ป่วย ระยะเวลาสำรองโลหิตสำหรับผู้ป่วยเตรียมผ่าตัด แหล่งโลหิตสำรอง การขนย้ายโลหิต การเก็บโลหิต การรักษาอุณหภูมิของโลหิต ขนาดของพื้นที่ใช้เก็บโลหิต และวันหมดอายุของส่วนประกอบของโลหิต (Shelf Life) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอีก เช่น สภาพอากาศ ฤดูกาล ระยะทาง และสภาพจราจร รวมถึงปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบทำให้ยากต่อการกำหนดปริมาณโลหิตสำรองทั้งสิ้น อย่างไรก็ตามประโยชน์ที่จะได้จากการกำหนดปริมาณโลหิตสำรองที่เหมาะสม และ

สอดคล้องกับความต้องการใช้จริง จะช่วยในการวางแผนการบริหารจัดการโลหิตสำรอง และการวางแผนขอเบิกส่วนประกอบโลหิตสำรองให้เหมาะสม ควบคุมดูแลปริมาณโลหิตสำรองให้เพียงพอกับความต้องการรองรับภาวะฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จะเห็นว่าเมื่อแนวโน้มความต้องการใช้โลหิตในโรงพยาบาลมีเพิ่มมากขึ้น แต่การบริจาคโลหิตมีน้อยลง ประกอบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ต่อเนื่องรอบที่สาม ทำให้เกิดสภาวะความขาดแคลนมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปริมาณโลหิตสำรองคงคลังที่เพียงพอต่อการให้บริการของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลนครนายก และนำข้อมูลที่ได้มากำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการโลหิตสำรองคงคลังที่มีประสิทธิภาพให้กับคลังเลือดของโรงพยาบาลนครนายก

วัตถุประสงค์การวิจัย

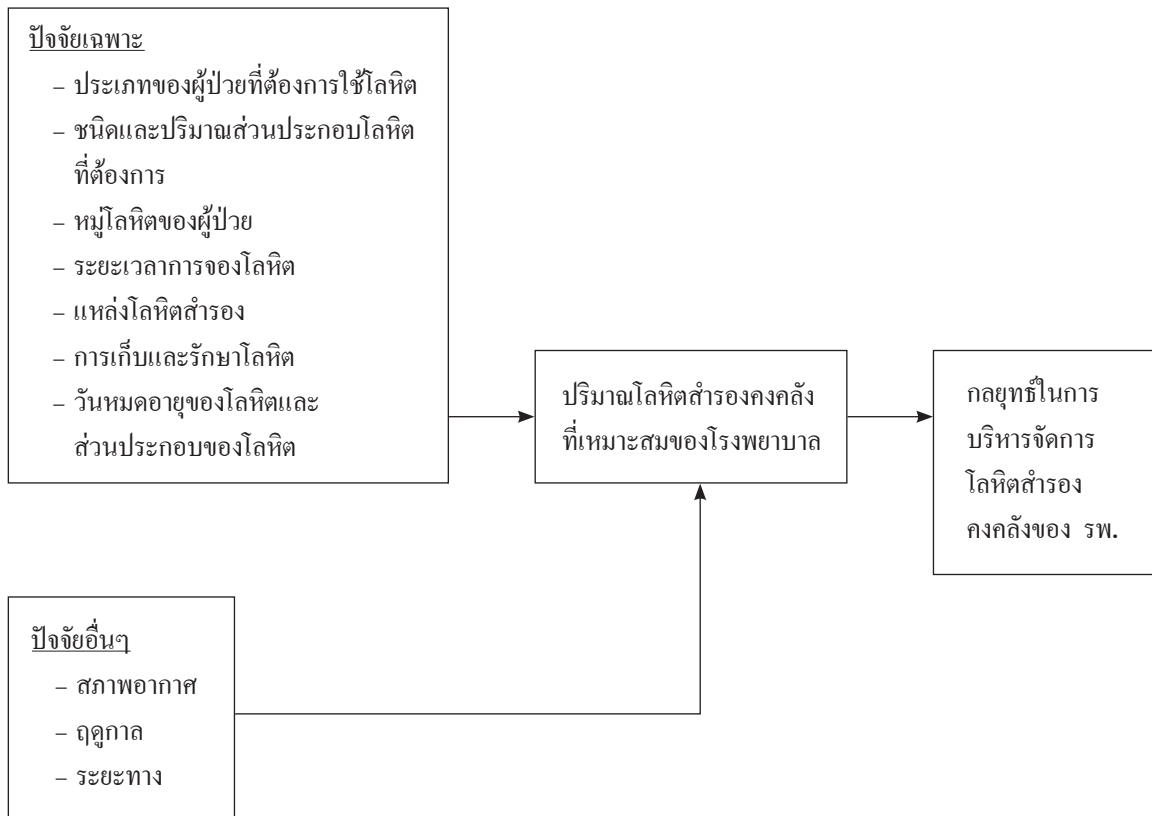
1. เพื่อศึกษาหาปริมาณโลหิตสำรองที่เพียงพอต่อการให้บริการของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลนครนายก
2. กำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการโลหิตสำรองคงคลังที่มีประสิทธิภาพให้กับคลังเลือดของโรงพยาบาลนครนายก

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาโดยรวบรวมข้อมูลการใช้โลหิตของผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครนายกย้อนหลัง 6 เดือน ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม - 31 ธันวาคม 2563 คำนวณหาปริมาณโลหิตสำรองเฉลี่ยโดยใช้วิธีคำนวณต่อวัน และต่อสัปดาห์ เพื่อหาปริมาณโลหิตสำรองที่เหมาะสม

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการศึกษาการหาปริมาณโลหิตสำรองคงคลังของงานธนาคารเลือด กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลนครนายก ผู้วิจัยจึงได้กำหนด กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย

ขั้นตอนการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การหาปริมาณโลหิตสำรองคงคลังของงานธนาคารเลือด กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลนครนายก มีขั้นตอนการศึกษา 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้โลหิตของผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครนายก ย้อนหลัง 6 เดือน ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม - 31 ธันวาคม 2563

2) จำแนกข้อมูลการใช้โลหิตตามชนิดของส่วนประกอบโลหิตและหมู่โลหิต ABO ซึ่งศึกษาเฉพาะส่วนประกอบของโลหิตที่มีการสำรองคงคลังของธนาคารเลือด

3) การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้แบ่งประเด็นการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณปริมาณโลหิตสำรองที่เหมาะสมรายสัปดาห์

3.2) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณปริมาณโลหิตสำรองที่เหมาะสมรายวัน

4) สรุปผลการศึกษา ผู้ศึกษาจะนำผลที่ได้จากการ

วิเคราะห์ข้อมูลแล้ว มาสรุปผลการศึกษากลับนี้ด้วยการพรรณนาความ (Descriptive) ในประเด็นเรื่องการหาปริมาณโลหิตสำรองที่เหมาะสมของโรงพยาบาลนครนายก เพื่อนำมาสรุปปริมาณโลหิตสำรอง และกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการโลหิตสำรองคงคลังที่มีประสิทธิภาพให้กับคลังเลือดของโรงพยาบาลนครนายก เช่น การประยุกต์ระบบบริหารจัดการสินค้าคงคลัง เอามาใช้ในระบบการจัดการโลหิตสำรองคงคลัง เป็นต้น

นิยามศัพท์

กระบวนการบริหารจัดการโลหิตสำรอง คือ กระบวนการบริหารจัดการโลหิตที่สำรองที่ได้รับการจากแหล่งต่างๆ เพื่อใช้ในการรักษาผู้ป่วย โดยใช้กระบวนการบริหารจัดการซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1. การจัดหาโลหิตสำรอง คือ การวางแผนจัดการโลหิตสำรอง โดยดำเนินการตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทั้งในรูปของการรับบริจาค การรับจากศูนย์บริการโลหิตต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

2. การตรวจคัดกรองคุณภาพของโลหิตสำรอก คือ การตรวจคัดกรองโลหิตจากแหล่งต่างๆ ที่รับเข้ามา เพื่อคัดแยกโลหิตที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (โลหิตที่ติดเชื้อ หรือ ผลการตรวจไม่ปกติ) ออก และทำลาย ก่อนนำโลหิตที่เหลือ (ผลการตรวจคุณภาพปกติ) เก็บเข้าธนาคารเลือดของโรงพยาบาลต่อไป

3. ผลิตภัณฑ์ประกอบโลหิต คือ การผลิตส่วนประกอบโลหิตชนิดต่างๆ ที่ได้จาก การเจาะเก็บ และการคัดแยกส่วนประกอบโลหิตที่มีผลจากตรวจทางห้องปฏิบัติการผิดปกติออกไป ก่อนส่งไปยังหน่วยจ่ายโลหิต

4. การใช้ คือ การนำโลหิตสำรอกที่อยู่ในธนาคารเลือดของโรงพยาบาลนครนายกมาใช้ เพื่อได้รับใบสั่งของแพทย์ โดยผ่านการตรวจสอบ และตรวจรับส่วนประกอบของโลหิตสำรอก ผลิตภัณฑ์โลหิตสำรอก และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้แก่แผนกต่างๆ ของโรงพยาบาล

โลหิตสำรอก คือ การจัดเตรียมโลหิตและส่วนประกอบโลหิตให้แก่ผู้ป่วยของโรงพยาบาลตามที่ได้รับใบสั่งขอหรือใบสั่งใช้แพทย์เพื่อให้แก่ผู้ป่วย

ธนาคารเลือดของโรงพยาบาล คือ แผนกหนึ่งของโรงพยาบาลนครนายกที่มีการจัดเก็บผลิตภัณฑ์โลหิตและมีการทดสอบความเหมาะสม (เพื่อลดความเสี่ยงของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายโลหิต) และยังมีหมายถึงเป็นการเป็นศูนย์รวบรวมข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับโลหิตของโรงพยาบาลด้วย

โรงพยาบาลนครนายก คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยและบาดเจ็บประจำจังหวัดนครนายก โดยขึ้นตรงต่อกระทรวงสาธารณสุข

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบปริมาณโลหิตสำรอกที่เพียงพอต่อการให้บริการของผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในของโรงพยาบาลนครนายก
2. สามารถกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการโลหิตสำรอกคลังที่มีประสิทธิภาพให้กับคลังเลือดของโรงพยาบาลนครนายก

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง การหาปริมาณโลหิตสำรอกคลังของงานธนาคารเลือด กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลนครนายก ซึ่งงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา เอกสาร ตำรา และงานวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. บริบทโรงพยาบาลนครนายก
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลหิตสำรอก
3. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. บริบทโรงพยาบาลนครนายก

ประวัติความเป็นมา

บทบาทหน้าที่ของโรงพยาบาลนครนายก

โรงพยาบาลนครนายกให้บริการตรวจวินิจฉัยโรครักษาพยาบาล ส่งเสริมป้องกันฟื้นฟูสภาพทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ด้วยอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์พยาบาลและบุคลากรที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน นอกจากนี้โรงพยาบาลนครนายกยังเป็นสถาบันสมทบในการฝึกอบรมและการเรียนการสอนของนิสิตแพทย์เวชปฏิบัติจากคณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นักศึกษาพยาบาลจากวิทยาลัยพยาบาลต่าง ๆ ของกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งบุคลากรอื่นๆ เช่น เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ เจ้าพนักงานเภสัชกรรม นักกายภาพบำบัด เป็นต้น โรงพยาบาลนครนายกได้จัดให้บริการตามนโยบายของรัฐบาลและสาธารณสุขโดยให้บริการทางการแพทย์สาขาหลัก สาขาพิเศษเฉพาะทางอื่น มีการให้บริการคลินิกนอกเวลาราชการ และบริการผู้ป่วยฉุกเฉินอุบัติเหตุตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งไม่ว่าจะเป็นแผนกผู้ป่วยหนัก (ICU) แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency : ER) แผนกสูติรีเวช แผนกศัลยกรรม แผนกอายุรกรรม แผนกกุมารเวชกรรม ตลอดจนแผนกอื่นๆ (ตามโครงสร้างหน่วยงาน ด้านบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ) ล้วนแล้วแต่มีความต้องการในการใช้โลหิตและส่วนประกอบโลหิต ทุกหน่วยบริการ

วิสัยทัศน์

บริการด้วยหัวใจ ทันสมัย ได้คุณภาพ

เป้าหมาย

โรงพยาบาลคุณภาพที่ทันสมัยได้มาตรฐาน

พันธกิจ

1. จัดบริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิ ทุติยภูมิ และปฐมภูมิ ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน
2. ดูแลสุขภาพประชาชนแบบองค์รวม ร่วมกับภาคีเครือข่ายที่มีศักยภาพ
3. จัดระบบบริการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ
4. ส่งเสริมให้บุคลากรมีสมรรถนะและสร้างวัฒนธรรมองค์กร เน้นความรัก ความสามัคคี

Core Competency

2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโลหิตสำรอง

สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย (2564, ออนไลน์) ได้กล่าวว่า สภาวิชาชีพไทยได้รับมอบหมายจากรัฐบาลให้เป็นแกนกลางในการจัดหาโลหิตของประเทศตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2508 วัตถุประสงค์เพื่อให้มีปริมาณโลหิตเพียงพอ มีคุณภาพปลอดภัยสูงสุดทั้งผู้ให้และผู้รับ การจัดหาโลหิตได้ดำเนินการในรูปแบบการบูรณาการร่วมกันระหว่างศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ และสาขาบริการโลหิตแห่งชาติซึ่งได้แก่ โรงพยาบาลของรัฐทั่วประเทศจำนวน 160 แห่ง มีเหล่ากาชาดจังหวัดทำหน้าที่ประสานงาน การจัดหาโลหิตให้เพียงพอในแต่ละภูมิภาคโลหิตที่จัดหาเพื่อใช้ในการรักษาพยาบาลในประเทศไทยไม่มีการซื้อขาย และได้รับการบริจาคจากประชาชนทั่วไปแบบสมัครใจไม่หวังสิ่งตอบแทน (Voluntary Non-Remunerated Blood Donors : VNRD) ปัจจุบันโลหิตที่จัดหามาประมาณร้อยละ 90 - 95 ได้จากการบริจาค ส่วนในช่วงที่โลหิตในคลังขาดแคลน โรงพยาบาลจึงจำเป็นต้องขอรับโลหิตจากญาติ (Family replacement donors) อีกประมาณร้อยละ 5-10 ทั้งนี้สภาวิชาชีพไทยสามารถจัดหาโลหิตได้ในสัดส่วนร้อยละ 43 ของจำนวนโลหิตทั้งหมดที่จัดหาได้ทั่วประเทศ

เนื่องจากความต้องการใช้โลหิตเพื่อรักษาผู้ป่วยของประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี ทำให้ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ และสาขาบริการโลหิตแห่งชาติต้องจัดหาโลหิตเพิ่มขึ้น โดยมีอัตราการจัดหาโลหิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.8 ต่อปี โดยในปีพุทธศักราช 2562 มีการจัดหาโลหิตทั่วประเทศสูงถึง 2.7 ล้านยูนิต ส่งผลให้ปัจจุบันในปีพุทธศักราช 2563 ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติจำเป็นต้องรับบริจาคโลหิตเพื่อให้มีโลหิตสำรองอย่างน้อย 3,400 ยูนิตต่อวันจึงจะเพียงพอ อีกทั้งสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อการจัดหาโลหิตของประเทศไทย ในเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2563 พบจำนวนผู้มาบริจาคโลหิตที่ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติลดลง ร้อยละ 23 ภาคบริการโลหิตแห่งชาติลดลง ร้อยละ 27 และสาขาบริการโลหิตแห่งชาติลดลง ร้อยละ 57 ซึ่งส่งผลให้จำนวนโลหิตสำรองคงคลังลดลง และขาดแคลนในบางสัปดาห์

ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ ได้ปรับกลยุทธ์การรณรงค์จัดหาผู้บริจาคโลหิต เพื่อให้มีโลหิตสำรองเพียงพอต่อการรักษาพยาบาล โดยจัดทำโครงการประชาสัมพันธ์ รณรงค์ ให้ความรู้ และสร้างความตระหนักให้ประชาชนทั่วไป เยาวชน ผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนา ครู วิทยากร อาสาสมัคร เป็นผู้มีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคม โดยการบริจาคโลหิต และประเมินตนเอง ให้มีความพร้อมในการบริจาคโลหิตเพื่อลดจำนวนผู้บริจาคโลหิตที่ถูกปฏิเสธไม่ให้บริจาคโลหิตทั้งชั่วคราวและถาวร เพิ่มการ

บูรณาการความร่วมมือขยายการจัดรับบริจาคโลหิตกับหน่วยงานในพื้นที่ เขต วัด สถานที่ราชการ ชุมชน หมู่บ้าน คอนโด บริษัท ห้างร้านต่าง ๆ และขยายสถานที่รับบริจาคโลหิตเป็นห้องรับบริจาคโลหิตประจำที่ (Fixed Station) ตามตัวเมือง เช่น ห้างสรรพสินค้า เพื่อเพิ่มความสะดวก ลดการเดินทาง ช่วยให้ผู้บริจาคโลหิตเข้าถึงการบริจาคโลหิตได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเผยแพร่ความรู้เรื่องการบริจาคโลหิต ความพร้อมในการบริจาคโลหิต คุณสมบัติการบริจาคโลหิต การเตรียมตัวก่อนและหลังการบริจาคโลหิต ด้วยช่องทางสื่อที่ทันสมัย เช่น เว็บไซต์ และสื่อโซเชียลมีเดีย

นอกจากนั้นการเพิ่มศักยภาพด้านการจัดหาผู้บริจาคโลหิตในส่วนภูมิภาคเป็นอีกกลยุทธ์หนึ่งที่ทำเป็น โดยเป็นความร่วมมือระหว่างศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ ภาคบริการโลหิตแห่งชาติ เหล่ากาชาดจังหวัด โรงพยาบาลสาขาบริการโลหิตแห่งชาติทั่วประเทศ ในการสร้างผู้ประสานงานในหน่วยงานที่จัดกิจกรรมบริจาคโลหิต สร้างแกนนำจิตอาสาส่งเสริมช่วยเหลือด้านการจัดหาผู้บริจาคโลหิต และช่วยรณรงค์จัดหาโลหิตได้ตามเป้าหมาย อีกทั้งจัดอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับโลหิตและการบริจาคโลหิต การคัดกรองผู้บริจาคโลหิต และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคคลอื่นได้

โครงการ Plus 1 เพิ่มจำนวนครั้ง เพิ่มโลหิต เพิ่มชีวิต เป็นกิจกรรมหนึ่งในการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญ และความจำเป็นของโลหิตด้วยการเพิ่มจำนวนครั้งการบริจาคโลหิต เนื่องจากยังไม่มีผู้ที่สามารถคิดค้นสิ่งใดมาใช้ทดแทนโลหิตได้อย่างสมบูรณ์ จึงจำเป็นต้องมีการบริจาคโลหิต เพื่อนำไปช่วยชีวิตผู้ป่วย โดยปกติเมื่อเลือดแดงจะมีอายุประมาณ 120 วัน หากไม่ได้บริจาคโลหิตเมื่อเลือดแดงหมดอายุจะถูกกำจัดออกไปโดยกลไกของร่างกาย การบริจาคโลหิตจึงไม่เป็นอันตรายใด ๆ ต่อสุขภาพของผู้บริจาค เมื่อบริจาคโลหิตแล้วไขกระดูกจะสร้างเม็ดเลือดใหม่ขึ้นมาทดแทน การบริจาคโลหิตทุก 3 เดือน หรือบริจาคโลหิต 2-4 ครั้งต่อปี จะช่วยให้เม็ดเลือดแดงมีการผลัดเปลี่ยนและสร้างใหม่ อีกทั้งยังเป็นการช่วยชีวิตเพื่อนมนุษย์ที่จำเป็นต้องรับการรักษาพยาบาลด้วยการรับโลหิตเป็นประจำ เช่น ผู้ป่วยโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย เป็นต้น ในปีพุทธศักราช 2563 ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ พบผู้บริจาคโลหิตมาบริจาคโลหิตเพียง 1 ครั้งต่อปี สูงถึงร้อยละ 62 หากผู้บริจาคโลหิตกลุ่มนี้บริจาคเพิ่มขึ้นอีก 1 ครั้ง ในแต่ละปี จะทำให้ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติมีจำนวนโลหิตสำรองเพิ่มขึ้น 400,000 ยูนิตต่อปี หรือทำให้ทั้งประเทศจัดหาโลหิตให้ผู้ป่วยได้เพิ่มขึ้น 1.7 ล้านยูนิต ซึ่งจะช่วยให้มีโลหิตเพียงพอกับความต้องการของผู้ป่วย

การวางแผนให้มีผู้สนใจมาบริจาคโลหิตตลอดปี เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากโลหิตหรือเม็ดเลือดแดง สามารถเก็บรักษาให้มีชีวิตอยู่นอกร่างกายได้เพียง 35 - 42 วัน จึงจำเป็นต้องมีผู้มาบริจาคโลหิตกระจายสม่ำเสมอทุกเดือน เหตุการณ์ที่มีผู้มาบริจาคโลหิตจำนวนมากในเดือนที่มีวันสำคัญ และจำนวนผู้บริจาคโลหิตลดลงในเดือนอื่น ส่งผลให้เกิด การขาดแคลนโลหิตในบางเดือนสาเหตุจากผู้ป่วยต้องการใช้ โลหิตตลอดเวลาและไม่สามารถรอกอได้ เช่น เดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม มิถุนายน ตุลาคม และพฤศจิกายน ของทุกปี ดังนั้นการสร้างวัฒนธรรมการบริจาคโลหิตมีความจำเป็น ปลุกฝังและปรับเปลี่ยนค่านิยมให้นิยมบริจาคโลหิตเป็นประจำ จะช่วยให้มีโลหิตสำรองและไม่ขาดแคลนโลหิตอีกต่อไป

3. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการ

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าความหมายของการ บริหารจัดการมีนักวิชาการได้ทำการศึกษาและได้อธิบายถึง ความหมายการบริหารจัดการ ดังต่อไปนี้

วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2553) กล่าวว่าไว้ว่า ในการศึกษา ความหมายของการบริหารจัดการ ควรทำความเข้าใจแนวคิด เกี่ยวกับการบริหารเป็นเบื้องต้นก่อน กล่าวคือ สืบเนื่องจาก มนุษย์เป็นสัตว์สังคม ซึ่งหมายถึง มนุษย์โดยธรรมชาติย่อมอยู่ รวมกันเป็นกลุ่ม ไม่อยู่อย่างโดดเดี่ยว แต่อาจมีข้อยกเว้นน้อยมาก ที่มนุษย์อยู่โดดเดี่ยวตามลำพัง เช่น ฤาษี การอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ของมนุษย์อาจมีได้หลายลักษณะและเรียกต่างกัน เป็นต้นว่า ครอบครัว (family) เผ่าพันธุ์ (tribe) ชุมชน (community) สังคม (society) และประเทศ (country) เมื่อมนุษย์อยู่รวมกัน เป็นกลุ่มย่อมเป็นธรรมชาติ อีกทั้งในแต่ละกลุ่มจะต้องมี “ผู้นำ กลุ่ม” รวมทั้งมี “แนวทางหรือวิธีการควบคุมดูแลกัน ภายในกลุ่ม” เพื่อให้เกิดความสุขและความสงบเรียบร้อย สภาพเช่นนี้ได้มีวิวัฒนาการตลอดมา โดยผู้นำกลุ่มขนาดใหญ่ เช่น ในระดับประเทศของภาครัฐ ในปัจจุบันอาจเรียกว่า “ผู้บริหาร” ขณะที่การควบคุมดูแลกันภายในกลุ่มนั้น เรียกว่า การบริหาร(administration) หรือการบริหารราชการ (public administration) ด้วยเหตุผลเช่นนี้ มนุษย์จึงไม่อาจหลีกเลี่ยง จากการบริหารหรือการบริหารราชการได้ง่าย และทำให้ กล่าวได้อย่างมั่นใจว่า“ที่ใดมีประเทศที่นั่นย่อมมีการบริหาร”

คำว่า การบริหาร (administration) มีรากศัพท์มาจาก ภาษาละติน “administrare” หมายถึง ช่วยเหลือ (assist) หรืออำนวยความสะดวก (direct) การบริหารมีความสัมพันธ์หรือมี ความหมายใกล้เคียงกับคำว่า “minister” ซึ่งหมายถึง การรับใช้ หรือผู้รับใช้ หรือผู้รับใช้รัฐ คือ รัฐมนตรี สำหรับความหมาย

ดั้งเดิมของคำว่า administer หมายถึง การติดตามดูแลสิ่งต่าง ๆ ส่วนคำว่า การจัดการ (management) นิยมใช้ในภาคเอกชน หรือภาคธุรกิจ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง เพื่อมุ่งแสวงหากำไร (profits) หรือกำไรสูงสุด (maximum profits) สำหรับ ผลประโยชน์ที่จะตกแก่สาธารณะถือเป็นวัตถุประสงค์รองหรือ เป็นผลพลอยได้ (by product) นอกจากนั้นอาจให้ความหมาย ได้อีกว่า การบริหาร หมายถึง การดำเนินงาน หรือการปฏิบัติ งานใด ๆ ของหน่วยงานของรัฐ และ/หรือ เจ้าหน้าที่ของรัฐ ที่เกี่ยวข้องกับคน สิ่งของ และหน่วยงาน โดยครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ เช่น 1) การบริหารคน (Man) 2) การบริหารเงิน (Money) 3) การบริหารวัสดุอุปกรณ์ (Material) 4) การบริหารงาน ทั่วไป (Management) 5) การบริหารการให้บริการประชาชน (Market) 6) การบริหารคุณธรรม (Morality) 7) การบริหาร ข้อมูลข่าวสาร (Message) 8) การบริหารเวลา (Minute) และ 9) การบริหารการวัดผล(Measurement) เช่นนี้เป็นการนำ “ปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อการบริหาร” ที่เรียกว่า 9M แต่ละตัว มาเป็นแนวทางในการให้ความหมาย

ทฤษฎีของกระบวนการบริหารจัดการ

1. POCCC ของ Henry Fayal

เฮนรี ฟาโยล (Henri Fayol) ได้สรุปเป็นทฤษฎีว่า หากวันหนึ่งคุณต้องอยู่ในสถานะที่ต้องใช้คนจำนวนมาก ๆ ในการทำงานหัวใจของการบริหารจัดการเพื่อให้งานสำเร็จ ตามเป้าหมายนั้น มีองค์ประกอบดังนี้

- 1.1 Planning คือ การวางแผน เพื่อการปฏิบัติงาน
- 1.2 Organizing คือ การจัดแบ่งงาน รวมทั้งวัสดุ อุปกรณ์และกำลังคนไปตามหน้าที่ของงาน
- 1.3 Commanding คือ การบังคับบัญชาและ สั่งการแก่บุคคลในหน่วยงาน
- 1.4 Coordinating คือ การประสานงานระหว่าง บุคคลในหน่วยงาน
- 1.5 Controlling คือ การควบคุมให้งานดำเนิน ไปตามที่กำหนด

2. POSDCORB ของ Gulick Urwick

1. Planning (การวางแผนงาน) หมายถึง การจัดวาง โครงการ แผนปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงานไว้ล่วงหน้า ผู้จัดการองค์กรต้องวางแผนงานทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงาน เพราะแผนงานจะเป็นแนวทางปฏิบัติทั้งองค์กร ซึ่งประกอบด้วย แผนงานหลัก และแผนงานย่อย แผนงานต้องมียุทธศาสตร์ชัดเจน
2. Organizing (การจัดหน่วยงาน) หมายถึง การกำหนดโครงสร้างอำนาจหน้าที่การแบ่งส่วนงาน และ

การจัดสายงาน

3. Staffing (การจัดตัวบุคคล) หมายถึง การบริหารงานด้านบุคลากร ได้แก่ การจัดอัตรากำลัง การสรรหาและพัฒนาบุคลากร การเลื่อนขั้น เลื่อนตำแหน่ง การส่งเสริมขวัญและกำลังใจ สวัสดิการ และการเสริมสร้างบรรยากาศในการทำงาน "คน" เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุด ที่ส่งผลให้งานสำเร็จหรือล้มเหลว

4. Directing (การอำนวยการ) หมายถึง การวินิจฉัยสั่งการ การควบคุมบังคับบัญชา และการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้บริหาร ในฐานะหัวหน้าหน่วยงาน หัวหน้าต้องมอบหมายหน้าที่ให้ลูกน้องแต่ละคนตามลำดับ โดยให้สัมพันธ์และสอดคล้องกับความรับผิดชอบแต่ละตำแหน่ง ประกาศใช้ระเบียบให้ปฏิบัติตาม มีการตัดสินใจสั่งการ อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

5. Coordinating (การประสานงาน) หมายถึง การประสานกิจกรรมต่าง ๆ ของหน่วยงาน เพื่อให้เกิดการร่วมมือที่ดีและนำไปสู่จุดหมายปลายทางเดียวกัน

6. Reporting (การรายงาน) หมายถึง การรายงานผลการปฏิบัติงานของบุคลากรระดับต่าง ๆ ในหน่วยงานเพื่อให้ผู้บริหารและสมาชิกหน่วยงานได้รับทราบความเคลื่อนไหวและความคืบหน้าของกิจการอย่างสม่ำเสมอ

7. Budgeting (การบริหารงบประมาณ) หมายถึง การจัดทำงบประมาณ การจัดทำบัญชีการใช้จ่ายเงิน และการควบคุมตรวจสอบทางการเงินและทรัพย์สินจากทฤษฎีของกระบวนการบริหารจัดการที่ผู้วิจัยได้พบทวน ในงานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้หลักการบริหารจัดการจากทั้ง 2 ทฤษฎีเพื่อสร้างคำถามในการสัมภาษณ์ ซึ่งสามารถสรุปออกมาได้ทั้งหมด 8 หลักการ ดังนี้

- 7.1 การวางแผน (Planning)
- 7.2 การจัดองค์การ (Organizing)
- 7.3 การอำนวยการ (Directing)
- 7.4 การควบคุม (Controlling)
- 7.5 การประสานงาน (Coordinating)
- 7.6 การจัดตัวบุคคล (Staffing)
- 7.7 การรายงาน (Reporting)
- 7.8 การบริหารงบประมาณ (Budgeting)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริจาคโลหิต

นฤมล บุญสนอง และ ยุพา เอื้อวิจิตรอรุณ (2552) ได้ศึกษาเรื่อง "การศึกษาทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการบริจาคโลหิตของบุคลากรในโรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย

เพื่อเพิ่มจำนวนผู้บริจาคโลหิต เป็นการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับพัฒนารูปแบบบริการเชิงรุกในการเพิ่มจำนวนผู้บริจาคโลหิตจากกลุ่มบุคลากรของโรงพยาบาลพาน โดยใช้แบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล และความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริจาคโลหิต ข้อมูลวัดทัศนคติ 3 ด้าน ประกอบด้วย ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ ทัศนคติด้านจิตใจและสังคม ทัศนคติด้านบริการของงานธนาคารโลหิต และการวัดความรู้เรื่องการบริจาคโลหิต วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติต่าง ๆ ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าประมาณสัมพัทธ์ (chi-square, X²) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 11.5 ผลการศึกษา พบว่า ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์จากบุคลากรจำนวน 191 รายจาก 220 ราย แบ่งเป็น บุคลากรที่เคยบริจาคโลหิต จำนวน 72 คน และกลุ่มที่ไม่เคยบริจาคโลหิต จำนวน 119 คน เมื่อพิจารณาทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการบริจาคโลหิตรายข้อ พบว่า กลุ่มที่ไม่เคยบริจาคโลหิตมีความกลัวและความเครียดต่อการบริจาคโลหิต และด้านความรู้ คือ ไม่เข้าใจว่าการบริจาคโลหิตเป็นการเสียสละโลหิตส่วนสำรอง การศึกษาครั้งนี้ได้สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการเพิ่มจำนวนผู้บริจาคโลหิต และได้รับความคิดเห็น 4 ลำดับแรก คือ การประชาสัมพันธ์ การจัดกิจกรรมรับบริจาคโลหิตในโอกาสพิเศษ การเชิญชวนถึงตัวบุคคล และมอบของที่ระลึกแก่ผู้บริจาคโลหิต งานธนาคารโลหิตจึงได้นำแนวทางดังกล่าว ดำเนินการศึกษานำร่อง ผลของการดำเนินงานดังกล่าว ในระยะเวลา 3 เดือน สามารถเพิ่มผู้บริจาคโลหิตรายใหม่ในกลุ่มบุคลากรของโรงพยาบาลพาน จำนวน 29 คน ซึ่งเป็นผลสัมฤทธิ์ของการนำผลการวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการหาปริมาณโลหิตสำรองคงคลังของงานธนาคารเลือด โรงพยาบาลต่าง ๆ

4.2.1 กัลยาณี แสงสุข (2533) ได้ศึกษาพบว่า มีการใช้เม็ดโลหิตแดง จำนวน 3,995 ยูนิต พลาสมาสดแข็ง จำนวน 1,883 ยูนิต ไครโอพรีซิปีเตท 900 ยูนิต และมีการใช้เม็ดโลหิตแดงหมู่ Rh negative เพียง 7 ยูนิต การคำนวณหาปริมาณเม็ดเลือดแดงสำรองที่เหมาะสม จากวิธีคำนวณปริมาณโลหิตสำรองเฉลี่ยต่อวัน จำแนกตามหมู่โลหิต O, A, B และ AB ได้เท่ากับ 62, 39, 54 และ 15 ยูนิตวิธีคำนวณปริมาณโลหิตสำรองเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ได้เท่ากับ 62, 36, 53 และ 12 ยูนิต ปริมาณสำรองพลาสมาสดแข็งที่เหมาะสมจากการคำนวณการใช้ต่อวัน เท่ากับ 31, 23, 23 และ 8 ยูนิต การคำนวณต่อสัปดาห์ เท่ากับ 27, 19, 24 และ 5 ยูนิต ตามลำดับ การสำรองไครโอพรีซิปีเตทที่เหมาะสมคำนวณ

การใช้สูงสุดต่อวัน และต่อสัปดาห์ เท่ากับ 60 และ 168 ยูนิตตามลำดับ

4.2.2 วรารณมา โสพลิจิต และสุภาวดี ใจนันท์ (2554) ได้ศึกษาปริมาณเลือดและส่วนประกอบของเลือดที่เหมาะสมของโรงพยาบาลแพร์ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการธนาคารเลือด โดยแยกการใช้ตามหมู่เลือดและผลิตภัณฑ์ส่วนประกอบเลือดนำมาหาค่าเฉลี่ยความต้องการในแต่ละวัน เพื่อกำหนดหาปริมาณเลือดและส่วนประกอบเลือดที่ธนาคารเลือดควรมีสั่งสำรอง พบว่า ตั้งแต่เดือน มิถุนายน-สิงหาคม พ.ศ.2553 มีการใช้ผลิตภัณฑ์เม็ดเลือดแดงจำนวน 3,665 ยูนิต เกล็ดเลือด 1,406 ยูนิต พลาสมาสดแช่แข็ง 744 ยูนิต และไครโอปริซิปีเตท 85 ยูนิต แยกตามหมู่เลือดโอ เอ บี และเอบี ดังนี้ ผลิตภัณฑ์เม็ดเลือดแดง 131, 69, 92 และ 15 ยูนิต ตามลำดับ เกล็ดเลือด 23, 10, 13 และ 4 ยูนิต ตามลำดับ พลาสมาสดแช่แข็ง 23, 15, 23 และ 8 ยูนิต ตามลำดับ และปริมาณไครโอปริซิปีเตท ที่ควรมี คือ 7 ยูนิต ส่วนจำนวนที่ควรมีพร้อมใช้ในแต่ละวัน สำหรับผลิตภัณฑ์เม็ดเลือดแดง คือ 34, 18, 25 และ 4 ยูนิตตามลำดับ

4.2.3 ฉลารรณ บุตรโยจันโท และคณะ (2561) ได้ทำการศึกษา “ผลการสำรองเลือดของคลังเลือดกลางเพื่อใช้ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์และศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2556-2560) ผลการศึกษา ผลการสำรองเลือดสำหรับใช้ เพียงพอ 7 วัน พบว่าในปี พ.ศ. 2558 มีปริมาณการสำรองในคลังเลือดกลางต่ำกว่าเกณฑ์มากที่สุด จำนวน 31 ข้อมูล (ร้อยละ 30.4) ขณะที่พบเพียง 3 ข้อมูล (ร้อยละ 2.86) ในปี พ.ศ. 2560 เมื่อพิจารณาผลการสำรองเลือดสำหรับใช้เพียงพอ 3 พบเฉพาะปี พ.ศ. 2557 มีเลือดต่ำกว่าเกณฑ์จำนวน 5 ข้อมูล (ร้อยละ 5.38) สำหรับข้อมูลเลือดคงคลังของปริมาณเลือดสำรองที่มีอายุคงเหลือ 14 วัน ในปี พ.ศ. 2560 พบโดยเฉลี่ยที่ร้อยละ 16.5 โดยพบเลือดหมู่ AB คงคลังในคลังมากที่สุด

4.3 งานวิจัยหรือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ในการบริหารจัดการโลหิตสำรองคลังที่มีประสิทธิภาพ

4.3.1 ประภัสสร สุขานุกรณ์ และ สมชาย ปฐมศิริ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง “การจัดเส้นทางกระจายโลหิตในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรณีศึกษา: ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และออกแบบการกระจายโลหิตโดยใช้ระบบการจัดเส้นทางเดินรถด้วยคอมพิวเตอร์ จากศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติให้กับโรงพยาบาลต่าง ๆ ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเก็บ

รวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเบื้องต้นจากบทความต่างประเทศและงานประชุมเชิงปฏิบัติการงานบริการโลหิตระดับชาติและเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยการสัมภาษณ์บุคลากรภายในศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย รวบรวมรายชื่อและที่ตั้งของโรงพยาบาลที่เป็นสมาชิกเครือข่าย เก็บภาพ ศึกษาขั้นตอนการขอรับโลหิต ดำรวจประเภทและจำนวนยานพาหนะ บรรจุภัณฑ์ที่นำมารับโลหิตในแต่ละวัน จับเวลาผู้เข้าคิวรอรับโลหิต รวมถึงฐานข้อมูลจากชุดข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ด้านเส้นทางคมนาคม (Transport Fundamental Geographic Data Set: TFGDS) ของสำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคมที่มีการรวบรวมข้อมูลไว้แล้ว ผลการศึกษา พบว่า ขั้นตอนการขอใช้โลหิต วิธีการกระจาย การประเมินความสูญเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรวมถึงแนวทางในการปรับปรุง มีรายละเอียดดังนี้ (1) ปริมาณความต้องการโลหิต เริ่มจากผู้ป่วยมีความต้องการใช้โลหิต แพทย์สั่งโลหิตผ่านทางโรงพยาบาลต้นสังกัด โรงพยาบาลก็จะร้องขอโลหิตไปยังศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ จากนั้นตรวจสอบกับทางศูนย์ฯ ว่ามีโลหิตเพียงพอสำหรับการเบิกจ่ายหรือไม่ หากมีทางโรงพยาบาลจะส่งรถไปยังศูนย์ฯ นำโลหิตกลับไปยังโรงพยาบาลต้นสังกัด เพื่อนำไปรักษาผู้ป่วยซึ่งเป็นผู้ใช้ขั้นสุดท้าย (2) การปรับปรุงเส้นทางกระจายโลหิต จากวิธีการส่งโลหิตแบบปัจจุบัน คือ ส่งยานพาหนะมาจากโรงพยาบาลเครือข่ายตรงมารับโลหิตยังศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย จากนั้นจึงนำกลับไปยังโรงพยาบาลต้นสังกัด พบว่าเกิดความสูญเสียในด้านต่าง ๆ เช่น ค่าใช้จ่ายการไ้รถ ค่าจ้างพนักงาน ค่าน้ำมัน รวมถึงค่าเสียโอกาส ดังนั้นจึงใช้วิธี Saving Algorithm เข้ามาช่วย โดยจุดเริ่มต้นของเส้นทางเริ่มจากศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ไปยังโรงพยาบาลในเครือข่ายต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกัน ซึ่งมีผลให้ต้นทุนการขนส่งลดลง ลดการสูญเสียโอกาสในการไ้รถของโรงพยาบาล อีกทั้งยังช่วยประหยัดพลังงานและเชื้อเพลิงในการขนส่งได้เป็นอย่างมากอีกด้วย

4.3.2 การควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory control) เป็นกิจกรรมที่ช่วยในการจัดสรรความพร้อมของสินค้าต่างๆ ให้กับลูกค้า มันคือการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานจัดซื้อ การผลิตและการกระจายสินค้าเพื่อให้บรรลุถึงความต้องการของตลาด บทบาทนี้จะประกอบด้วยการอุปทานสินค้าที่มีการขายอยู่ในปัจจุบัน สินค้าใหม่ ของใช้สิ้นเปลืองอะไหล่สำรอง สินค้าที่เก่าล้าสมัยและสิ่งจำเป็นอื่นๆ โทนี ไวต์ (2551)

4.3.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลัง

4.3.3.1 FIFO (First In First Out)

หมายถึง สินค้าที่เข้าคลังสินค้าก่อนที่หมุนเวียนออกไปก่อน เพื่อลดความเสี่ยงจากการจัดเก็บเป็นเวลานาน เป็นต้น

การเข้าก่อนออกก่อน FIFO : First In First Out หมายถึง วิธีที่ใช้ในการวัดต้นทุนของสินค้า โดยตั้งอยู่ในสมมติฐานว่าสินค้าหรือวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาใช้ก่อนจะต้องถูกนำออกขายหรือนำมาใช้ก่อนเช่นกัน การเข้าก่อนออกก่อนมีแนวคิดเป็นไปตามการไหลโดยปกติที่บริษัทมักจะต้องขายหรือใช้ของเก่าก่อนเสมอ ดังนั้นด้วยระบบการเข้าก่อนออกก่อน ต้นทุนของวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาก่อนจะใช้เป็นต้นทุนสินค้าที่ผลิตออกมาด้วยเช่นกัน

4.3.3.2 LIFO (Last In First Out) หมายถึง สินค้าที่เข้าคลังที่หลัง ให้ขายออกก่อน สินค้าพวกนี้ ได้แก่ วัตถุดิบในการผลิต สินค้าที่มีอายุจำกัด สารเคมี เป็นต้น

การเข้าก่อนออกก่อน LIFO: Last In First Out เป็นวิธีที่ใช้ในการวัดต้นทุนของสินค้า โดยตั้งอยู่ในสมมติฐานว่าสินค้าหรือวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาใช้ที่หลังสุด จะต้องถูกนำออกขายหรือนำมาใช้ก่อน โดยตามหลักของระบบการเข้าหลังออกก่อน ต้นทุนของวัตถุดิบที่ซื้อเข้ามาที่หลังสุดจะใช้เป็นต้นทุนสินค้าที่ผลิตออกมา ก่อน การคิดต้นทุนสินค้าโดยใช้หลักวิธีการเข้าหลังออกก่อนจะแสดงถึงต้นทุนสินค้าที่มีราคาใกล้เคียงกับราคาตลาดในปัจจุบันมากที่สุด

4.3.3.3 Inventory Management หมายถึง วัสดุหรือสินค้าต่างๆที่เก็บไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน อาจเป็นการดำเนินงานผลิต ดำเนินการขาย หรือดำเนินงานอื่นๆ สินค้าคงคลังแบ่งเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ คือ

ก. วัตถุดิบ (Raw Material) คือ สิ่งของหรือชิ้นส่วนที่ซื้อมาในการผลิต

ข. งานระหว่างทำ (Work-in-Process) คือ ชิ้นงานที่อยู่ในขั้นตอนการผลิตหรือรอคอยที่จะผลิตหรือรอคอยที่จะผลิตในขั้นตอนต่อไป โดยที่ยังผ่านกระบวนการผลิตไม่ครบทุกขั้นตอน

ค. วัสดุซ่อมบำรุง (Maintenance/Repair/Operating Supplies) คือ ชิ้นส่วนหรืออะไหล่เครื่องจักรที่สำรองไว้เพื่อเปลี่ยน เมื่อชิ้นส่วนเดิมเสียหรือหมดอายุการใช้งาน

ง. สินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods) คือ ปัจจัยการผลิตที่ผ่านทุกกระบวนการผลิตครบถ้วนพร้อมที่จะขายให้ลูกค้าได้

ถ้าหากไม่มีสินค้าคงคลัง การผลิตอาจจะไม่ราบรื่น โดยทั่วไปฝ่ายขายค่อนข้างพอใจหากมีสินค้าคงคลังจำนวนมากๆ เพราะให้ความรู้สึกรับประกันได้ว่าอย่างไร ก็มีสินค้าให้พอขาย แต่หน้าที่

ของสินค้าคงคลัง คือ รักษาความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน ทำให้เกิดการประหยัด ต่อขนาด (Economy of Scale) เพราะการสั่งซื้อจำนวนมากๆ เป็นการลดต้นทุน และคลังสินค้าช่วยเก็บสินค้าปริมาณมากนั้น

รูปแบบวิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยเรื่อง การศึกษาหาปริมาณโลหิตสำรองที่เหมาะสมของโรงพยาบาลนครนายก โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยศึกษารวบรวมข้อมูลการใช้โลหิตของผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครนายก ย้อนหลัง 6 เดือน ระหว่าง 1 กรกฎาคม ถึง 31 ธันวาคม 2563 จำแนกข้อมูลโลหิตตามชนิดของส่วนประกอบโลหิตและหมู่โลหิต A, B, O ซึ่งศึกษาเฉพาะส่วนประกอบของโลหิตที่มีการสำรองคงคลัง (Stock) ของธนาคารเลือด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เม็ดโลหิตแดงชนิด packed red blood cells (PRC) และ leukocyte poor packed red cells (LPRC) พลาสมาแช่แข็ง fresh frozen plasma (FFP) Cryoprecipitate (CPP) และโลหิตหมู่พิเศษ (Rh Negative blood) กรณี CPP ไม่แยกศึกษาตามโลหิต ABO เพราะ CPP สามารถใช้กับผู้ป่วยทุกหมู่โลหิต A, B, O ส่วนหมู่โลหิต Rh Negative ศึกษาเฉพาะผลิตภัณฑ์โลหิตแดง (red blood cells) เนื่องจากมีปริมาณการใช้น้อยและไม่สามารถสรุปเป็นรายวันได้ จึงรวบรวมจำนวนยูนิตของเม็ดโลหิตแดงหมู่ Rh Negative ที่ให้แก่ผู้ป่วยภายในระยะเวลา 6 เดือน (หรือ 26 สัปดาห์)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาปริมาณโลหิตสำรองที่เหมาะสมซึ่งจำแนกตามชนิดของส่วนประกอบโลหิตและหมู่เลือด A, B, O ดังนี้

1. คำนวณปริมาณโลหิตสำรองเฉลี่ยต่อสัปดาห์ (Average Weekly Use Estimate)

1.1 รวบรวมข้อมูลการใช้โลหิตต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 26 สัปดาห์ โดยจำแนกข้อมูลการใช้ ส่วนประกอบของโลหิตตามหมู่โลหิต A, B, O

1.2 คำนวณ Subtotal ของส่วนประกอบโลหิตแต่ละชนิด แยกตามหมู่โลหิต A, B, O เพื่อลด Unusual Week to week Variation ของข้อมูลโดยใช้สูตร Subtotal = (Total Used)-(Highest Week)

1.3 คำนวณหา Average Weekly Blood Usage of Each ABO Group โดยใช้สูตร

$$\text{Average Weekly Blood Usage} = \frac{\text{Subtotal}}{25}$$

2. จำนวนปริมาณโลหิตสำรองเฉลี่ยต่อวัน (average daily use estimate) และปริมาณโลหิตสำรองขั้นต่ำ (minimum inventory levels)

2.1 รวบรวมข้อมูลการใช้โลหิตต่อวัน ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2563 ถึง 31 ธันวาคม 2563 รวมเป็นเวลา 184 วัน โดยจำแนกข้อมูลการใช้ส่วนประกอบโลหิตตามหมู่ A, B, O

2.2 ค้นหา average daily blood usage of each ABO group โดยใช้สูตร

$$\text{Average daily blood usage} =$$

$$\frac{\text{Total Used}}{\text{Number of recording period (day)}}$$

2.3 ค้นหาปริมาณโลหิตสำรองขั้นต่ำ (minimum inventory levels) โดยใช้สูตร

minimum inventory levels = Average daily blood usage จำนวนวัน ซึ่งปกติจำนวนวันที่ต้องการสำรองโลหิตอาจใช้ 3, 5, หรือ 7 วัน ขึ้นอยู่กับศักยภาพในการจัดหาโลหิตสำรองของศูนย์บริการโลหิตที่มีพร้อมจ่าย ในการศึกษาที่ใช้วันสำรองโลหิต เท่ากับ 7 วัน

2.4 ค้นหาความแตกต่างของปริมาณโลหิตสำรองที่เหมาะสม จากวิธีการคำนวณปริมาณโลหิตสำรองเฉลี่ยต่อวัน และวิธีการคำนวณปริมาณโลหิตสำรองเฉลี่ยต่อสัปดาห์ โดยวิธี Mann-Whitney U test

2.5 ค้นหาปริมาณโลหิตสำรองสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Levels) คิดเป็นร้อยละ 10 ของ Minimum Inventory Levels (ตามการสำรองทั่วไป)

2.6 ค้นหาปริมาณโลหิตสำรองคงคลัง (Blood Inventory Levels) โดยใช้สูตร

$$\text{Blood Inventory Levels} = (\text{Minimum Inventory Levels}) + (\text{Emergency Levels})$$

ผลการศึกษา

ผลการศึกษา การหาปริมาณโลหิตสำรองคงคลังของงานธนาคารเลือด กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลนครนายก โดยหาปริมาณโลหิต ย้อนหลัง 6 เดือน ระหว่าง 1 กรกฎาคม ถึง 31 ธันวาคม 2563 โดยจำแนกข้อมูลโลหิตตามชนิดของส่วนประกอบโลหิตและหมู่โลหิต ABO ซึ่งศึกษาเฉพาะ ผลิตภัณฑ์เม็ดโลหิตแดงชนิด leukocyte poor packed red cells (LPRC) พลาสมาสดแช่แข็ง fresh frozen plasma (FFP) Cryoprecipitate (CPP) และโลหิตหมู่พิเศษ (Rh Negative blood) กรณี CPP ไม่แยกศึกษาตามโลหิต ABO เพราะ CPP สามารถใช้กับผู้ป่วยทุกหมู่โลหิต ABO ส่วนหมู่โลหิต Rh Negative ศึกษาเฉพาะผลิตภัณฑ์โลหิตแดง (red blood cells) เนื่องจากมีปริมาณการใช้น้อย และไม่สามารถสรุปเป็นรายวันได้ จึงรวบรวมจำนวนชนิดของเม็ดโลหิตแดงหมู่ Rh Negative ที่ให้แก่ผู้ป่วยภายในระยะเวลา 6 เดือน (หรือ 26 สัปดาห์) ผลการศึกษามีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลการศึกษาการใช้โลหิตในระยะเวลา 6 เดือน ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม ถึง 31 ธันวาคม 2563 มีการใช้โลหิตแดงชนิด leukocyte poor packed red cells (LPRC) จำนวน 1,033 ยูนิต พลาสมาสดแช่แข็งจำนวน 800 ยูนิต ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงปริมาณส่วนประกอบของโลหิตที่ให้แก่ผู้ป่วย แยกตามหมู่โลหิต ABO ระหว่างเดือน 1 กรกฎาคม ถึง 31 ธันวาคม 2563

ส่วนประกอบของโลหิต	จำนวนยูนิตที่ใช้				
	O	B	A	AB	รวม
Red Blood Cells (LPRC)	387	335	185	126	1,033
Fresh Frozen Plasma (FFP)	233	280	185	102	800
Cryoprecipitate (CPP)					64

2. ผลการศึกษาการใช้โลหิตในระยะเวลา 6 เดือน ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม ถึง 31 ธันวาคม 2563 มีการใช้เม็ดโลหิตแดงหมู่ Rh negative จำนวน 5 ยูนิต ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการใช้ PRC-Rh Negative ระหว่างเดือน 1 กรกฎาคม ถึง 31 ธันวาคม 2563

หมู่โลหิต	จำนวนยูนิตที่ใช้	จำนวนยูนิตที่ขอต่อครั้ง
O	0	0
B	0	0
A	5	1
AB	0	0

3. จากการทบทวนการใช้เม็ดโลหิตแดง (Red Blood Cells) เป็นรายเดือน (ตามตารางที่ 3) โดยศึกษา Leukocyte Poor Pack Red Cell (LPRC) แยกตามหมู่โลหิต O, B, A, AB ตามลำดับ พบว่า

- มีการใช้ LPRC สูงสุดต่อสัปดาห์ เท่ากับ 100, 87, 36, และ 41 ยูนิต เมื่อคำนวณปริมาณการใช้โลหิตเฉลี่ยต่อเดือน แยกตามหมู่โลหิต O, B, A, AB ตามลำดับ พบว่า

- มีการใช้ LPRC เฉลี่ยต่อสัปดาห์เท่ากับ 64.5, 55.8, 30.8 และ 21 ยูนิต

ตารางที่ 3 แสดงปริมาณการใช้โลหิตแยกตามหมู่โลหิต ABO รายเดือน

เดือน	Leukocyte Poor Pack Red Cell (LPRC)			
	O	B	A	AB
กรกฎาคม	100	87	36	17
สิงหาคม	54	54	32	20
กันยายน	45	21	19	11
ตุลาคม	74	68	30	14
พฤศจิกายน	65	55	36	41
ธันวาคม	49	50	32	23
Total Used	387	335	185	126
Highest month	100	87	36	41
Subtotal	287	268	149	84
Average month Blood Usage (Subtotal/25)	64.5	55.8	30.8	21

ตารางที่ 4 แสดงปริมาณการใช้ Fresh Frozen Plasma (FFP) เป็นรายเดือน ปริมาณการใช้ FFP สูงสุดต่อสัปดาห์ แยกตามหมู่ O, B, A, AB พบว่า เท่ากับ 66, 68, 66 และ 59 ยูนิต ตามลำดับ เมื่อคำนวณปริมาณการใช้ FFP เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 38.8, 46.6, 30.8 และ 17 ยูนิต ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงปริมาณการใช้ส่วนประกอบของโลหิตแยกตามหมู่โลหิต ABO เป็นรายเดือน

เดือน	Fresh Frozen Plasma (FFP)			
	O	B	A	AB
กรกฎาคม	27	38	12	8
สิงหาคม	60	55	22	11
กันยายน	13	17	0	5
ตุลาคม	39	68	37	6
พฤศจิกายน	66	34	48	59
ธันวาคม	28	68	66	13
Total Used	233	280	185	102
Highest month	66	68	66	59
Subtotal	167	212	119	43
Average month Blood Usage (Subtotal/26)	38.8	46.6	30.8	17

ตารางที่ 5 แสดงปริมาณการใช้โลหิตแยกตามหมู่โลหิต ABO เป็นสัปดาห์ โดยศึกษา Leukocyte Poor Pack Red Cell (LPRC) แยกตามหมู่โลหิต O, B, A, AB ตามลำดับ พบว่า

- มีการใช้ LPRC สูงสุดต่อสัปดาห์ เท่ากับ 30, 29, 12, และ 20 ยูนิต

เมื่อคำนวณปริมาณการใช้โลหิตเฉลี่ยต่อสัปดาห์ แยกตามหมู่โลหิต O, B, A, AB ตามลำดับ พบว่า

- มีการใช้ LPRC เฉลี่ยต่อสัปดาห์เท่ากับ 14.28, 12.24, 6.92 และ 4.16 ยูนิต

สัปดาห์ที่	Leukocyte Poor Pack Red Cell (LPRC)			
	O	B	A	AB
1	15	7	5	7
2	10	9	5	0
3	12	8	3	4
4	9	9	5	1
5	19	11	9	1
6	12	20	5	11
7	6	7	11	0
8	8	9	6	3
9	14	10	4	0
10	25	29	12	3
11	16	15	8	0
12	28	20	10	7
13	22	20	9	18
14	24	16	7	8
15	27	20	12	0
16	30	16	6	7

สัปดาห์ที่	Leukocyte Poor Pack Red Cell (LPRC)			
	O	B	A	AB
17	10	11	11	0
18	12	13	8	0
19	16	15	6	14
20	14	10	5	0
21	13	17	7	7
22	10	10	3	0
23	9	9	7	7
24	5	6	6	0
25	6	9	8	20
26	15	10	7	8
Total Used	387	335	185	126
Highest Week	30	29	12	20
Subtotal	357	306	173	104
Average Weekly Blood Usage (Subtotal/25)	14.28	12.24	6.92	4.16

ตารางที่ 6 แสดงปริมาณการใช้ส่วนประกอบของโลหิตแยกตามหมู่โลหิต ABO เป็นสัปดาห์ ปริมาณการใช้ FFP สูงสุดต่อสัปดาห์แยกตามหมู่ O, B, A, AB พบว่า เท่ากับ 20, 19, 12, และ 20 ยูนิต ตามลำดับ เมื่อคำนวณปริมาณการใช้ FFP เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 8.52, 10.44, 6.92 และ 3.28 ยูนิต ตามลำดับ

สัปดาห์ที่	Fresh Frozen Plasma (FFP)				Cryoprecipitate (CPP)
	O	B	A	AB	
1	13	11	7	0	0
2	5	7	8	5	0
3	9	10	6	0	0
4	8	6	7	0	12
5	5	17	3	16	0
6	15	15	7	0	0
7	7	11	5	0	6
8	13	11	6	0	0
9	10	11	8	0	0
10	6	7	11	5	0
11	11	9	6	6	6
12	7	5	12	15	0
13	6	8	7	5	0
14	8	10	9	0	0
15	12	10	10	0	0
16	7	7	8	4	15
17	6	6	12	0	0
18	4	14	4	0	0
19	6	8	6	20	0

ลำดับที่	Fresh Frozen Plasma (FFP)				Cryoprecipitate (CPP)
	O	B	A	AB	
20	5	13	11	2	9
21	20	19	5	4	0
22	15	13	9	0	0
23	15	10	5	12	16
24	7	14	3	8	0
25	14	19	5	0	0
26	6	10	5	0	0
Total Used	233	280	185	102	64
Highest Week	20	19	12	20	16
Subtotal	213	261	173	82	48
Average Weekly Blood Usage (Subtotal/25)	8.52	10.44	6.92	3.28	1.92

ตารางที่ 7 ปริมาณ การใช้ Red Blood Cells แยกตามชนิดและหมู่โลหิต ABO (6 เดือน)

ส่วนประกอบของโลหิต	Leukocyte Poor Pack Red Cell (LPRC)			
หมู่โลหิต	O	B	A	AB
Total Use (Units)	387	335	185	124
Mean Use Per Day	2.10	1.82	1	0.67
Minimum Inventory Levels	14.7	12.74	7	4.17
Emergency Levels	1.47	1.27	0.7	0.47
Blood Inventory Levels	16.17 (16)	14 (14)	7.7 (8)	4.64 (5)

ตารางที่ 8 ปริมาณการใช้ FFP แยกตามหมู่โลหิต ABO

ส่วนประกอบของโลหิต	Fresh Frozen Plasma (FFP)			
หมู่โลหิต	O	B	A	AB
Total Use (Units)	233	280	185	102
Mean Use Per Day	1.26	1.5	1	0.55
Minimum Inventory Levels	8.82	10.6	7	3.88
Emergency Levels	0.88	1.06	0.7	0.38
Blood Inventory Levels	9.7 (10)	11.66 (12)	7.7 (8)	4.26 (4)

Mean Use Per Day = Total Use / 184

Minimum Inventory Levels = (Mean Use Per Day) X 7

Emergency Levels = 10% of Minimum Inventory Levels

Blood Inventory Levels = (Minimum Inventory Levels) + (Emergency Levels)

จากตารางที่ 7 และ 8 แสดงการคำนวณการใช้ส่วนประกอบโลหิตเฉลี่ยต่อวัน (Mean Use Pre Day), ปริมาณโลหิตสำรองที่ใช้สำหรับ 7 วัน (Minimum Inventory Levels) และปริมาณโลหิตสำรองภาวะฉุกเฉิน (Emergency Levels) ทำให้ได้ปริมาณโลหิตสำรองคงคลัง (Blood Inventory Levels) ของแต่ละชนิดแยกตามหมู่โลหิต O, B, A และ AB ตามลำดับดังนี้ คือ

- LPRC เท่ากับ 16, 14, 8 และ 5 ยูนิต
- FFP เท่ากับ 10, 12, 8 และ 4 ยูนิต
- CPP เท่ากับ 3 ยูนิต
- PRC - Rh Negative ควรสำรองตามการใช้จริง

ตารางที่ 9 สรุปปริมาณการสำรองของโลหิตแยกตามชนิดและหมู่โลหิต

ส่วนประกอบของโลหิต	LPRC				FFP				CCP
หมู่โลหิต	O	A	B	AB	O	A	B	AB	
Mean Use Per Day (Mean)	3	2	1	1	1	2	1	1	0.3
Standard Deviation (SD)	7	7	6	3	4	4	5	6	5
Minimum Inventory Levels	15	13	7	4	9	11	7	4	2
Emergency Levels	1.47	1.27	0.7	0.47	0.88	1.06	0.7	0.38	0.48
Blood Inventory Levels (Data From Average Daily Use Estimate)	16	14	8	5	10	12	8	4	3
Blood Inventory Levels (Data From Average Weekly Use Estimate)	16	14	7	8	7	10	9	3	

จากตารางที่ 9 การศึกษาเพื่อหาปริมาณโลหิตคงคลัง โดยการเปรียบเทียบ 2 วิธีคือ Average Daily Use Estimate และ Average Weekly Use Estimate พบว่า ปริมาณโลหิตคงคลังให้ค่าที่ใกล้เคียงกัน แต่จากการศึกษา ครั้งนี้ได้เลือกวิธี Average Daily Use Estimate เนื่องจากสามารถกำหนดการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น ช่วง ๆ ที่มีความต้องการใช้โลหิตต่างกัน ทำให้ได้ปริมาณโลหิตคงคลังที่ใกล้เคียงกับความต้องการใช้มากที่สุด สรุปได้ว่า ปริมาณโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตที่ธนาคารเลือดควรมีสำรองคงคลังตลอดเวลาโดยแยกตามหมู่โลหิต O, B, A และ AB ตามลำดับ LPRC คือ 16, 14, 8, และ 5 ยูนิต FFP คือ 10, 12, 8 และ 4 ยูนิต ตามลำดับ จำนวน Cryoprecipitate (CPP) ที่ควรมีคือ 3 ยูนิต

จากการศึกษาหาปริมาณโลหิตสำรองที่เพียงพอต่อการให้บริการของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลนครนายก ในงานวิจัยนี้ สามารถนำมากำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการโลหิตสำรองคงคลังที่มีประสิทธิภาพให้กับธนาคารเลือดของโรงพยาบาลนครนายก ได้ดังนี้

1. การพยากรณ์ความต้องการของการใช้โลหิตของโรงพยาบาลนครนายก โดยใช้จำนวนของโลหิตที่ถูกร้องขอเพื่อใช้ในการรักษาอาการผู้ป่วยในโรงพยาบาล หรือจำนวนของการคลังโลหิตในแต่ละวัน แม้การพยากรณ์รายวันจะเป็นเรื่องทำได้ค่อนข้างยาก เพราะในแต่ละวันความต้องการใช้โลหิตนั้นไม่แน่นอน แต่อย่างน้อยช่วงระยะเวลาการพยากรณ์ความต้องการใช้โลหิต ควรถูกกำหนดให้เป็นแบบรายเดือน ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้หาข้อมูลการใช้โลหิตเป็นทั้งแบบรายวัน รายสัปดาห์ และ

รายเดือนไว้แล้ว การพยากรณ์ความต้องการของการใช้โลหิตจะเป็นกุญแจสำคัญในการนำไปสู่การจัดการโลหิตคงคลัง รวมไปถึงการจัดหา และการวางแผนรับบริจาคโลหิต

2. ระดับโลหิตคงคลังของธนาคารเลือด มีผลกระทบต่อการกระจายโลหิตสู่หน่วย หรือ ward ต่างๆ ที่ ต้องการเลือด การมีระดับโลหิตคงคลังที่สูงเกินไปจะทำให้เลือดหมดอายุเพิ่มขึ้น ในขณะที่เดียวกันถ้ากำหนดระดับโลหิตคงคลังที่น้อยเกินไป ก็อาจทำให้เกิดภาวะการขาดแคลนโลหิตได้ งานวิจัยนี้ได้มีการวิเคราะห์คำนวณปริมาณโลหิตคงคลังที่เหมาะสม และเพียงพอต่อการใช้งานไว้แล้ว ดังนั้นจะเห็นว่าการทราบระดับโลหิตคงคลัง จะทำให้ง่ายต่อการบริหารจัดการและการให้บริการโลหิต

3. การบริหารจัดการโลหิต โดยใช้หลักการ FIFO (First In First Out) และ LIFO (Last In First Out) โดยพิจารณาเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายระยะเวลาในการคลังโลหิต หรือระยะเวลาการจองโลหิตเพื่อใช้ ยิ่งระยะเวลาการคลังหรือจองโลหิตยิ่งน้อยเท่าไร จะส่งผลให้การจัดการโลหิตคงคลังมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเท่านั้น

4. ธนาคารเลือด โรงพยาบาลนครนายกในฐานะที่เป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย ที่มีหน้าที่ให้บริการโลหิตแก่โรงพยาบาลชุมชนภายในจังหวัดทั้ง 3 แห่งด้วย จึงมีนโยบายการกระจายโลหิตโดยใช้เหตุผล 3 หลักการด้วยกันคือ

- 4.1 การกระจายโลหิต ในกรณีการร้องขอแบบฉุกเฉิน
- 4.2 การกระจายโลหิต เพื่อป้องกันสภาวะการขาดแคลนโลหิต
- 4.3 การกระจายโลหิต เพื่อป้องกันการหมดอายุของโลหิต

วิจารณ์ผลการทดลอง

ผลการศึกษาการใช้โลหิตในระยะเวลา 6 เดือน ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม ถึง 31 ธันวาคม 2563 มีการใช้ Red Blood Cells (LPRC) หมู่โลหิต O, B, A และ AB เท่ากับ 387, 335, 185 และ 126 ยูนิต ตามลำดับ รวมจำนวนทั้งหมด 1,033 ยูนิต มีการใช้ Leukocyte Poor Pack Red Cell (LPRC) เฉลี่ยต่อสัปดาห์เท่ากับ 14.28, 12.24, 6.92 และ 4.16 ยูนิต ตามลำดับ Fresh Frozen Plasma (FFP) หมู่โลหิต O, B, A และ AB เท่ากับ 233, 280, 185 และ 102 ยูนิต รวมจำนวนทั้งหมด 800 ยูนิต มีการใช้ Fresh Frozen Plasma (FFP) เฉลี่ยต่อสัปดาห์เท่ากับ 8.52, 10.44, 6.92 และ 3.28 ยูนิต ตามลำดับ Cryoprecipitate จำนวน 64 ยูนิต เฉลี่ยต่อสัปดาห์เท่ากับ 1.92 ยูนิต และเม็ดโลหิตแดงหมู่ Rh negative จำนวน 5 ยูนิต เมื่อเปรียบเทียบการใช้ LPRC กับการศึกษาของกัลยาณี แสงสุข(1) พบว่ามีความแตกต่างกัน โดยผลการศึกษาของโรงพยาบาลตำรวจพบว่าการใช้ LPRC หมู่โลหิต O, B, A และ AB เท่ากับ 348, 246, 145 และ 104 ยูนิต รวม 843 ยูนิต ถ้ารวมเม็ดโลหิตแดงชนิด Packed red cells (PRC) จะมีปริมาณการใช้เม็ดโลหิตแดงรวมจำนวนทั้งสิ้น 3,995 ยูนิต เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของวรารจกมา โสพลิจิต และสุภาวดี ใจนันท์(2) ปริมาณเลือดและส่วนประกอบของเลือดสำรองที่เหมาะสมของโรงพยาบาลแพร์ มีการใช้ Fresh Frozen Plasma (FFP) เท่ากับ 254, 265, 185 และ 40 ยูนิต รวมจำนวนทั้งหมด 744 ยูนิต Cryoprecipitate จำนวน 85 ยูนิต ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก แต่มีความแตกต่างกันมากในการใช้ปริมาณโลหิตระหว่างการศึกษาในโรงพยาบาลตำรวจกับโรงพยาบาลนครนายก เนื่องจากขนาดของโรงพยาบาลที่ต่างกัน โรงพยาบาลตำรวจ จัดเป็นโรงพยาบาลระดับ A (ขนาดเตียงมากกว่า 500 เตียง) โรงพยาบาลนครนายก เป็นโรงพยาบาลระดับ S (ขนาดเตียงน้อยกว่า 500 เตียง) โรงพยาบาลขนาดใหญ่ย่อมมีการใช้ปริมาณโลหิตมาก ส่วนปริมาณการใช้ FFP และ Cryoprecipitate ระหว่างโรงพยาบาลแพร์และโรงพยาบาลนครนายก ค่อนข้างใกล้เคียงกัน เพราะเป็นโรงพยาบาลระดับ S เหมือนกัน

การคำนวณการใช้ส่วนประกอบโลหิตแต่ละชนิดต่อวัน (mean used per day) และปริมาณโลหิตสำรองขั้นต่ำ (minimum inventory levels) แยกตามหมู่โลหิต O, A, B และ AB พบว่าปริมาณสำรอง LPRC ขั้นต่ำเท่ากับ 14.7, 12.7, 4.7 และ 4.17 ยูนิต ตามลำดับ จำนวนโลหิตฉุกเฉิน (emergency levels) โดยกำหนดเท่ากับร้อยละ 10 ของปริมาณโลหิตสำรอง

ขั้นต่ำ จาก minimum inventory levels และ emergency levels นำมาคำนวณหาปริมาณโลหิตสำรองที่เหมาะสมของแต่ละชนิดแยกตามหมู่โลหิต O, A, B และ AB พบว่า ปริมาณสำรอง LPRC ที่เหมาะสมอยู่ที่ 16, 14, 8, และ 5 ยูนิต ตามลำดับ การคำนวณ Fresh Frozen Plasma (FFP) ที่เหมาะสมโดยคำนวณ mean used per day, minimum inventory levels และ emergency levels เช่นกัน พบว่าปริมาณสำรอง FFP ที่เหมาะสมเท่ากับ 10, 12, 8 และ 4 ยูนิต ตามลำดับ ส่วน CPP มีปริมาณการสำรองที่เหมาะสมเท่ากับ 3 ยูนิต ในระยะเวลา 6 เดือนมีการใช้ red blood cell หมู่โลหิต Rh negative จำนวน 5 ยูนิต เป็นหมู่โลหิต A ปริมาณใช้สูงสุดต่อครั้ง 1 ยูนิต

จากการศึกษา average daily use estimate และ average weekly use estimate เพื่อกำหนดปริมาณโลหิตสำรองที่เหมาะสม โดยแยกตามชนิดของโลหิต และหมู่โลหิต O, A, B และ AB นั้นปริมาณโลหิตสำรองที่ได้จากการคำนวณทั้งสองวิธีไม่แตกต่างกัน จากวิธีคำนวณการใช้ต่อวันเท่ากับ 16, 14, 8, และ 5 ยูนิต ตามลำดับ และการใช้ต่อสัปดาห์เท่ากับ 16, 14, 7, และ 8 ยูนิตตามลำดับ

การสำรองโลหิต red blood cells, fresh frozen plasma และ cryoprecipitate ไม่ยุ่งยากเนื่องจากมีอายุในการเก็บรักษาได้นาน เช่น red blood cells มีอายุ 35-42 วัน ขึ้นอยู่กับชนิดของน้ำยาที่ใช้เป็นสารกันโลหิตแข็ง ส่วน fresh frozen plasma และ cryoprecipitate มีอายุ 1 ปี (เก็บที่อุณหภูมิ < -20 องศาเซลเซียส) ส่วนประกอบของโลหิตที่มีปัญหาในการสำรองคือ เกล็ดโลหิตเพราะมีอายุในการเก็บสั้นเพียง 3-5 วัน ปริมาณที่ผลิตจากศูนย์น้อยต้องจองเกล็ดโลหิตเป็นรายวัน และที่สำคัญการให้เกล็ดโลหิตต้องให้ตรงกับหมู่ ABO ของผู้ป่วย (ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็นและไม่สามารถหาหมู่ตรงกับผู้ป่วยได้ แพทย์อาจพิจารณาให้เกล็ดโลหิตหมู่ที่มี plasma compatible นอกจากเกล็ดโลหิตแล้วยังมีปัญหาในการสำรอง red blood cells หมู่ Rh negative เพราะจำนวนผู้บริจาคมีน้อย เมื่อผู้ป่วยต้องการใช้ธนาคารโลหิตจะแจ้งความต้องการใช้ไปยังศูนย์ฯ และศูนย์ฯ จะติดต่อผู้บริจาคหมู่ Rh negative ให้มาบริจาค จึงต้องใช้เวลาในการจัดหาทำให้เกิดปัญหาเมื่อผู้ป่วยต้องการใช้ในภาวะฉุกเฉินในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาพบว่าการจองมาทั้งหมด 2 ยูนิต มีปริมาณ 1 ยูนิตต่อครั้ง

จากการศึกษาหาปริมาณโลหิตสำรองที่เพียงพอต่อการให้บริการของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลนครนายก ในงานวิจัยนี้ สามารถนำมากำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการ

โลหิตสำรองคงคลังที่มีประสิทธิภาพให้กับธนาคารเลือดของโรงพยาบาลนครนายก โดยสรุป คือ

1. การพยากรณ์ความต้องการของการใช้โลหิตของโรงพยาบาลนครนายก โดยใช้จำนวนของโลหิตที่ถูกร้องขอเพื่อใช้ในการรักษาอาการผู้ป่วยในโรงพยาบาล หรือจำนวนของการคลังโลหิตในแต่ละวัน เพื่อวางแผนการจัดหา และการวางแผนรับบริจาคโลหิต

2. การบริหารจัดการโลหิต โดยใช้หลักการ FIFO (First In First Out) และ LIFO (Last In First Out)

3. นโยบายการกระจายโลหิตโดยใช้เหตุผล 3 หลักการด้วยกันคือ

3.1 การกระจายโลหิต ในกรณีการร้องขอแบบฉุกเฉิน

3.2 การกระจายโลหิต เพื่อป้องกันสภาวะการขาดแคลนโลหิต

3.3 การกระจายโลหิต เพื่อป้องกันการหมดอายุของโลหิต

นอกจากนี้ความต้องการการใช้โลหิต ยังขึ้นกับอีกหลายๆ ปัจจัย อาทิเช่น ช่วงฤดูฝนที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออก อาจต้องมีการวางแผนการผลิตเกล็ดเลือดเพิ่มขึ้น หรือช่วงเทศกาลวันหยุดยาว เช่น เทศกาลปีใหม่ เทศกาลสงกรานต์ ต้องมีการสำรองเลือดคงคลังเพิ่มมากขึ้น เพื่อรองรับอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้ทำให้ทราบปริมาณโลหิตสำรองคงคลังที่เพียงพอต่อการให้บริการของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลนครนายก และนำมากำหนดกลยุทธ์การบริหารจัดการคลังเลือดของโรงพยาบาลนครนายกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

1. กัลยาณี แสงสุข. (2553). การศึกษาหาปริมาณโลหิตสำรองที่เหมาะสมของโรงพยาบาลตำรวจ. *วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต*, 20, 169-177.

2. วรางคณา โสฬสลิขิต และ สุภาวดี ใจนันท์. (2554). การศึกษาปริมาณเลือดและส่วนประกอบของเลือดสำรองที่เหมาะสมของโรงพยาบาลแพร่. *วารสารโรงพยาบาลแพร่*, 19, 123-132.

3. กัญแก้วพารณีย์ กลิ่นนิ่มนวล. (2554). *ประสิทธิภาพการบริหารจัดการสำนักงานจังหวัดพิษณุโลก ตามหลักอิทธิบาท ๔*. (วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

4. จุฑา เทียนไทย. (2548). *การจัดการมุมมอง*

นักบริหาร. กรุงเทพมหานคร: แมกครอฮิล.

5. ชนงกรณ์ ภูมทลบุตร. (2556). *หลักการจัดการองค์การและการจัดการสมัยใหม่ (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

6. นฤมล บุญสนองและยุพา เอวีจิตรอรุณ. (2552). การศึกษาทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการบริจาคโลหิตของบุคลากรในโรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย เพื่อเพิ่มจำนวนผู้บริจาคโลหิต. *วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต*, 161-170.

7. ประภัสสร สุขาบุรณ์และสมชาย ปฐมศิริ. (2554). *การจัดเส้นทางกระจายโลหิตในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กรณีศึกษา: ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย*. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการงานวิจัยการบริการโลหิต ประจำปี

8. พรณวดี เข้มตะโก. (2556). *การบริหารจัดการโลหิตของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย*. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร).

9. พิสมัย เสือเฒ่า. (2553). *แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการด้านการให้บริการประชาชนของสำนักงานประจำศาลจังหวัดหนองคาย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐวิทยาการจัดการ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช).

10. รัตนา เทพศิริ. (2553). การประเมินประสิทธิภาพการสำรองโลหิตของธนาคารเลือดโรงพยาบาลตำรวจ. *วารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่*, 167-174.

11. วัฒนา นักผูก. (2562). *การหาปริมาณโลหิตสำรองที่เหมาะสมของงานธนาคารเลือด โรงพยาบาลหนองหาน*. กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์โรงพยาบาลหนองหาน จังหวัดอุดรธานี.

12. วิรัช วิรัชนิภาวรรณ. (2545). *การบริหารเมืองหลวงและการบริหารท้องถิ่น: สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น และไทย*. กรุงเทพฯ: โฟร์เพช.

13. ศรีรุ่ง ชูภักดิ์ และคณะ. (2551). *การประเมินประสิทธิผลการจัดหาโลหิตของกลุ่มงานธนาคารเลือดโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ 2547-2549*. เข้าถึงเมื่อ 18 เมษายน 2551, จาก www.vachiraphuket.go.th/www/bloodtransfusion/?name=knowledge&file=readknowledge&id=10

14. สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย. *ความรู้สู่ประชาชน "การบริจาคโลหิตในยุค COVID-19"*. เข้าถึงเมื่อ 18 เมษายน 2551 จาก <http://tsh.or.th/Knowledge>.

15. อภิญา ทองสุขชาติ. (2554). *พระพุทธศาสนา*

กับการบริจาคโลหิต : ศึกษาทัศนคติของประชาชนที่มาบริจาคโลหิตที่ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาพระพุทธศาสนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย).

16. อมรรัตน์ ร่มพฤกษ์ แลกณะ.(2562). ผลการสำรวจเลือดของคลังเลือดกลาง เพื่อใช้ในโรงพยาบาล ศรีนครินทร์และศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในระยะเวลา 5 ปี (2556-2560). *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2562, 34(1), 99-106.

ประสิทธิผลและความปลอดภัยจากการใช้ยาว่าร์ฟารินของโรงพยาบาลบางปะกง ในสถานการณ์โรคโควิด-19

The Effectiveness and Safety in Warfarin Using of Bangpakong Hospital under the Covid-19 Situations

พัชรียา พรหมสร¹, ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก) ภาณิต ศรีสุวรรณ², พ.บ. เพียงใจ แก้วซัง³, พย.บ.

¹กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลบางปะกง

²โรงพยาบาลบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

บทคัดย่อ

ยาว่าร์ฟารินเป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน มีประโยชน์ในการรักษาและป้องกัน การเกิดลิ่มเลือดอุดตัน ในภาวะต่างๆ มีหลายปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองต่อยาว่าร์ฟารินแตกต่างกัน การควบคุมให้ระดับ INR อยู่ในช่วงการรักษา มีความสำคัญมากต่อประสิทธิผลและความปลอดภัย ในการใช้ยาว่าร์ฟาริน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ปัญหาจากการใช้ยา รวมถึง พฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยที่รับยาว่าร์ฟารินที่คลินิกว่าร์ฟาริน โรงพยาบาลบางปะกง ในช่วงสถานการณ์โรคโควิด-19 กับก่อน สถานการณ์โรคโควิด-19 และหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้ยา กับประสิทธิผล ความปลอดภัย และปัญหาจากการใช้ยาในคลินิกว่าร์ฟาริน การวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง ในผู้ป่วยนอกทุกรายที่รับยาว่าร์ฟารินที่คลินิกว่าร์ฟาริน โรงพยาบาลบางปะกง ในสถานการณ์โรคโควิด-19 ระหว่าง เดือนสิงหาคม 2564- เมษายน 2565 และช่วงก่อนสถานการณ์ โรคโควิด-19 ระหว่างเดือนสิงหาคม 2562 - เมษายน 2563 ในคลินิกว่าร์ฟาริน เภสัชกรเป็นผู้ให้ความรู้และคำแนะนำ การใช้ยาแก่ผู้ป่วย ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยทบทวน ประวัติการรักษา ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยและค้นหาปัญหา ที่เกิดจากการใช้ยา หาสาเหตุที่อาจมีผลกระทบต่อค่า INR รวมถึงประเมินภาวะแทรกซ้อนทั้งภาวะเลือดออกผิดปกติและ ภาวะลิ่มเลือดอุดตันร่วมกับแพทย์ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 69.61 ± 10.86 ปี ผู้ป่วยกว่าร้อยละ 95 มีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย ส่วนใหญ่รับประทานยาอื่นร่วม 1-5 รายการ ผู้ป่วยร้อยละ 71.43 เป็นผู้จัดยารับประทานเอง ค่า INR ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา ปัญหาจากการใช้ยา และคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ทั้งก่อนสถานการณ์โรคโควิด-19 และในสถานการณ์ โรคโควิด-19 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในสถานการณ์โรคโควิด-19 พบปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา ได้แก่ ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา การเกิดปฏิกิริยา ของยาที่ใช้รักษา โดยเฉพาะกับยาสมุนไพร และการเกิดผล ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ร้อยละ 7.79, 7.17 และ 1.56 ตามลำดับ พบภาวะเลือดออกรุนแรง 3 ครั้ง (ร้อยละ 0.93) ผู้ป่วยขาดยา 1 ราย (ร้อยละ 0.89) พฤติกรรมการใช้ยาที่ดี ของผู้ป่วยมีผลต่อการควบคุมค่า INR ให้อยู่ในช่วงการรักษา และลดการเกิดปัญหาจากการใช้ยาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบว่าสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา ดังนั้นควรให้ความรู้และข้อมูลการปฏิบัติตัวที่จำเป็นแก่ผู้ป่วย ทุกครั้งและต่อเนื่อง การแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาเฉพาะราย และให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาของตน จะเป็นการ เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาและเกิดพฤติกรรมการใช้ยา ที่เหมาะสมและยั่งยืน

คำสำคัญ ว่าร์ฟาริน ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ปัญหาที่เกิด จากการใช้ยา พฤติกรรมการใช้ยา

บทนำ

ยาว่าร์ฟารินเป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือด ชนิดรับประทานมีประโยชน์ในการรักษาและป้องกันการเกิด ลิ่มเลือดอุดตันในภาวะต่างๆ เช่น ภาวะหัวใจห้องบนเต้นผิดจังหวะ (atrial fibrillation; AF) ภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่ขา (deep vein thrombosis; DVT) ภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่ปอด (pulmonary embolism; PE) และใช้ป้องกันการเกาะกลุ่ม ของลิ่มเลือดบริเวณลิ้นหัวใจเทียมในผู้ที่ได้รับการผ่าตัด เปลี่ยนลิ้นหัวใจเทียมชนิดโลหะ (mechanical heart valve replacement) เป็นต้น ยาว่าร์ฟารินเป็นยาที่มีช่วงการรักษา แคบ การประเมินผลการรักษาใช้ค่า International Normalized Ratio (INR) การควบคุมให้ระดับ INR อยู่

ค่าเป้าหมายมีความสำคัญมากต่อประสิทธิผลและความปลอดภัยในการใช้ยาว่าฟาริน การศึกษาทางคลินิกพบว่า หากค่า INR อยู่เหนือค่าเป้าหมาย จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออก ในขณะที่ค่า INR ที่ต่ำกว่าเป้าหมาย จะนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดลิ่มเลือดอุดตัน

ขนาดของยาว่าฟารินที่ออกฤทธิ์ให้ผลการรักษาผู้ป่วยในแต่ละคนแตกต่างกัน มีหลายปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองต่อยาว่าฟารินแตกต่างกัน ได้แก่ อายุ การไม่ใช้ยาตามคำแนะนำ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ภาวะโรค อื่นๆ ภาวะการมีโรคประจำตัว ยาสมุนไพร และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเภสัชพันธุศาสตร์เฉพาะหรือยีนที่ควบคุมการทำงานของเอนไซม์ CYP2C9 และยีนที่ตำแหน่งออกฤทธิ์ของยา⁽¹⁾

มีการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่รับประทานยาว่าฟารินเกิดปัญหาจากการใช้ยาร้อยละ 69.8 โดยพบความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยมากที่สุดร้อยละ 39.5 รองลงมาเป็นการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาร้อยละ 29.8 และการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาร้อยละ 24.9⁽²⁾ มีหลายการศึกษาพบว่า การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ได้รับยาว่าฟารินสามารถเพิ่มประสิทธิผลและความปลอดภัยในการรักษาได้มากขึ้น โดยทำให้ค่า INR อยู่ในช่วงการรักษามากขึ้น ลดค่าใช้จ่ายและลดการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ตลอดจนผู้ป่วยมีความรู้เรื่องการใช้ยาดีขึ้น^(3,4,5) นอกจากนี้ยังพบว่า การทำงานร่วมกันในรูปแบบสหสาขาวิชาชีพสามารถลดอุบัติการณ์ความเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ความคลาดเคลื่อนทางยา ปัญหาจากการใช้ยา และส่งผลเพิ่มคุณภาพการรักษาก็ดีขึ้น มีหลายการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการจัดตั้งคลินิกว่าฟาริน โดยมีเภสัชกรให้การบริบาลทางเภสัชกรรมและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยสามารถปรับปรุงผลการใช้ยา ลดอัตราการเกิดภาวะเลือดออกผิดปกติ และการเกิดลิ่มเลือดอุดตัน ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วย^(2,5,6)

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) ได้กำหนดเป้าหมายความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยจากยาว่าฟาริน และวางแนวทางในการป้องกันอันตรายจากยานี้ ได้แก่ ลดรายการยาที่มีหลายความแรงให้เหลือน้อยที่สุด จัดทำแนวทางการปรับขนาดยาที่เป็นมาตรฐาน ให้ความรู้กับผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจวิธีการกินยา การติดตามผลการใช้ยาตนเอง ยาและอาหารที่ควรหลีกเลี่ยง และใช้ Medication reconciliation เพื่อสื่อสาร ส่งมอบข้อมูลการใช้ยา และร่วมกับผู้ป่วยจัดทำบัญชียาที่ผู้ป่วยใช้อย่างถูกต้อง⁽⁷⁾ และในแนวทางการรักษาผู้ป่วย

ด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน มีคำแนะนำสำหรับการจัดการการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาว่าฟาริน ควรจัดระบบการดูแลผู้ป่วยขึ้นมาโดยเฉพาะ โดยอาศัยทีมสหสาขาวิชาชีพที่ประกอบไปด้วย แพทย์ เภสัชกร และพยาบาล เพื่อให้เกิดผลการดูแลที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูงสุดแก่ผู้ป่วย นอกจากนี้ควรจัดทำฐานข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ตัวชี้วัดทางคุณภาพเพื่อติดตามและเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสากล (benchmark)⁽⁸⁾

โรงพยาบาลบางปะกงจึงได้จัดตั้งคลินิกว่าฟารินที่แผนกผู้ป่วยนอก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 โดยอาศัยทีมสหสาขาวิชาชีพที่ประกอบไปด้วย แพทย์ เภสัชกร และพยาบาล เพื่อให้เกิดผลการดูแลที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูงสุดแก่ผู้ป่วย โดยเภสัชกรมีหน้าที่สร้างระบบการบ่งชี้ตัวผู้ป่วย โดยมีข้อความเตือน “ผู้ป่วยใช้ยา Warfarin” และข้อระมัดระวังในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้ยานี้บนระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (HOSxP) ทบทวนประวัติการรักษา ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยและค้นหาปัญหาที่เกี่ยวกับยา หาสาเหตุหรือปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อค่า INR ได้แก่ ความร่วมมือในการใช้ยา อันตรกิริยา (Drug interaction) ระหว่างยาว่าฟารินกับยาอื่นๆ รวมถึงผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สมุนไพร อันตรกิริยาระหว่างยาว่าฟารินกับภาวะโรคร่วม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคโดยเฉพาะอาหารที่มีวิตามินเคเป็นองค์ประกอบ รวมถึงประเมินภาวะแทรกซ้อนทั้งภาวะเลือดออกผิดปกติและภาวะลิ่มเลือดอุดตัน ให้ความรู้และคำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยโดยเน้นเรื่องยาและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องโดยใช้ภาพพลิกที่มีรูปภาพประกอบเพื่อให้เข้าใจง่าย พร้อมส่งมอบสมุดประจำตัวผู้ป่วยที่ใช้ยาว่าฟาริน ทำลายกายภาพภาพ ประเมินความเหมาะสมของค่า INR กับขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับร่วมกับแพทย์ บันทึกข้อมูลของผู้ป่วยโดยใช้แบบฟอร์ม Warfarin visit ของโรงพยาบาล พยาบาลทำหน้าที่ลงทะเบียน ถัดกรอง ชักประวัติเบื้องต้นของผู้ป่วยที่ได้รับยาว่าฟาริน ส่งผู้ป่วยเจาะเลือดเป็นช่องทางด่วน ออกใบนัด และโทรติดตามผู้ป่วยหากมีผื่นคัน และนักเทคนิคการแพทย์รายงานผลค่า INR เป็นค่าวิกฤต เมื่อ INR ≥ 5

ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ซึ่งจัดเป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2558 เมื่อ 1 มีนาคม 2563 เชื้อไวรัสทำให้ผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคติดต่อจากคนสู่คน หากอาการรุนแรงจะมีปอดอักเสบถึงขั้นเสียชีวิต ในอำเภอบางปะกงมีผู้ป่วยโรคโควิด-19สะสม ตั้งแต่ 1 เมษายน 2564 - 15 ธันวาคม 2564 จำนวน 5,456 ราย คิดเป็น

อัตราป่วย 6,119.89 ต่อแสนประชากร มีผู้ป่วยสะสมเป็นอันดับ 2 ของจังหวัด และยอดผู้ป่วยสะสมระลอกใหม่ตั้งแต่ 1 มกราคม 2565- 31 พฤษภาคม 2565 จำนวน 3,773 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 4,232.10 ต่อแสนประชากร มีผู้ป่วยสะสมเป็นอันดับ 4 ของจังหวัด ทำให้ประชาชนมีพฤติกรรมดำรงชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เช่น ออกนอกบ้านน้อยลง เดินทางมาโรงพยาบาลลดลง ซื้อมาสมุนไพรรักษาหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพิ่มขึ้นเพื่อทำให้ปลอดภัยจากโรคโควิด-19 ซึ่งโรงพยาบาลบางปะกงได้ปรับการให้บริการของคลินิกโรคเรื้อรังอื่นๆ โดยการส่งมอบยาให้ผู้ป่วยที่บ้านแต่ยารักษาเป็นยาที่มีช่วงการรักษาแคบ จึงจำเป็นต้องติดตาม INR อย่างใกล้ชิด โรงพยาบาลบางปะกงจึงให้ผู้ป่วยมาติดตามการรักษาที่คลินิกการฟารินแบบเดิมในทุกวันพฤหัสบดีโดยเฉลี่ย 16 คนต่อวัน ในระหว่างนี้พบว่าผู้ป่วยขาดนัดเพิ่มขึ้นหรือมาไม่ตรงตามนัดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.02 เป็น 12.34 นอกจากนี้ยังพบอุบัติการณ์เกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำ 2 ราย เลือดออก 3 ราย

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผล ความปลอดภัย ปัญหาจากการใช้ยา รวมถึงพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยที่รับยารักษาที่คลินิกการฟาริน โรงพยาบาลบางปะกง ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 กับก่อนเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 และหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม การใช้ยา กับประสิทธิผลความปลอดภัย และปัญหาจากการใช้ยาในคลินิกการฟาริน เพื่อพัฒนากระบวนการดูแลรักษาในคลินิกการฟารินให้เกิดประสิทธิผลและความปลอดภัยมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผล ความปลอดภัย ปัญหาจากการใช้ยา และพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยนอกในคลินิกการฟาริน โรงพยาบาลบางปะกง ในสถานการณ์โรคโควิด-19 กับก่อนสถานการณ์โรคโควิด-19
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้ยากับประสิทธิผล ความปลอดภัย และปัญหาจากการใช้ยาในคลินิกการฟารินของโรงพยาบาลบางปะกงในสถานการณ์โรคโควิด-19

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบประสิทธิผล ความปลอดภัย ปัญหาจากการใช้ยา และพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยนอกทุกรายที่มารับการรักษาในคลินิกการฟาริน โรงพยาบาลบางปะกง ในสถานการณ์การระบาดของ

โรคโควิด-19 ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 - เมษายน 2565 และช่วงก่อนการระบาดของโรคโควิด-19 ระหว่างเดือนสิงหาคม 2562 - เมษายน 2563

นิยามศัพท์เฉพาะ

ประสิทธิผล หมายถึง ค่า INR ที่อยู่ในช่วงการรักษาได้แก่ ค่า INR ในช่วง 2-3 ยกเว้นข้อบ่งใช้หลังผ่าตัดไส้เลื่อนหัวใจเทียมชนิดโลหะตำแหน่งลิ้นหัวใจ ในช่วง 2.5 - 3.5⁽⁸⁾

INR (International Normalized Ratio) หมายถึง ค่าการแข็งตัวของเลือด ซึ่งเป็นค่ามาตรฐานในการใช้ติดตามผลการรักษาด้วยยารักษาฟาริน ที่ได้รับการตรวจจากห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลบางปะกง

ความปลอดภัย หมายถึง ไม่พบภาวะเลือดออกรุนแรง (Major bleeding) หรือภาวะหลอดเลือดอุดตัน (Thrombotic Embolism)

Major bleeding (ภาวะเลือดออกรุนแรง) ได้แก่ ภาวะเลือดออกที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และต้องได้รับการให้เลือดอย่างน้อย 2 ยูนิต เช่น ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร การตรวจพบเลือดในอุจจาระ ปัสสาวะเป็นเลือด ไอเป็นเลือด รวมถึง ภาวะเลือดออกที่ทำให้เสียชีวิต อาจเกิดจากการมีเลือดออกและมีก้อนเลือดไปกดทับอวัยวะที่สำคัญ เช่น สมอง เยื่อหุ้มหัวใจ ไชสันหลัง เป็นต้น ภาวะเลือดออกที่นำไปสู่ภาวะ cardiopulmonary arrest การผ่าตัด ภาวะเลือดออกที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการประเมินจากแพทย์ หรือ การมีระดับ hematocrit ลดลงมากกว่าร้อยละ 3 หรือ การมีระดับ hemoglobin ลดลงมากกว่า 1.2 mg

ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (Drug-therapy problem) หมายถึง ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา การเกิดปฏิกิริยาของยาที่ใช้รักษา และการเกิดผลไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา^(9,10) (non-adherence) หมายถึง ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในข้อการใช้ยามากเกินไป การใช้ยาน้อยเกินไป และผู้ป่วยขาดยาหรือขาดก่อนนัด

1. การใช้ยามากเกินไป เป็นปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาโดยที่มีการสั่งยาถูกชนิดและขนาด แต่ผู้ป่วยได้รับยาบ่อยครั้งหรือในขนาดสูงกว่าที่กำหนด ซึ่งอาจเกิดขึ้นเนื่องจากพฤติกรรมการใช้ยาไม่ถูกต้องของผู้ป่วยเอง เช่น ใช้ยาในปริมาณมากกว่าหรือใช้น้อยกว่าที่ระบุไว้บนฉลาก ยาที่มีข้อบ่งใช้ตามอาการในเวลาที่ไม่จำเป็นต้องใช้ ยาที่แพทย์สั่งให้หยุดใช้ เป็นต้น

2. การใช้ยาน้อยเกินไป เป็นปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา

โดยมีการสั่งใช้ยาถูกชนิดและขนาด แต่ผู้ป่วยได้รับยาน้อยครั้ง หรือในขนาดที่ต่ำกว่ากำหนด ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมการใช้ยา ไม่ถูกต้อง เช่น ใช้ยาน้อยกว่าขนาดที่ระบุไว้บนฉลาก ลืมใช้ยา หรือหยุดยาก่อนกำหนดที่แพทย์สั่ง เป็นต้น

การเกิดปฏิกิริยาของยาที่ใช้รักษา (drug interaction) หมายถึง การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยาอื่นที่ใช้ร่วม ยากับอาหาร ยากับสมุนไพร หรือยากับโรคอื่น ๆ ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ต่อผู้ป่วย

การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reaction, ADR) ได้แก่ เกิดผลข้างเคียงจากยา แพ้ยา เกิดการแพ้โดยไม่ทราบสาเหตุ เกิดพิษจากยาเมื่อได้รับยาเกินขนาด

พฤติกรรมการใช้ยา หมายถึง การปฏิบัติตัวของผู้ป่วย เมื่อใช้ยาที่บ้าน ได้แก่ รับประทานยาถูกต้อง สม่าเสมอ อ่านฉลากก่อนใช้ยา เก็บรักษายาถูกต้อง การปฏิบัติตัวเมื่อลืมนินยา การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการ ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ทั้งหมด 6 ข้อ คะแนนเต็ม 6 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเป็น 3 ระดับ⁽¹¹⁾

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80-100 หมายถึง มีพฤติกรรม การใช้ยาเหมาะสมระดับดี

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60-79 หมายถึง มีพฤติกรรม การใช้ยาเหมาะสมระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 0-59 หมายถึง มีพฤติกรรม การใช้ยาระดับไม่เหมาะสม

รับประทานยาถูกต้อง หมายถึง รับประทานยาถูกต้องตามแพทย์สั่งทั้งความถี่ จำนวน หรือขนาดยาที่รับประทานในแต่ละครั้งในช่วง 1 สัปดาห์ก่อนมาติดตามการรักษา

รับประทานยาสม่ำเสมอ หมายถึง ไม่ลืมรับประทานยา และรับประทานอย่างต่อเนื่องในช่วง 1 สัปดาห์ก่อนมาติดตามการรักษา

เก็บรักษายาถูกต้อง หมายถึง ไม่แกะเม็ดยาออกจากแผงเกิน 1 สัปดาห์ และเก็บยาไว้ในซองบรรจุยาที่มีฉลากยา

สถานการณ์โรคโควิด-19 หมายถึง ช่วงเวลาระหว่าง สิงหาคม 2564 – เมษายน 2565 (9 เดือน) ของอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study)

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยนอกที่รับยาวาร์ฟารินที่คลินิกวาร์ฟารินของ

โรงพยาบาลบางปะกงทุกรายที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก

– เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยนอกที่ได้รับยาวาร์ฟารินจากคลินิก วาร์ฟารินโรงพยาบาลบางปะกง ที่มารับการรักษาทั้งสองช่วง การศึกษา และติดตามค่า INR ได้อย่างน้อย 1 ครั้ง

– เกณฑ์การคัดออกจากโครงการ (Exclusion Criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยนอกที่ได้รับยาวาร์ฟารินจากคลินิก วาร์ฟารินโรงพยาบาลบางปะกง ที่มารับการรักษาแค่ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งของการศึกษา และไม่สามารถติดตามค่า INR ได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (Case record form) ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ ลำดับ เพศ อายุ ข้อบ่งชี้หลัก โรคประจำตัวอื่น ประวัติทางสังคม ค่า INR เป้าหมายในการรักษา ผู้ดูแลการใช้ยา จำนวนรายการยาอื่น ที่ผู้ป่วยได้รับ ข้อมูลประสิทธิผล ความปลอดภัย ได้แก่ visit date, ค่า INR, hemorrhagic complication, thromboembolic complication การจัดการ complications ปัญหาจากการใช้ยา ที่พบ ได้แก่ การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย การเกิด drug interaction, adverse drug reactions/ complications มาตามนัด และ พฤติกรรมการใช้ยา (ดูภาคผนวก)
2. ข้อมูลผู้ป่วย ประวัติการรักษา ประวัติการใช้ยา บันทึกการรักษาของแพทย์ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (HOSxP)

3. แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล Warfarin Visit ของคลินิก วาร์ฟาริน โรงพยาบาลบางปะกง ได้แก่ ข้อมูลผู้ป่วย ข้อบ่งชี้หลัก โรคประจำตัวอื่น ประวัติทางสังคม ค่า INR เป้าหมายในการรักษา ผู้ดูแลการใช้ยา รายการยาอื่นที่ผู้ป่วยได้รับ visit date, ค่า INR, complications การจัดการ complications ปัญหาจากการใช้ยาที่พบ ได้แก่ การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย การเกิด drug interaction, adverse drug reactions/ complications มาตามนัด และ พฤติกรรมการใช้ยา เกณฑ์การเป็นผู้บันทึกในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมาติดตามการรักษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจาก HOSxP และแบบฟอร์มบันทึกข้อมูล Warfarin Visit ของคลินิก วาร์ฟาริน โรงพยาบาลบางปะกง บันทึกลงใน Case record form ภายหลังการรับรองจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์และขออนุญาต ใช้ข้อมูลผู้ป่วยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางปะกง

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ดังนี้

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ข้อบ่งชี้หลัก โรคประจำตัวอื่น ประวัติทางสังคม ผู้ดูแลการใช้ยา และจำนวนรายการยาอื่นที่ผู้ป่วยได้รับ

2. ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ McNemar test เปรียบเทียบความแตกต่างของค่า INR ในแต่ละครั้งที่มาพบแพทย์ ใช้ Paired sample t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม การใช้ยาของผู้ป่วยใน 2 ช่วงเวลาที่ศึกษา ใช้ Chi-Square test เปรียบเทียบความแตกต่างของปัญหาจากการใช้ยา หากความสัมพันธ์ระหว่างระดับของพฤติกรรมการใช้ยา กับค่า INR ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา และปัญหาจากการใช้ยา วาร์ฟาริน ใช้ Pearson correlation หากความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพฤติกรรมการใช้ยา และจำนวนครั้งการเกิดปัญหาจากการใช้ยา วาร์ฟาริน

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

ผู้วิจัยมีการปกป้องความลับหรือข้อมูลส่วนตัวของอาสาสมัครที่เข้าร่วมวิจัย ได้แก่ ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูล โดยทบทวนเวชระเบียนย้อนหลังด้วยตนเอง และเป็นผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้เพียงผู้เดียว ทำลายเอกสารที่ใช้เก็บข้อมูลเมื่อสิ้นสุดการวิจัยโดยเครื่องทำลายเอกสาร งานวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา ตามหนังสือรับรองเลขที่ PH_CCO_REC 028/2565

ผลการศึกษาวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยนอกที่ได้รับยา วาร์ฟาริน ในคลินิก วาร์ฟาริน ของโรงพยาบาลบางปะกง ระหว่างเดือนสิงหาคม 2564- เมษายน 2565 ทั้งหมด 179 คน ถูกคัดออกจากการศึกษา 67 คน เนื่องจากเป็นผู้ป่วยรายใหม่ที่ยังไม่เคยรับยา วาร์ฟาริน มาก่อน ในช่วงก่อนสถานการณ์โรคโควิด-19 จึงมีผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาทั้งสิ้น 112 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 54.46) อายุเฉลี่ย 69.61 ± 10.86 ปี มีอายุ 60 ปีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 83.04 ผู้ป่วยทุกคนใช้ยา วาร์ฟาริน มานานกว่า 1 ปี โดยมีข้อบ่งชี้หลัก ได้แก่ non-valvular heart disease with AF, mechanical prosthetic heart valve- mitral, valvular heart disease with AF, deep vein thrombosis (DVT), dilated cardiomyopathy และ antiphospholipid syndrome ร้อยละ 75.0, 13.39, 5.36, 3.57, 1.79 และ 0.89 ตามลำดับ ผู้ป่วยร้อยละ 95.54 มีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย ประมาณสามในสี่ (ร้อยละ 73.83) มีโรคประจำตัวตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป ผู้ป่วยร้อยละ 97.32 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์และไม่สูบบุหรี่ ผู้ป่วยร้อยละ 87.5 มีค่า INR ที่เป้าหมายของการรักษา 2-3 ผู้ป่วยทุกคนมียาโรคประจำตัวอื่นๆ รับประทานร่วมด้วย โดยร้อยละ 62.5 มียาอื่นร่วม 1-5 รายการ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.43) จัดารับประทานเอง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ) (จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด = 112 คน)
เพศ	
- ชาย	61 (54.46)
- หญิง	51 (45.54)
อายุเฉลี่ย (ปี)	69.61 ± 10.86
- อายุ < 60 ปี	19 (16.96)
- 60-79 ปี	67 (59.82)
- ≥ 80 ปี	26 (23.22)
ข้อบ่งชี้หลัก	
- Non-valvular heart disease with AF	84 (75.00)
- Mechanical prosthetic heart valve- mitral	15 (13.39)
- Valvular heart disease with AF	6 (5.36)
- Deep vein thrombosis (DVT)	4 (3.57)
- Dilated Cardiomyopathy (DCM)	2 (1.79)
- Antiphospholipid Syndrome	1 (0.89)
โรคร่วม	
- ไม่มี	5 (4.46)
- มี	
โรคร่วม 1 ชนิด	28 (25.00)
โรคร่วม 2 ชนิดขึ้นไป	79 (70.54)
ประวัติทางสังคม	
- ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ไม่สูบบุหรี่	109 (97.32)
- ดื่มแอลกอฮอล์	1 (0.89)
- สูบบุหรี่	2 (1.79)
ค่า INR ที่อยู่ในช่วงของการรักษา	
- INR 2-3	98 (87.50)
- INR 2.5-3.5	14 (12.50)
ผู้ดูแลการใช้ยา	
- ผู้ป่วยเอง	80 (71.43)
- ญาติ	32 (28.57)
จำนวนรายการยาอื่นๆที่ผู้ป่วยได้รับ	
- ไม่มี	0 (0)
- 1-5 รายการ	70 (62.50)
- > 5 รายการ	42 (37.50)

ส่วนที่ 2 ระดับ INR ของผู้ป่วย

การประเมินผลด้านประสิทธิผลของการรักษาในผู้ป่วยที่รับยารักษา ใช้ค่า INR ที่อยู่ในช่วงของการรักษา ในการศึกษานี้มีผู้ป่วยทั้งหมด 112 คน มาพบแพทย์ก่อนสถานการณืโรคโควิด-19 366 ครั้ง เฉลี่ย 3.27 ครั้งต่อคน และในสถานการณืโรคโควิด-19 321 ครั้ง เฉลี่ย 2.87 ครั้งต่อคน ผลการศึกษาพบว่าในสถานการณืโรคโควิด-19 สัดส่วน

ของจำนวนครั้งที่ค่า INR อยู่ในช่วงการรักษาเมื่อมาพบแพทย์ครั้งที่ 1, 2 และ 3 เป็นร้อยละ 54.46, 52.53 และ 50.80 ตามลำดับ เพิ่มขึ้นจากก่อนสถานการณืโรคโควิด-19 ซึ่งมีผู้ป่วยที่มีค่า INR อยู่ในช่วงการรักษา ร้อยละ 52.68, 43.44 และ 44.44 ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่า INR ของผู้ป่วยก่อนสถานการณืและในช่วงสถานการณืโรคโควิด-19^a

ค่า INR	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)					
	ก่อนสถานการณืโรคโควิด-19			ในสถานการณืโรคโควิด-19		
	ครั้งที่ 1 (N=112)	ครั้งที่ 2 (N=99)	ครั้งที่ 3 (N=63)	ครั้งที่ 1 ¹ (N=112)	ครั้งที่ 2 ² (N=99)	ครั้งที่ 3 ³ (N=63)
อยู่ในช่วงการรักษา	59 (52.68)	43 (43.44)	28 (44.44)	61 (54.46)	52 (52.53)	32 (50.80)
อยู่นอกช่วงการรักษา						
- < 1.5	24 (21.43)	16 (16.16)	13 (20.64)	9 (8.04)	13 (13.13)	7 (11.11)
- 1.5- 4.0	24 (21.43)	38 (38.38)	21 (33.33)	37 (33.04)	31 (31.31)	21 (33.33)
- > 4.0	5 (4.46)	2 (2.02)	1 (1.59)	5 (4.46)	3 (3.03)	3 (4.76)

^aMcNemar Test: ¹ $p=0.066$, ² $p=0.667$, ³ $p=0.211$

ส่วนที่ 3 ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา

ความปลอดภัยจากการใช้ยาในการศึกษานี้ประเมินจากภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยารักษา ได้แก่ ภาวะเลือดออกผิดปกติ (ชนิดรุนแรง) และภาวะลิ่มเลือดอุดตัน จากตารางที่ 3 ไม่พบผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยารักษา

ในช่วงก่อนสถานการณืโรคโควิด-19 แต่พบภาวะเลือดออกผิดปกติ (ชนิดรุนแรง) ในช่วงสถานการณืโรคโควิด-19 3 ครั้ง (ร้อยละ 0.93) เกิดในผู้ป่วย 3 คน ได้แก่ เลือดออกในสมอง 2 คน (ร้อยละ 0.62) และเลือดออกในทางเดินอาหาร 1 คน (ร้อยละ 0.31)

ตารางที่ 3 ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยารักษา ก่อนสถานการณืและในช่วงสถานการณืโรคโควิด-19

ภาวะแทรกซ้อน จากการใช้ยารักษา	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	
	ก่อนสถานการณืโรคโควิด-19 (N=366)	ในสถานการณืโรคโควิด-19 (N=321)
ภาวะเลือดออกผิดปกติ (ชนิดรุนแรง)		
- เลือดออกในสมอง	0 (0)	2 (0.62)
- เลือดออกในทางเดินอาหาร	0 (0)	1 (0.31)
ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน	0	0
รวม	0 (0)	3 (0.93)

ส่วนที่ 4 ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา

ผู้ป่วยที่รับยารักษา 112 คน มาพบแพทย์ในช่วงก่อนสถานการณ์โรคโควิด-19 ทั้งหมด 366 ครั้ง พบปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วย 29 คน จำนวน 49 ครั้ง (ร้อยละ 13.38) ได้แก่ ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา การเกิดปฏิกิริยาของยาที่ใช้รักษา และการเกิดผลไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ร้อยละ 5.46, 6.28 และ 1.64 ตามลำดับ ส่วนในช่วงสถานการณ์โรคโควิด-19 ผู้ป่วยมาพบแพทย์ทั้งหมด 321 ครั้ง พบปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาเพิ่มขึ้นเป็น 37 คน จำนวน 53 ครั้ง (ร้อยละ 16.52) ได้แก่ ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา การเกิดปฏิกิริยาของยาที่ใช้รักษา และการเกิดผลไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ร้อยละ 7.79, 7.17 และ 1.56 ตามลำดับ แต่ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในสองช่วงเวลาที่ศึกษาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังตารางที่ 4

ในช่วงก่อนสถานการณ์โรคโควิด-19 ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา 20 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 40.82 ของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาทั้งหมด ส่วนใหญ่มีการใช้น้อยเกินไป 17 ครั้ง ได้แก่ ลืมรับประทานยา และใช้ยาน้อยกว่าที่ระบุในฉลากยา ผู้ป่วยมีการใช้ยามากเกินไป 2 ครั้ง โดยใช้น้ำในปริมาณมากกว่าที่ระบุไว้ในฉลาก เนื่องจากมีการปรับขนาดยา แต่ผู้ป่วยไม่ได้อ่านฉลากยา ทำให้ในนัดครั้งต่อมา ค่า INR เพิ่มขึ้นสูงกว่าช่วงการรักษา ในผู้ป่วยที่มีการใช้ยามากเกินไป 1 คนพบความคลาดเคลื่อนจากการได้รับยารักษา ผิดความแรงร่วมด้วยทำให้ค่า INR สูงขึ้นเป็น 4.8 และพบผู้ป่วยขาดยา 1 ครั้ง (ร้อยละ 0.27) ปัญหาจากการใช้ยา ได้แก่ การเกิดปฏิกิริยาของยาที่ใช้รักษา พบได้เกือบครึ่ง (ร้อยละ 46.94) จากปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาทั้งหมด ทั้งปฏิกิริยาระหว่างยากับยา เกิดขึ้นกับยากลุ่ม NSAIDs 13 ครั้ง dicloxacillin 3 ครั้ง amoxicillin 3 ครั้ง ciprofloxacin 1 ครั้ง tetracycline 1 ครั้ง (ซื้อจากร้านขายของชำในหมู่บ้าน) และ paracetamol 1 ครั้ง มีผู้ป่วย 1 คน ที่รับประทานยา paracetamol วันละ 1 เม็ดทุกวัน เพื่อลดอาการปวดจนทำให้ค่า INR สูงกว่าช่วงการรักษา ปฏิกิริยาระหว่างยากับอาหารเสริม ได้แก่ Lecithin 1 คน

ทำให้ระดับ INR สูงกว่าช่วงของการรักษา แต่ไม่พบปฏิกิริยาระหว่างยากับสมุนไพร และยากับโรคร่วมในช่วงก่อนสถานการณ์โรคโควิด-19 จากการศึกษาพบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาร้อยละ 1.64 โดยเกิดจ้ำเลือดที่แขน และ/หรือขา 4 คน (ร้อยละ 1.09) เลือดกำเดาไหล 1 คน (ร้อยละ 0.27) และเลือดออกตามไรฟัน 1 คน (ร้อยละ 0.27)

ในสถานการณ์โรคโควิด-19 พบปัญหาที่เกิดจากการใช้ยามากที่สุด คือ ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา คิดเป็นร้อยละ 47.17 จากปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาทั้งหมด ได้แก่ การใช้น้อยเกินไป 18 ครั้ง เช่น ลืมรับประทานยา หรือใช้ยาน้อยกว่าที่ระบุในฉลากยา มีผู้ป่วยบางคนที่ญาติเป็นผู้จ่ายให้แต่ญาติติดเชื่อโควิด-19 ต้องแยกตัวไปรักษาทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาไม่ถูกต้อง การใช้ยามากเกินไป โดยใช้น้ำในปริมาณมากกว่าที่ระบุไว้ในฉลาก 5 ครั้ง รับประทานยาซ้ำ 1 ครั้ง และพบผู้ป่วยขาดยา 1 ครั้ง ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาลำดับต่อมาเป็นการเกิดปฏิกิริยาของยาที่ใช้รักษาพบร้อยละ 43.4 เกิดขึ้นกับยากลุ่ม NSAIDs 6 ครั้ง cefixime 1 ครั้ง dicloxacillin 1 ครั้ง tetracycline 1 ครั้ง (ซื้อจากร้านขายของชำในหมู่บ้าน) และ paracetamol ที่รับประทานติดต่อกันเกิน 1 สัปดาห์ 1 ครั้ง ปฏิกิริยาระหว่างยากับสมุนไพร จนทำให้ค่า INR อยู่นอกช่วงการรักษา เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 3.43 จากปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาทั้งหมด สมุนไพรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฟ้าทะลายโจร กระชายขาว จิง และน้ำดื่มสมุนไพรผสมหลายชนิด ปฏิกิริยาระหว่างยากับอาหารเสริม ได้แก่ งาดำ และ ใบกระเทียม อย่างละ 1 คน ทำให้ระดับ INR สูงกว่าช่วงของการรักษา ปฏิกิริยาระหว่างยากับโรคร่วม congestive heart failure ทำให้ INR เพิ่มขึ้น 1 คน (ร้อยละ 0.31) นอกจากนี้แล้วพบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.43 ได้แก่ เลือดออกในสมองจนต้องนอนโรงพยาบาล 1 คน เลือดออกในสมองแล้วเสียชีวิต 1 ราย (ทั้งสองราย มี INR อยู่ในช่วงของการรักษา) เลือดออกในทางเดินอาหาร 1 คน และเกิดจ้ำเลือดที่แขน และ/หรือขา 2 คน

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบจำนวนครั้งปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนสถานการณ์โรคโควิด-19 และในสถานการณ์โรคโควิด-19^b

ประเภทปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา	จำนวนครั้งปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (ร้อยละ)	
	ก่อนสถานการณ์ โควิด-19 (N=366)	ในสถานการณ์ โควิด-19 (N=321)
ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา (Non-adherence)	20 (5.46)	25 (7.79)
- การใช้ยาน้อยเกินไป	17 (4.64)	18 (5.61)
- การใช้ยามากเกินไป	2 (0.55)	6 (1.87)
- ขาดยา	1 (0.27)	1 (0.31)
การเกิดปฏิกิริยาของยาที่ใช้รักษา (Drug interaction)	23 (6.28)	23 (7.17)
- ยากับยา	22 (6.01)	10 (3.12)
- ยากับสมุนไพร	0 (0.00)	10 (3.12)
- ยากับอาหาร	1 (0.27)	2 (0.62)
- ยากับโรคร่วม	0 (0.00)	1 (0.31)
อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse drug reaction)	6 (1.64)	5 (1.56)
- Bleeding		
เลือดออกในสมอง (major bleeding)	0 (0.00)	2 (0.62)
เลือดออกในทางเดินอาหาร (major bleeding)	0 (0.00)	1 (0.31)
จ้ำเลือดที่แขน และ/หรือขา	4 (1.09)	2 (0.62)
เลือดออกตามไรฟัน	1 (0.27)	0 (0.00)
เลือดกำเดาไหล	1 (0.27)	0 (0.00)
รวม	49 (13.38)	53 (16.52)

^bChi-square test: $p = 0.790$

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการใช้ยาตัวแปร

ในคลินิกการแพทย์เภสัชกรรมเป็นผู้ให้ความรู้และคำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยโดยเน้นเรื่องยาและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ เภสัชกรสัมภาษณ์พร้อมสังเกตผู้ป่วยเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ยาตัวแปร 6 ข้อ ได้แก่ รับประทานยาถูกต้อง สม่าเสมอ อ่านฉลากก่อนใช้ยา เก็บรักษา ยาถูกต้อง การปฏิบัติตัวเมื่อลืมรับประทานยา และการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา เพื่อค้นหา แก้ไขและป้องกันปัญหาจากการใช้ยา หากผู้ป่วยปฏิบัติได้ถูกต้องจะได้ 1 คะแนนในแต่ละข้อ รวมคะแนนเต็ม 6 คะแนนตารางที่ 5 แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้ยาตัวแปรของผู้ป่วยก่อนสถานการณ์โรคโควิด-19

และในสถานการณ์โรคโควิด-19 พบว่า ในสถานการณ์โรคโควิด-19 ผู้ป่วยมีคะแนนพฤติกรรมการใช้ยาตัวแปรเฉลี่ย 5.75 ± 0.62 คะแนน ต่ำกว่าก่อนสถานการณ์โรคโควิด-19 ที่ผู้ป่วยมีคะแนนพฤติกรรมการใช้ยาตัวแปรเฉลี่ย 5.83 ± 0.55 คะแนน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

พฤติกรรมที่ผู้ป่วยปฏิบัติได้เหมาะสมมากที่สุด คือ การปฏิบัติตัวเมื่อลืมรับประทานยาและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา (ร้อยละ 100) ทั้งสองช่วงเวลาที่ศึกษา พฤติกรรมที่ผู้ป่วยปฏิบัติได้เหมาะสมน้อยที่สุด คือ รับประทานยา สม่าเสมอ เนื่องจากการลืมรับประทานยาในช่วง 1 สัปดาห์ก่อนมาโรงพยาบาล

ตารางที่ 5 พฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้ยาแอสไพรินของผู้ป่วยก่อนสถานการณ์โรคโควิด-19 และในสถานการณ์โรคโควิด-19

พฤติกรรมการใช้ยาแอสไพริน	จำนวนผู้ป่วยที่มี พฤติกรรมใช้ยาเหมาะสม (ร้อยละ)		p-value ^a
	ก่อนสถานการณ์ โควิด-19 (N=112)	ในสถานการณ์ โควิด-19 (N=112)	
1. รับประทานยาถูกต้อง	109 (96.5)	106 (93.8)	0.508
2. รับประทานยาสม่ำเสมอ	103 (91.2)	101 (89.4)	0.791
3. อ่านฉลากก่อนใช้ยา	106 (93.8)	102 (90.3)	0.424
4. เก็บรักษายาถูกต้อง	111 (98.2)	111 (98.2)	1.000
5. การปฏิบัติตัวเมื่อลิ้มรับประทานยา	112 (100.00)	112 (100.00)	
6. การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา	112 (100.00)	112 (100.00)	
คะแนนเฉลี่ย (คะแนน)	5.83±0.55	5.75±0.62	0.281c

^aMcNemar Test, ^cPaired t-test: t= 1.084

ส่วนที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้ยาแอสไพริน และปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อค่า INR เฉลี่ยของผู้ป่วยที่ใช้ยาแอสไพริน ในสถานการณ์โรคโควิด-19

ปัจจัยที่มีผลต่อค่า INR เฉลี่ยของผู้ป่วยที่ใช้ยาแอสไพริน ในสถานการณ์โรคโควิด-19 ในตารางที่ 6 พบว่าระดับ พฤติกรรมการใช้ยาที่มีผลต่อค่า INR ในช่วงการรักษาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผู้ป่วยที่มีระดับ พฤติกรรมการใช้ยาระดับดีจะมีค่า INR เฉลี่ยอยู่ในช่วง การรักษาสูงกว่าค่า INR เฉลี่ยอยู่นอกช่วงการรักษา อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านเพศ อายุ ผู้ดูแลการใช้ยา และ

จำนวนรายการยาอื่นๆที่ผู้ป่วยได้รับในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 6

ส่วนที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้ยาแอสไพริน กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา และปัญหาจากการ ใช้ยาของผู้ป่วยในสถานการณ์โรคโควิด-19

จากตารางที่ 7 พบว่า ในสถานการณ์โรคโควิด-19 ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการใช้ยาเหมาะสมระดับดี เกิดภาวะแทรกซ้อน จากการใช้ยาแอสไพริน 3 คน แสดงถึงระดับพฤติกรรมการใช้ยา ไม่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาแอสไพริน

ตารางที่ 6 ปัจจัยที่มีผลต่อค่า INR เฉลี่ยของผู้ป่วยที่ใช้ยาแอสไพรินในสถานการณ์โรคโควิด-19

ปัจจัย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		p-value ^b
	อยู่ในช่วงการรักษา (N=72)	อยู่นอกช่วงการรักษา (N=40)	
เพศ			0.758
- ชาย	40 (55.56)	21 (52.50)	
- หญิง	32 (44.44)	19 (47.50)	
อายุ (ปี)			0.194
- อายุ < 60 ปี	14 (19.44)	5 (12.50)	
- 60-79 ปี	45 (62.50)	22 (55.00)	
- ≥ 80 ปี	13 (18.06)	13 (32.50)	
ผู้ดูแลการใช้ยา			0.262
- ผู้ป่วยเอง	54 (75.00)	26 (65.00)	
-ญาติ	18 (25.00)	14 (35.00)	
จำนวนรายการยาอื่นๆที่ผู้ป่วยได้รับ			0.122
- 1-5 รายการ	43 (59.72)	27 (67.50)	
- > 5 รายการ	29 (40.28)	13 (32.50)	
ระดับพฤติกรรมการใช้ยา*			0.043
- เหมาะสมระดับปานกลาง	3 (4.17)	6 (15.00)	
- เหมาะสมระดับดี	69 (95.83)	34 (85.00)	

^bChi-square test, * $p < 0.05$

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้ยาฆ่าฟารินกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาในสถานการณ์โรคโควิด-19

ระดับพฤติกรรมการใช้ยา	จำนวนผู้ป่วยที่เกิด		p-value ^b
	ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา (ร้อยละ)		
	เกิด (N=3)	ไม่เกิด (N=109)	
- เหมาะสมระดับปานกลาง	0 (0)	9 (8.26)	0.604
- เหมาะสมระดับดี	3 (100.00)	100 (91.74)	

^bChi-square test

จากตารางที่ 8 พบว่าพฤติกรรมการใช้ยาฆ่าฟารินของผู้ป่วยในช่วงสถานการณ์โรคโควิด-19 มีความสัมพันธ์กับการเกิดปัญหาจากการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และตารางที่ 9 คะแนนพฤติกรรมการใช้ยาฆ่าฟารินมีความสัมพันธ์ทางลบขนาดปานกลาง⁽¹²⁾ กับจำนวนครั้ง

การเกิดปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ -0.561 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการใช้ยาเหมาะสมระดับดี จะเกิดปัญหาจากการใช้น้อย หากมีพฤติกรรมการใช้ยาไม่เหมาะสมจะเกิดปัญหาจากการใช้ยาสูงขึ้น

ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้ยาฆ่าฟารินกับการเกิดปัญหาจากการใช้ยาในสถานการณ์โรคโควิด-19

ระดับพฤติกรรมการใช้ยา	จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยา (ร้อยละ)		p-value ^b
	เกิด (N=37)	ไม่เกิด (N=75)	
- เหมาะสมระดับปานกลาง	7 (18.92)	2 (2.67)	0.003
- เหมาะสมระดับดี	30 (81.08)	73 (97.33)	

^bChi-square testตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพฤติกรรมการใช้ยาฆ่าฟาริน (X1) กับจำนวนครั้งการเกิดปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย (X2) ในสถานการณ์โรคโควิด-19^d

ตัวแปร	X1	X2
คะแนนพฤติกรรมการใช้ยาฆ่าฟาริน (X1)	1.000	
จำนวนครั้งการเกิดปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย (X2)	-0.561^{**}	1.000

^dPearson correlation: $** p < 0.01$

วิจารณ์ผล

คลินิกวาร์ฟารินที่มีการทำงานร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ มีเภสัชกรเป็นผู้ให้ความรู้และคำแนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ ร่วมค้นหาปัญหาจากการใช้ยา แก้ไข และป้องกันการเกิดปัญหาจากการใช้ยาร่วมกับแพทย์ มีพยาบาลติดตามการให้มารับการรักษาตามนัด ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการใช้ยาที่ดีและลดปัญหาจากการใช้ยา แม้ในสถานการณ์ที่ทำให้การดำเนินชีวิตของผู้คนเปลี่ยนแปลงไป เช่นการระบาดของโรคโควิด-19

จากการศึกษานี้ มีผู้ป่วยนอกรับยาวาร์ฟารินที่คลินิก

วาร์ฟารินของโรงพยาบาลบางปะกจจำนวน 112 คน ที่เข้าร่วมการศึกษา พบว่าค่า INR เฉลี่ย ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา ปัญหาจากการใช้ยา และพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ทั้งก่อนสถานการณ์โรคโควิด-19 และในสถานการณ์โรคโควิด-19 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น อาจเป็นเพราะผู้ป่วยทุกรายมารับยาที่คลินิกวาร์ฟารินมากกว่า 1 ปี ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ นาดยา หวังนิริติชัย สกนธ์ สุภากุล และภูวัญญ์ อรุณมานะกุล ที่พบว่า การบริบาลทางเภสัชกรรมของคลินิกวาร์ฟารินเพิ่ม

ความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วย ตลอดจนการควบคุมระดับ INR ให้เป็นไปตามเป้าหมาย⁽¹³⁾

ในสถานการณ์โรคโควิด-19 โรงพยาบาลบางปะกง ยังเปิดให้บริการคลินิกวาร์ฟารินเช่นปกติ พบว่า ผู้ป่วยมีค่า INR เฉลี่ยอยู่ในช่วงการรักษา ร้อยละ 64.29 ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา ได้แก่ ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา การเกิดปฏิกิริยาของยาที่ใช้รักษา โดยเฉพาะกับยาสมุนไพร และการเกิดผลไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ร้อยละ 7.79, 7.17 และ 1.56 ตามลำดับ พบภาวะเลือดออกรุนแรง 3 ครั้ง (ร้อยละ 0.93) ผู้ป่วยขาดยา 1 คน (ร้อยละ 0.89) ใกล้เกี่ยวกับการศึกษาของ เจนจิรา ตันติวิชญานิช⁽¹⁴⁾ ที่ศึกษาผลการบริหารทางเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในจังหวัดปัตตานี พบว่า ค่า INR เฉลี่ยอยู่ในช่วงเป้าหมาย ร้อยละ 63.02 และการเกิดผลไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ร้อยละ 0.95 ส่วนปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา ร้อยละ 6.64 ได้แก่ ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา การเกิดปฏิกิริยาของยาที่ใช้รักษา พบน้อยกว่าโรงพยาบาลบางปะกง จะเห็นได้ว่าในช่วงสถานการณ์โรคโควิด-19 ผู้ป่วยมีการใช้ยาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมากขึ้น เภสัชกรต้องให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับยาสมุนไพรที่ใช้รักษาโรคโควิด-19 และวิธีการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 เพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาที่รักษา

ในการศึกษานี้พบว่า พฤติกรรมการใช้ยาที่ดีของผู้ป่วย มีผลต่อการควบคุมค่า INR ให้อยู่ในช่วงการรักษา ($p < 0.05$) และลดการเกิดปัญหาจากการใช้ยาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) แต่ไม่พบว่า สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา ดังนั้นทีมสหสาขาวิชาชีพในคลินิกวาร์ฟารินต้องส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการใช้ยาที่ดี ก็จะทำให้ค่า INR อยู่ในช่วงรักษาเพิ่มขึ้น ปัญหาจากการใช้ยาลดลง ก็จะส่งผลให้ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาลดลงด้วย

ปัญหาจากการใช้ยาที่พบบ่อยจากการศึกษานี้ทั้งก่อนสถานการณ์โรคโควิด-19 และในช่วงสถานการณ์โรคโควิด-19 คือ ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา โดยพบเกือบครึ่งหนึ่งจากปัญหาจากการใช้ยาทั้งหมดได้แก่ การลืมรับประทานยา และการรับประทานยาไม่ตรงตามแพทย์สั่ง เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและต้องจัดยารับประทานเอง และมีयर่วมกันหลายรายการ การใช้ฉลากยารูปภาพเป็นสีตามขนาดยาที่ผู้ป่วยรับประทานใน 1 สัปดาห์ เพื่อให้รับประทานยาได้ถูกต้องตามแพทย์สั่ง การปรับเวลารับประทานยาวาร์ฟารินจากก่อนนอนมาเป็นหลังอาหารเช้า เพื่อลดจำนวนมือที่ต้องรับประทาน ป้องกันการลืมนมมือก่อนนอน สอนให้ญาติจัดยาเป็นซองยาต่อมือใน 1 สัปดาห์กรณีผู้ป่วยอยู่คนเดียวและอ่านหนังสือ

ไม่ออก การใช้ฉลากยาตัวใหญ่ในผู้ป่วยที่อ่านฉลากยาได้ไม่ชัดเจน การใช้ฉลากยาจัดยาเพื่อป้องกันการรับประทานยาซ้ำ เป็นต้น

การให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมเลือกวิธีการจัดการปัญหาด้วยตนเอง จะเป็นการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้ถูกต้อง การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัด ได้แก่กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาในช่วงสถานการณ์โรคโควิด-19 ที่เป็นผู้ป่วยรายใหม่หรือใช้ยาไม่เกิน 6 เดือน ซึ่งน่าจะเป็นกลุ่มที่มีปัญหามาไม่ตรงตามนัด ยังไม่ได้ศึกษาจากงานวิจัยนี้

การดำเนินงานของคลินิกวาร์ฟารินโดยสหวิชาชีพ แพทย์ พยาบาล และเภสัชกรควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ในการให้ความรู้และข้อมูลการปฏิบัติตัวที่จำเป็นแก่ผู้ป่วยทุกครั้ง แม้มีสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ผู้ป่วยก็ยังมีพฤติกรรมการใช้ยาที่ดี นอกจากนี้การแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาเฉพาะรายและให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาของตน จะเป็นการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาและเกิดพฤติกรรมการใช้ยาที่เหมาะสมและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเป็นปัญหาที่พบสูงสุด เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและเป็นผู้ที่จัดยาด้วยตนเอง ควรให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น เพราะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีญาติเข้ามาดูแลและมีค่า INR อยู่ในช่วงการรักษา มาตามนัดสม่ำเสมอ รับประทานยาได้ถูกต้อง ในขณะเดียวกันก็ต้องมีการเสริมพลังตัวผู้ป่วยให้สามารถจัดยารับประทานเองได้ เนื่องจากในสถานการณ์โรคโควิด-19 ผู้ดูแลอาจต้องแยกตัวเองจากผู้ป่วยเพื่อรักษาโรคโควิด-19 ของตนเอง
2. การแก้ไขและป้องกันปัญหาจากการใช้ยา โดยให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมจะเป็นการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาและเกิดพฤติกรรมการใช้ยาที่เหมาะสมและยั่งยืน เช่น ผู้ป่วยเสนอวิธีป้องกันการรับประทานยาซ้ำ หรือลืมรับประทานยาโดยใช้ฉลากจัดยา หากยาหายไปจากถ้วยยา แสดงว่ารับประทานยาไปแล้ว เป็นต้น

3. ปัญหาเรื่องปฏิกิริยาระหว่างยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารต่างๆ นอกจากการให้ความรู้ในคลินิกแล้วการพัฒนาระบบ Medication reconciliation หรือกระบวนการทวนสอบรายการยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารอื่นๆ ที่ผู้ป่วยได้รับ ไม่ว่าจะมาจากคลินิก ร้านยา สถานพยาบาล หรือโรงพยาบาลอื่นๆ นับเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างหนึ่ง จะต้องทำทุกครั้งทั้งผู้ป่วยมาโรงพยาบาล และแจ้งเตือนทางระบบฐานข้อมูล (Pop up notification) กรณีมีประวัติรับยาจากที่อื่นร่วมด้วย

4. Warfarin round กรณีมีผู้ป่วยที่ได้รับยา warfarin เข้ารับการรักษาที่คลินิกผู้ป่วยใน ควรมีการประสานงานที่คลินิก warfarin เพื่อให้ประเมินหาสาเหตุของการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลและติดตามดูแลผู้ป่วยร่วมกันและต่อเนื่อง

5. จัดระบบส่งสัญญาณเตือน (trigger tool) กรณีจุดบริการใดพบผู้ป่วยที่มีค่า INR ≥ 5 ให้รายงานแพทย์ผู้ทำการรักษาทันที รวมถึงประสานคลินิก warfarin เพื่อทบทวนรายการยาหาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยา สาเหตุ และป้องกันการเกิดซ้ำ

6. การติดตามผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการใช้ยาโดยการเยี่ยมบ้าน เพื่อค้นหาปัญหาจากการใช้ยาที่ยังมีอยู่และสามารถแก้ไขได้ตรงประเด็น

7. ประสานงานคุ้มครองผู้บริโภคของโรงพยาบาลและเครือข่ายบริการสุขภาพ ให้ความรู้กับประชาชนและผู้ประกอบการ เรื่องยาที่ห้ามจำหน่ายในร้านชำ ได้แก่ ยาอันตราย เช่น ยาปฏิชีวนะ ยาต้านการอักเสบชนิดที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานเภสัชกรรมฯ และเจ้าหน้าที่คลินิก warfarin โรงพยาบาลบางปะกงทุกท่าน ที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. นัฏฐพรพรรณ โพธิ์ทอง, ปิยดา วีระรัตน์ตระกูล, สุภวิทย์ สุทธิกิจไพบูลย์, เทียมจันทร์ สุนทรารชุน. Warfarin: Oral Vitamin K Antagonist. ใน: พรณี ศรีบุญเชื้อ, พัชรี คาร์มิกาเอล, เทียมจันทร์ สุนทรารชุน, อายุรภา ปริกสุวรรณ, บรรณาธิการ. (2553) *คู่มือการใช้ยา Warfarin สำหรับเภสัชกรประสบการณ์ของสถาบันโรคทรวงอก*. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานเภสัชกรรม สถาบันโรคทรวงอก.

2. คุณณี เกษเมธีการุณ, นฤมล เจริญศิริพรกุล. ปัญหาจากการใช้ยา warfarin: แนวทางการจัดตั้งคลินิกยาต้านการแข็งตัวของเลือด. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2545, 17, 281-8.

3. Dager WE, Branch JM, King JH and et al. (2000). Optimization of inpatient warfarin therapy: impact of daily consultation by a pharmacist managed anticoagulation service. *Ann Pharmacother* 34: 567-72.

4. Rudd KM and Dier JG. (2010). Comparison of two different models of anticoagulation management services with usual medical care. *Pharmacotherapy*, 30, 330-8.

5. Wilson J, Wells PS, Kovacs MJ and et al. (2003). Comparing the quality of oral anticoagulant management by anticoagulation clinics and by family physicians: A randomized controlled trial. *CMAJ*, 169, 293-8.

6. สุภารัตน์ เบี้ยวบรรจง. *ผลทางคลินิกของการบริหารจัดการทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกที่ได้รับยา warfarin ในโรงพยาบาลเชิงรายประชากรละแวก*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).

7. สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. (2551). Patient Safety Goals: SIMPLE. นนทบุรี: ปรมัตถ์การพิมพ์.

8. สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2554). *แนวทางการรักษาผู้ป่วยด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน พ.ศ. 2553*. กรุงเทพฯ: สหพัฒนการพิมพ์.

9. จูติมา ค้างเงิน. ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา. ใน: ธิดา นิงสานนท์, จูติมา ค้างเงิน, วีรชัย ไชยจามร, ปรีชา มณฑานดิกุล, บรรณาธิการ. *แนวทางสำคัญสำหรับการบริหารจัดการทางเภสัชกรรม*. กรุงเทพฯ: ประชาชน.

10. สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ และชมรมเภสัชกรโรงพยาบาล. *แนวทางปฏิบัติที่ดี เรื่อง การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยที่ได้รับยา warfarin พ.ศ. 2551*. กรุงเทพฯ.

11. Bloom, S. J. (1975). *Taxonomy of education objective, handbook1: cognitive domain*. New York : David McKay.

12. Best, J. W. (1997). *Research in Education. 3rd ed.* New Jersey: Prentice-hall Inc.

13. นาดยา หวังนิริติชัย, สกนธ์ สุภากุล และ ภูวัญ อรุณมานะกุล. (2018). ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ได้รับยา warfarin ของคลินิก warfarin โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. *TJPP*, 10, 120-8.

14. เจริญรา ดันติวิชญานิช. (2564). การบูรณาการคลินิก warfarin และพัฒนาเครือข่ายระบบบริการสุขภาพด้วยการบริหารทางเภสัชกรรม จังหวัดปัตตานี. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 30, 129-36.

การพัฒนาระบบบริหารจัดการเวชภัณฑ์คงคลังด้วยการประยุกต์ใช้รูปแบบ ABC EOQ ROP และการควบคุมด้วยการมองเห็น

ประพัทธ์ เนรมิตพิทักษ์กุล, ภ.บ., ภ.ม.
กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลคลองเขื่อน

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การบริหารจัดการเวชภัณฑ์ยาคงคลังระหว่างการใช้ผสมผสานการวิเคราะห์เอบีซี (ABC Analysis) ในการจัดประเภทกลุ่มยาตามมูลค่าหมุนเวียนโดยกลุ่มยาประเภท A มีมูลค่าสูง ประเภท B มีมูลค่าปานกลาง และประเภท C มีมูลค่าต่ำ ร่วมกับการประยุกต์ใช้รูปแบบปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity :EOQ model) เพื่อหาปริมาณและช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเบิกจ่ายยา การหาจุดของการสั่งซื้อ (Reorder Point : ROP) เพื่อหาจุดสั่งซื้อใหม่เพื่อมาทดแทนเวชภัณฑ์ยาที่ใช้หมดไปได้ทันเวลา และการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control : VC) เพื่อตรวจสอบเวชภัณฑ์คงคลังใกล้หมดอายุ กับรูปแบบเดิม คือ การเบิก-จ่ายยาโดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณของยาที่เหลือในคลังยาเรื่อยๆตามประเภทของยา ที่เรียงลำดับตามตัวอักษร เขียนใบเบิกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เภสัชกรตรวจสอบและอนุมัติการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์โดยใช้วิจารณญาณส่วนบุคคล การศึกษาครั้งนี้ได้นำข้อมูลบริหารจัดการเวชภัณฑ์ยาคงคลังย้อนหลังของโรงพยาบาลคลองเขื่อน จำนวน 55 รายการ ในปีงบประมาณ 2563 (รูปแบบเดิม) เปรียบเทียบกับข้อมูลปีงบประมาณ 2564 (หลังการใช้ประยุกต์ใช้รูปแบบ ABC,

EOQ, ROP และการควบคุมด้วยการมองเห็น) โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ใน 3 ประเด็น ประกอบด้วย 1) จำนวนครั้งและจำนวนรายการยาที่เบิกฉุกเฉินนอกกรอบเบิกปกติ (Emergency request) 2) จำนวนครั้งและจำนวนรายการเวชภัณฑ์ขาดคลัง (drugs shortage) 3) จำนวนรายการยาที่ใกล้หมดอายุ (nearly expired drugs) วิเคราะห์โดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ Paired-Sample t-test การศึกษาพบว่าผลลัพธ์ทั้ง 3 ประเด็น มีจำนวนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) จากผลลัพธ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การบริหารจัดการเวชภัณฑ์คงคลังด้วยการประยุกต์ใช้รูปแบบ ABC, EOQ, ROP และการควบคุมด้วยการมองเห็นนั้นมีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมการเบิก-จ่าย ลดค่าใช้จ่ายและทรัพยากรที่สูญเสียในการดำเนินงานกรณีที่ยาขาดคลังและยาที่หมดอายุ ผลลัพธ์ก็เพื่อให้ยาและเวชภัณฑ์นั้นพร้อมใช้เพียงพอต่อความต้องการ และหาพิจารณาจากค่าตัวแปรที่ลดลงส่งผลให้ต้นทุนในการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ขาดคลัง และต้นทุนรวมในการบริหารเวชภัณฑ์คงคลังลดลงตามไปด้วย

คำสำคัญ : การบริหารเวชภัณฑ์ การจัดการคงคลังยาและเวชภัณฑ์ รูปแบบปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด จุดสั่งซื้อใหม่ การควบคุมด้วยการมองเห็น

The Development of Drugs Supplies Inventory Management System with ABC EOQ ROP and Visual Control

Prapag Neramitpitagkul, B.Sc. (Pharmacy) M.Sc. (Pharmacy)
Pharmacy Department, KlongKhuean Hospital

Abstract

This Retrospective Research was aimed to develop drugs supplies inventory management system of the Klongkhuean Hospital during October 2020 – September 2021. The objective of this research is to compare drug inventory management outcomes between the combined use of ABC Analysis to classify drug groups by turnover value with the EOQ model to find the right amount and time for drug request, finding the point of ordering (Reorder Point: ROP) to find a new order point to replace drugs in a timely and visual control to monitor near-expiring drugs. With the former model, the drugs supply distribution in hospital to check by the staff about the number of drugs remaining in the sub-drugs inventory by type of drugs and sorted alphabetically. Write the request form for once a week. The pharmacist reviews and approves the request form by using personal judgment. This study compared the historical drug inventory management data of 55 items of KlongKhuean Hospital in budget year 2020 (traditional model)

compared with budget year 2021 (after applying the ABC, EOQ, ROP and model together with the visual control) by considering the results in 3 issues: 1) the number of times and the number of emergency request items 2) the number of times and the number of drug shortages items 3) the number of drug items that are nearing expiration. The study uses Paired Sample t-test to compare the difference of issue. The study revealed a statistically significant decrease in the number of outcomes in all 3 issues ($p\text{-value} < 0.001$). By using ABC EOQ ROP together with visual controls are effective. To control frequency and time used for emergency request. These include the decrease costs and wasted resources in the event of drug shortages and expired. Finally results that drugs are readily available and sufficiency. These were beneficial to decrease the cost of the hospital.

Key words : Inventory management, Drugs Supplies Inventory, EOQ model, Reorder Point, Visual Control

บทนำ

โรงพยาบาลคลองเขื่อน เป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับปฐมภูมิขนาดเล็ก(F3) ขนาด 30 เตียง ผู้มารับบริการในช่วงปีงบประมาณ 2560 - 2563 เฉลี่ยวันละ 147 คน และมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้น คิดเป็นอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี มูลค่าการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 7.7 ระหว่างปีงบประมาณดังกล่าวมีจำนวนครั้งในการเบิกจ่ายยาเฉลี่ย 9 ครั้งต่อเดือน และมีแนวโน้มของจำนวนรายการยาขาดคลังที่ไม่มีจ่ายให้ผู้ป่วยที่ลดลง จนกระทั่งมีแนวโน้มสูงขึ้นมากถึง 8 รายการในปีงบประมาณ 2563 หากพิจารณาข้อมูลเฉพาะในปีงบประมาณ 2563 รายการยาที่มีการหมุนเวียนจำนวน 229 รายการ มีมูลค่าเวชภัณฑ์ยาคลัง 3,359,890.44 บาท มูลค่าการเบิกจ่าย 2,581,286.33 บาท คิดเป็นร้อยละ 76.83 ของมูลค่าคลังทั้งหมด

ในปีงบประมาณ 2563 พบอุบัติการณ์ความเสี่ยงของเวชภัณฑ์ยาจากคลังขายยามีปริมาณไม่เพียงพอต่อการเบิก-จ่ายทั้งกลุ่มงานภายในโรงพยาบาลเองและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จนต้องทำการเบิกฉุกเฉินจำนวน 49 ครั้ง 53 รายการ อุบัติการณ์ยาขาดคลังจำนวน 8 รายการ และอุบัติการณ์พบยาใกล้หมดอายุบนจุดจ่ายยา 5 รายการ โดยอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นสะท้อนให้เห็นว่าระบบบริหารจัดการเวชภัณฑ์ยาคลังที่ปฏิบัติอยู่มีประสิทธิภาพไม่มากพอ ตั้งแต่กระบวนการเบิก-จ่ายจากคลังเวชภัณฑ์ การจัดซื้อ ระบบการตรวจสอบเวชภัณฑ์คลัง จากการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ยาคลังภายใต้ข้อจำกัด ทั้งในด้านจำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเพียง 2 คน ระบบการตรวจสอบเวชภัณฑ์ยาคลังยังต้องอาศัยการตรวจสอบด้วยบุคคล ประกอบกับจำนวนรายการยาและมูลค่าการใช้ยามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น พื้นที่เก็บรักษาที่มีจำกัด ส่งผลให้การดูแลเวชภัณฑ์ยาทั้งหมดไม่ทั่วถึง จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า ปัญหาสำคัญที่พบในการปฏิบัติงาน คือ การบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอ เช่น ระบบการตรวจสอบคลังยาต้องอาศัยการตรวจสอบด้วยบุคคล จากอุบัติการณ์ความเสี่ยงทางยาที่เกิดขึ้นคือ เวชภัณฑ์ยาจากคลังขายยามีปริมาณไม่เพียงพอต่อการเบิก-จ่ายยาขาดคลัง ยาใกล้หมดอายุ แสดงให้เห็นว่าระบบบริหารจัดการเวชภัณฑ์ยาคลังรูปแบบเดิมไม่สอดคล้องกับบริบทของการปฏิบัติงานจริงของโรงพยาบาลคลองเขื่อนที่มีข้อจำกัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการแก้ปัญหาด้านการบริหารเวชภัณฑ์ยาคลังให้ตรงจุด โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมในส่วนของภาระงาน สักยภาพของเภสัชกร อัตราคลังของบุคลากรในกลุ่มงานเภสัชกรรมฯ และขนาดพื้นที่ ซึ่งจากการ

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า การประยุกต์ใช้เทคนิคการบริหารจัดการเวชภัณฑ์ยาคลังด้วยรูปแบบ ABC EOQ ROP และการควบคุมด้วยการมองเห็น ชูเพ็ญ วิบูลสันติ (2546), จารุพงษ์ บรรเทา (2559), ชัยนันท์ บุตรน้ำเพชร (2562) สุรัชย์ จิตจง(2558) สามารถควบคุมการเบิกจ่ายกำหนดจุดสั่งซื้อที่เหมาะสม ลดค่าใช้จ่าย และทรัพยากรที่สูญเสียไปจากการมียาใกล้หมดอายุ ผู้ปฏิบัติงานคลังเวชภัณฑ์สามารถจัดสรรเวลาการทำงานที่เหมาะสมได้ ผลลัพธ์เพื่อให้ยาและเวชภัณฑ์นั้นพร้อมใช้ เพียงพอต่อความต้องการ การจัดการที่ดีก็จะนำไปสู่ประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วยที่ดีตามไปด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ดังรายละเอียดต่อไปนี้ ชูเพ็ญ วิบูลสันติ และคณะ (2546) ศึกษาการจัดการเวชภัณฑ์คลังของห้องปฏิบัติการเภสัชชุมชน โดยวิธี ABC Analysis และวิธีคำนวณหาปริมาณยาที่เหมาะสมมาวิเคราะห์ สามารถควบคุมปริมาณยาในคลังเวชภัณฑ์ทำให้มีเพียงพอต่อการให้บริการได้อย่างสม่ำเสมอมากที่สุด สามารถลดสถานะการขาดสต็อกหรือเกินสต็อกของคลังเวชภัณฑ์ ลดการเสียเวลาในการดูแลคลังเวชภัณฑ์และเป็นการประหยัดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อยาเข้าคลังเวชภัณฑ์อันจะนำมาซึ่งผลกำไรแก่องค์กร นอกจากนั้น โชติกา ทองสุโชติ (2552) ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ ABC Analysis เพื่อลดต้นทุนการควบคุมสินค้าคลังลดปริมาณสินค้าคลัง แล้วนำสินค้าคลังกลุ่ม A มาวิเคราะห์หาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) โดยเปรียบเทียบกับปริมาณการสั่งซื้อแต่ละครั้ง จุดสั่งซื้อ และต้นทุนสินค้าคลังรวมปัจจุบันของบริษัท จัดลำดับความเคลื่อนไหวของประเภทสินค้า และหาประเภทสินค้าที่มีการเคลื่อนไหวมากที่สุด ในปี พ.ศ.2544 วิลาวัลย์ นันทมงคล (2544) ศึกษาการบริหารยาและเวชภัณฑ์คลังของงานเภสัชกรรม ใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและแบบวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาวิจัยของกัลยา ฉัตรศักดิ์เดช (2553) ได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ระบบ การควบคุมสินค้าคลังดังนี้ 1. จัดทำใบบันทึกรายการสินค้า (Stock card) 2. ใช้ทฤษฎี ABC Analysis ในการจัดหมวดหมู่ 3. ใช้ทฤษฎี EOQ ในการหาจุดสั่งซื้อที่เหมาะสม 4. กำหนดกระบวนการทำงานของการควบคุมสินค้าคลัง ผลการศึกษาระบบการควบคุมสินค้าคลังที่มีประสิทธิภาพต้องมีการจัดการระบบการปฏิบัติงานที่ดี

มีการจัดการที่เป็นหมวดหมู่เพื่องานต่อการเก็บรักษาและนำมาใช้งาน สำหรับวิธีการประเมินประสิทธิภาพการจากระบบสินค้าคงคลังของ พรชนน บุญบรรณ (2552) ศึกษาการประเมินประสิทธิภาพการจากระบบสินค้าคงคลังของเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ภายใต้ระบบสินค้าคงคลังแบบ ABC Analysis ซึ่ง พรชนน บุญบรรณ (2552) ได้ใช้วิธีการเดียวกับ ชูเพ็ญ วิบูลสันติ และคณะ (2546) และ โชติกา ทองสุโชติ (2552) คือ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ ABC Analysis เพื่อแบ่งข้อมูลเป็นกลุ่ม นอกจากนี้ พัชรีย์ ช่วยประดิษฐ์ (2556) ศึกษาแนวทางการพัฒนาบริหารจัดการร้านค้าปลีก วัสดุก่อสร้าง วัสดุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือ เพื่อพัฒนาการจัดการสินค้าคงคลังให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น นั่นคือต้องควบคุมให้ระดับสินค้าคงคลังมีต้นทุนที่ต่ำ และต้องเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าด้วย การจัดเก็บสินค้าและทำการวิเคราะห์โดยวิธีการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) สต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) และหาจุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) การจัดลำดับความสำคัญของสินค้าด้วยวิธีการ ABC Analysis ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้ในงานวิจัยที่กล่าวมาแล้วเกือบทั้งหมด นอกจากนี้ ศิริพร ตั้งวิบูลย์พาณิชย์ (2548) ศึกษาการปรับปรุงการควบคุมวัสดุ

คงคลัง กรณีศึกษาอุตสาหกรรมการผลิตคอยล์ ผู้ศึกษาจึงได้เสนอการวิธีการจัดการสินค้าคงคลังที่เป็นระบบ โดยเลือกปรับปรุงในกลุ่มคอยล์ขนาดกลาง เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงคอยล์กลุ่มอื่น ๆ ซึ่งในขั้นตอนแรกใช้เทคนิคการแยกกลุ่มตามความสำคัญ ABC Analysis จากการศึกษางานวิจัยดังที่กล่าวมาในข้างต้น พบว่า งานวิจัยทุกงานมีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ เพราะมีการจัดกลุ่มข้อมูลแบบ ABC Analysis และใช้ตัวแบบในการคำนวณที่คล้ายกัน เช่น หาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) สต็อกสินค้าเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) การหาจุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) เป็นต้น

วัตถุประสงค์การศึกษา เพื่อลดจำนวนครั้งและจำนวนรายการเวชภัณฑ์ยาที่เบิก-จ่ายฉุกเฉิน จำนวนรายการเวชภัณฑ์ยาขาดคลัง (Out of stock) และไม่พบยาใกล้หมดอายุภายใน 6 เดือน ณ จุดจ่ายยา

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้ ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา (PH_CCO_REC 027/2565)

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การพัฒนาระบบบริหารจัดการเวชภัณฑ์ยาคลังด้วยการใช้รูปแบบ ABC EOQ ROP และการควบคุมด้วยการมองเห็น (VC)

- การวิเคราะห์ ABC เพื่อจัดลำดับความสำคัญของเวชภัณฑ์ยา
- รูปแบบปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ) มาประยุกต์ใช้คำนวณปริมาณการเบิกจ่ายต่อเดือน โดยการ Fix Stock และกำหนดจำนวนรอบการเบิกจ่ายต่อเดือน
- จุดของการสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point: ROP) ใช้ในการจุดที่ตั้งเวชภัณฑ์ได้ทันที และเวชภัณฑ์ก็จะมาส่งพอดีกับปริมาณที่เลือกตามระยะเวลาคอยพอดี ยาจะไม่ขาดคลัง
- การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control: VC) ใช้วิธีการแบ่งพื้นที่โดยใช้สีเป็นสัญลักษณ์ 3 พื้นที่ สีเขียว เป็นพื้นที่จัดวางปริมาณการเบิกจ่ายที่เหมาะสม (EOQ) สีเหลือง เป็นพื้นที่จัดวางจุดของการสั่งซื้อใหม่ (ROP) สีแดง เป็นพื้นที่จัดวางเวชภัณฑ์ยาใกล้หมดอายุภายใน 6 เดือน

ผลลัพธ์การบริหารจัดการเวชภัณฑ์ยาคลัง

- ยาเพียงพอต่อการเบิกจ่าย ยาไม่ขาดคลัง
- พิจารณาจากจำนวนครั้งและจำนวนรายการเวชภัณฑ์ยาที่ต้องเบิก-จ่ายฉุกเฉินในรอบเบิกปกติ และจำนวนครั้งและจำนวนรายการยาที่ขาดคลัง
- ไม่มีรายการยาที่หมดอายุ
- พิจารณาจาก จำนวนรายการยาที่ใกล้หมดอายุภายใน 6 เดือน ณ จุดจ่ายยา

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจที่ทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective study) โดยทำการศึกษาจากข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2564 ของข้อมูลงานบริหารเวชภัณฑ์คลังของ กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลคลองเขื่อน

การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบบันทึกในการเก็บข้อมูล ที่ได้จากการพัฒนาเครื่องมือของ พัชรินทร์ ดอโรมาน (2550) ได้แก่ แบบบันทึกมูลค่าการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ยา แบบบันทึกอาคารและสิ่งก่อสร้าง แบบบันทึก ครุภัณฑ์ แบบบันทึกค่าแรงบุคลากร แบบบันทึกมูลค่าวัสดุ และแบบบันทึกค่าใช้จ่ายหมวดสาธารณูปโภค

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ข้อมูลรายการยาทั้งหมดในฐานข้อมูลโปรแกรมบริหารคลังเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลคลองเขื่อน จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่มีการเบิก-จ่ายจากคลังเวชภัณฑ์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2564 จำนวน 229 รายการ และต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ยา โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ทำการคัดเลือกเฉพาะรายการยาที่จัดอยู่ในกลุ่ม A จำนวน 55 รายการ เนื่องจากเป็นรายการยาที่มีความสำคัญมากที่สุด โดยมีมูลค่าการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์รวมกันทั้งหมด ประมาณร้อยละ 80 ของมูลค่าการใช้จ่ายทั้งหมด

ขั้นตอนการเตรียมการ : จัดทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาล เพื่อขอเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เช่น ค่าแรงของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเวชภัณฑ์คลัง ค่าใช้จ่ายหมวดสาธารณูปโภค ค่าเสื่อมราคาของอาคารและครุภัณฑ์ เป็นต้น

ขั้นตอนการดำเนินงาน มีรายละเอียดในการดำเนินงานที่สำคัญ ขั้นตอน ได้แก่

1) จัดลำดับความสำคัญของยาโดยใช้วิธีเอบีซี (ABC Analysis) โดยนำข้อมูลยาคลังหมุนเวียนในรอบปีงบประมาณ

2563 มาจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่ม A เป็นรายการยาที่มีมูลค่าการใช้จ่ายสะสมต่อปีสูงที่สุด ประมาณร้อยละ 80 ของมูลค่าการใช้จ่ายทั้งหมด แต่มีจำนวนรายการน้อยประมาณร้อยละ 20 กลุ่ม B เป็นรายการยาที่มีมูลค่าการใช้จ่ายสะสมต่อปีปานกลาง ประมาณร้อยละ 15 ของมูลค่าการใช้จ่ายทั้งหมด และมีจำนวนรายการปานกลาง ประมาณร้อยละ 30 กลุ่ม C เป็นรายการยาที่มีมูลค่าการใช้จ่ายสะสมต่อปีต่ำที่สุด ประมาณร้อยละ 5 ของมูลค่าการใช้จ่ายทั้งหมด แต่มีจำนวนรายการมาก ประมาณร้อยละ 50 การศึกษาครั้งนี้มีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือ รายการยาในกลุ่ม A เนื่องจากเป็นรายการยาที่มีมูลค่าของการเบิกจ่ายจากคลังเวชภัณฑ์สูงถึงประมาณร้อยละ 80 แต่มีปริมาณในการเบิกจ่ายยาค่า ดังนั้นถ้ามีการบริหารจัดการคลังเวชภัณฑ์ยา กลุ่มนี้ได้ย่อมส่งผลต่อการบริหารคลังเวชภัณฑ์ทั้งหมดให้มีประสิทธิภาพได้

2) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบบันทึกข้อมูล ที่เกี่ยวกับการบริหารเวชภัณฑ์คลังในรอบ 1 ปี ประกอบด้วย ปริมาณและมูลค่าการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ยา จำนวนครั้งที่เบิก-จ่าย จำนวนครั้งที่สั่งซื้อ เวชภัณฑ์ยาใกล้หมดอายุภายใน 6 เดือน ระยะเวลารอคอยยา ค่าแรง (เงินเดือนและรายได้ส่วนอื่นๆ) ค่าวัสดุสำนักงาน ค่าสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า) ค่าใช้สอยพื้นที่ในการเก็บรักษาเวชภัณฑ์ยา แล้วนำมาวิเคราะห์หาต้นทุนการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ยา ต้นทุนการจัดเก็บเวชภัณฑ์ยา

3) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลหาปริมาณการเบิก-จ่ายแบบประหยัด (EOQ) ในรายการยาในกลุ่ม A จำนวน 55 รายการ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาเป็นตัวกำหนดรูปแบบของการบริหารคลังเวชภัณฑ์ (ABC Analysis) ร่วมกับ EOQ model ในการกำหนดปริมาณการเบิก-จ่ายที่เหมาะสมในแต่ละรายการ และกำหนดจุดของการสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point : ROP) เพื่อให้เกิดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด ต้นทุนที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ต้นทุนในการเบิกจ่าย และต้นทุนในการเก็บรักษา (holding Cost) ซึ่งสามารถคำนวณหาค่า EOQ ได้จากสมการต่อไปนี้ พงศ์นัน เหลืองไพบุลย์ (2553)

$$EOQ = \sqrt{2DK/b}$$

โดย D = ปริมาณการใช้ต่อเดือน

K = ต้นทุนในการเบิกจ่ายต่อเดือน

b = ต้นทุนในการเก็บรักษาต่อเดือน

การหาจุดเบิกจ่าย (Reorder Point : ROP) เป็นจุดที่บอกถึงปริมาณยาและเวชภัณฑ์คลังที่อยู่ในระบบที่ต้องทำการสั่งซื้อใหม่ โดยคำนวณหาค่า ROP จากสมการ

$$ROP = (d \times LT) + SS$$

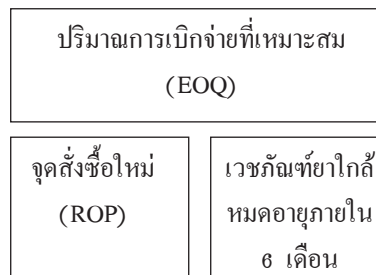
โดย d = ความต้องการเฉลี่ย

LT = คือช่วงระยะเวลาตั้งแต่เบิกจ่ายยาและเวชภัณฑ์จนกระทั่งยาและเวชภัณฑ์นั้นเข้าคลังเรียบร้อยแล้ว

SS = สต็อกยาและเวชภัณฑ์เพื่อความปลอดภัย (ความต้องการเฉลี่ยต่อวัน X จำนวนวันที่มีการสำรองยาและเวชภัณฑ์)

4) การจัดทำการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control: VC) จัดทำโดยนำผลลัพธ์ของการคำนวณหาปริมาณการเบิกจ่ายที่เหมาะสม (EOQ) และจุดของการสั่ง (ROP) รวมถึงเวชภัณฑ์ยาใกล้หมดอายุภายใน 6 เดือน มาใช้ในระบบบริหารเวชภัณฑ์คงคลังในหออทยาโรงพยาบาลคลองเขื่อน ซึ่งจะใช้หลักการของการแบ่งพื้นที่โดยใช้สีเป็นสัญลักษณ์ในแต่ละโซน (zone) ได้แก่

- สีเขียว เป็นพื้นที่จัดวางปริมาณการเบิกจ่ายที่เหมาะสม (EOQ)
 - สีเหลือง เป็นพื้นที่จัดวางจุดของการสั่งซื้อใหม่ (ROP)
 - สีแดง เป็นพื้นที่จัดวางเวชภัณฑ์ยาใกล้หมดอายุภายใน 6 เดือน
- กรณียามีน้ำหนักมาก หรือ มีปริมาณการใช้น้อย ใช้สติ๊กเกอร์แถบสีแทนการแบ่งพื้นที่



รูปที่ 1 การจัดทำการควบคุมด้วยการมองเห็นด้วยการการแบ่งเขตพื้นที่ในการจัดเรียงยาบนชั้น

หลังจากนั้นศึกษาทำการบริหารคลังเวชภัณฑ์ตามรูปแบบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เป็นระยะเวลานาน 1 ปี (ปีงบประมาณ 2564 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

การวิเคราะห์ข้อมูล : เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วนทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูลเวชภัณฑ์คงคลัง ได้แก่ จำนวนครั้งและจำนวนรายการยาที่เบิก-จ่ายถูกเงินนอกรอบเบิกปกติ จำนวนรายการยาขาดคลัง รวมทั้งรายการยาที่ใกล้หมดอายุในรูปแบบเดิม (ปีงบประมาณ 2563 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2563) กับรูปแบบหลังจากการประยุกต์ใช้รูปแบบ ABC, EOQ, ROP และการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control: VC) (ปีงบประมาณ 2564 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564) ในการศึกษาใช้สถิติ 2 รูปแบบ ได้แก่

1) สถิติเชิงพรรณนา : วิเคราะห์ข้อมูลทางคุณลักษณะประชากรกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย ความถี่ และร้อยละ

2) สถิติเชิงอนุมาน : เปรียบเทียบจำนวนครั้งและจำนวนรายการยาที่เบิก-จ่ายถูกเงินนอกรอบเบิกปกติ จำนวน

รายการยาขาดคลัง รวมทั้งรายการยาที่ใกล้หมดอายุ ระหว่างการบริหารเวชภัณฑ์คงคลังในรูปแบบเดิม กับรูปแบบหลังจากการประยุกต์ใช้รูปแบบ ABC, EOQ, ROP และการควบคุมด้วยการมองเห็น (VC) โดยใช้สถิติ Paired sample t-test

ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลการเบิกจ่ายยาจากคลังเวชภัณฑ์ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 มีจำนวนรายการยา 229 รายการ และมีมูลค่าการเบิกยารวมกันทั้งหมด 2,581,286.33 บาท ผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มความสำคัญของการศึกษาโดยวิธี ABC Analysis ผลการศึกษาพบว่า สามารถจัดแบ่งประเภทยาได้ 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มยา A จำนวน 55 รายการ คิดเป็นร้อยละ 15.02 ของรายการยาทั้งหมด มีมูลค่ายาต้นทุนในการเบิกจ่ายรวมกันทั้งหมดร้อยละ 79.93 กลุ่มยา B จำนวน 66 รายการ คิดเป็นร้อยละ 28.82 ของรายการยาทั้งหมด มีมูลค่าการเบิกยารวมกันร้อยละ 14.99 และกลุ่มยา C จำนวน 128 รายการ คิดเป็นร้อยละ 47.16 ของรายการยาทั้งหมด มีมูลค่าการเบิกยารวมกันเพียง ร้อยละ 5.08

ตารางที่ 1 การจัดกลุ่มด้วย ABC Analysis

กลุ่ม	จำนวนรายการ	ร้อยละของรายการทั้งหมด	มูลค่า(บาท)	ร้อยละของมูลค่าทั้งหมด
A	55	24.02	2,063,292.98	79.93
B	66	28.82	386,882.68	14.99
C	108	47.16	131,110.67	5.08
รวม	229	100	2,581,286.33	100

การคำนวณปริมาณเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ที่เหมาะสมและจุดสั่งซื้อใหม่ จะนำเวชภัณฑ์เฉพาะในกลุ่ม A ซึ่งหน่วยย่อยที่ใช้ในการเบิกมาคำนวณ เช่น กล้อง หลอด ขวด เป็นต้น ไม่ใช่หน่วยย่อยเป็นเม็ด รอบของการเบิกจะปิดทศนิยมออก

ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมและสะดวกในการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ยา ส่วนการควบคุมด้วยการมองเห็นในการจัดการเวชภัณฑ์ยา ใกล้เคียงอายุภายใน 6 เดือน ดำเนินการในเวชภัณฑ์ยาทุกรายการ ซึ่งแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวอย่างแสดงปริมาณการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ยาที่เหมาะสม และจุดสั่งซื้อใหม่

รายการเวชภัณฑ์ยา	ปริมาณการเบิกจ่ายที่เหมาะสม (EOQ) (กล่อง)	รอบการเบิกจ่าย ต่อเดือน	จุดของการสั่งซื้อใหม่ (ROP) (กล่อง)
1000610	208	4.2	660
1000775	120	3.8	310
1000651	62	3.5	95
1600002	26	2.4	45
1600004	16	0.8	40

การศึกษาค้นคว้านี้ได้เปรียบเทียบข้อมูลการบริหารเวชภัณฑ์ในรูปแบบเดิม (ข้อมูลปีงบประมาณ 2563 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2563) กับรูปแบบหลังการประยุกต์ใช้รูปแบบ ABC EOQ ROP และการควบคุมด้วยการมองเห็น (VC) (ข้อมูลปีงบประมาณ 2564 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564) เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการเวชภัณฑ์คงคลังให้มีประสิทธิภาพ โดยนำเสนอผลลัพธ์ที่ใช้ในการพิจารณาใน 3 ประเด็น ดังนี้

1) จำนวนครั้งและจำนวนรายการยาที่เบิก-จ่ายฉุกเฉินนอกกรอบเบิกปกติ

- 2) จำนวนรายการเวชภัณฑ์ขาดคลัง
- 3) จำนวนรายการยาที่ใกล้หมดอายุ
- 1) จำนวนครั้งและจำนวนรายการยาที่เบิก-จ่ายฉุกเฉินนอกกรอบเบิกปกติ

พบว่าหลังการใช้รูปแบบ ABC Analysis และ EOQ จำนวนครั้งและจำนวนรายการยาที่เบิก-จ่ายฉุกเฉินนอกกรอบเบิกปกติลดลง 20 ครั้ง และ 33 รายการ ตามลำดับ ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

การเบิก-จ่ายฉุกเฉิน นอกกรอบเบิกปกติ	การบริหารเวชภัณฑ์		จำนวนที่ลดลง	p-value
	รูปแบบ EOQ	รูปแบบเดิม		
จำนวนครั้งของเวชภัณฑ์ยา	15	49	30	< 0.001
จำนวนรายการของเวชภัณฑ์ยา	33	53	20	

2) จำนวนครั้งและจำนวนรายการเวชภัณฑ์ขาดคลัง

พบว่าหลังการประยุกต์ใช้รูปแบบ ABC Analysis ร่วมกับรูปแบบ EOQ ROP และการควบคุมด้วยการมองเห็น จำนวนครั้งและจำนวนรายการเวชภัณฑ์ขาดคลัง (Out of stock) ลดลง 5 ครั้ง และ 5 รายการ ตามลำดับ ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 4 จำนวนครั้งและจำนวนรายการเวชภัณฑ์ขาดคลัง (Out of stock) ในการบริหารเวชภัณฑ์คงคลังรูปแบบเดิมและหลังการประยุกต์ใช้รูปแบบ ABC ร่วมกับ EOQ ROP และการควบคุมด้วยการมองเห็น (VC)

อุบัติการณ์	การบริหารเวชภัณฑ์		จำนวนที่ลดลง	p-value
	รูปแบบ EOQ/ROP/VC	รูปแบบเดิม		
จำนวนครั้งของการเกิดอุบัติการณ์ เวชภัณฑ์ขาดคลัง (Out of stock)	3	8	5	< 0.001
จำนวนรายการของเวชภัณฑ์ขาดคลัง	3	8	5	
จำนวนรายการของเวชภัณฑ์ ที่ใกล้หมดอายุภายใน 6 เดือน บนจุดจ่ายยา	2	5	3	

สรุปผลการศึกษา

ผลลัพธ์ที่ใช้ในการพิจารณาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเวชภัณฑ์คงคลัง โดยเปรียบเทียบการบริหารจัดการเวชภัณฑ์คงคลังในรูปแบบเดิม (ปีงบประมาณ 2563 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2563) กับรูปแบบหลังจากการประยุกต์ใช้รูปแบบ ABC EOQ ROP และการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control: VC) (ปีงบประมาณ 2564 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564) พบว่าทั้ง 3 ประเด็น คือ 1) จำนวนครั้งและจำนวนรายการยาที่เบิก-จ่าย ถูกเงินนอกกรอบเบิกปกติ 2) จำนวนรายการเวชภัณฑ์ขาดคลัง 3) จำนวนรายการยาที่ใกล้หมดอายุ มีจำนวนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ยังพบว่าหลังทำการบริหารคลังเวชภัณฑ์ยาตามรูปแบบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เป็นระยะเวลานาน 1 ปี (ปีงบประมาณ 2564 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564) รอบของการเบิกจ่ายยาเฉลี่ยลดลงเหลือ 6 ครั้งต่อเดือน จำนวนครั้งในการเบิกจ่ายยาโดยรวมลดลงจากเดิม 106 ครั้ง ในปีงบประมาณ 2563 เป็น 67 ครั้ง ในปีงบประมาณ 2564 คิดเป็นลดลงร้อยละ 36.8 หากพิจารณาจากค่าของตัวแปรที่ลดลง ทำให้ต้นทุนในการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ยาลดลง และส่งผลต้นทุนรวมในการบริหารเวชภัณฑ์คงคลังลดลงตามไปด้วย นอกจากลดค่าใช้จ่ายและทรัพยากรที่สูญเสียไปในการดำเนินงานแล้ว ผู้ปฏิบัติงาน

3) จำนวนรายการยาที่ใกล้หมดอายุภายใน 6 เดือน บนจุดจ่ายยา

พบว่าหลังการประยุกต์ใช้รูปแบบ ABC Analysis ร่วมกับรูปแบบ EOQ ROP และการควบคุมด้วยการมองเห็น (VC) ลดลง 3 รายการ ตามลำดับ ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4

สามารถจัดสรรเวลาการทำงานที่เหมาะสมได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยสุรชัย จิตจง (2558) ที่ทำการศึกษเปรียบเทียบประสิทธิภาพการบริหารคลังเวชภัณฑ์ระหว่างรูปแบบเอบีซีร่วมกับตัวแบบสำหรับการสั่งซื้อแบบประหยัดและรูปแบบมาตรฐาน มีประสิทธิภาพในการลดจำนวนครั้งของการสั่งซื้อยาและลดจำนวนครั้งของรายการยาขาดคราว ซึ่งเป็นผลดีต่อการลดต้นทุนองค์กร ผลลัพธ์เพื่อให้ยาและเวชภัณฑ์นั้นพร้อมใช้เพียงพอต่อความต้องการ

ข้อเสนอแนะ

– การคำนวณหาปริมาณการใช้ต่อเดือนของเวชภัณฑ์ยาในแต่ละตัวนั้นใช้เป็นค่าเฉลี่ย ในกรณีที่เกิดโรคระบาดหรือสภาวะฉุกเฉินต่างๆ อาจจะทำให้รูปแบบที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ไม่เหมาะกับการใช้งาน

– ยา Methylphenidate มีผู้จำหน่ายรายเดียว จำหน่ายโดยกลุ่มเงินทุนหมุนเวียนยาเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเท่านั้น ทั้งยังมีการจำกัดปริมาณการสั่งซื้อต่อครั้ง การควบคุมระยะเวลาในการจัดซื้อยาให้เป็นไปตามรูปแบบที่ทำการศึกษได้ยาก บ่อยครั้งที่มิปัญหาขาด ไม่สามารถจัดส่งให้ได้ตามกำหนดเวลา

– รูปแบบในการระบบบริหารจัดการเวชภัณฑ์ยาคลังที่ได้จากการพัฒนาในครั้งนี้ ได้ถูกออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่พบในบริบทของพื้นที่ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสม

ในส่วนของศักยภาพของเภสัชกร อัตรากำลังของบุคลากรในกลุ่มงานเภสัชกรรมฯ และขนาดพื้นที่ รูปแบบการพัฒนาดังกล่าวจึงมีความจำเพาะ ดังนั้นหากหน่วยงานอื่นๆ จะนำรูปแบบการพัฒนานี้ไปใช้ อาจจะต้องมีการประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมกับบริบทต่างๆ ในแต่ละพื้นที่

- การศึกษาครั้งต่อไป อาจออกแบบให้มีการจัดแบ่งกลุ่มยาแบบผสม เช่น ABC classification และ VED (V= Vital drug, E= Essential drug and D= Desirable drug) เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการแบ่งกลุ่มยาในมุมมองที่มีความหลากหลาย และมีความครอบคลุม เหมาะสมกับบริบทในการทำงานของแต่ละที่

เอกสารอ้างอิง

[1] ชูเพ็ญ วิบูลสันติ, อุษณีย์ คำประกอบ และพาลิ ศิริสะอาด. (2546). การจัดการเวชภัณฑ์คงคลังของห้องปฏิบัติการเภสัชชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : ม.ป.ท.

[2] จารุพงษ์ บรรเทา, ณัฐกานต์ สันสวัสดิ์, และ จิตติวรดา ปุรุสเสน. (2559). การพัฒนาระบบการจัดการคงคลังยาและเวชภัณฑ์โดยการควบคุมด้วยสายตา กรณีศึกษา โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครราชสีมา. การประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 7. 276-284.

[3] ชัยนันท์ บุตรน้ำเพชร และ ดวงใจ จิตคงชื่น. (2562). การแบ่งความสำคัญเพื่อกำหนดจำนวนคงคลังยาในโรงพยาบาลศิริราช. Digital Technology for Sustainable Wellbeing and Smart Society : 761-771.

[4] สุรัชย์ จิตจง (2558). เปรียบเทียบประสิทธิภาพการบริหารคลังเวชภัณฑ์ระหว่างรูปแบบเอบีซีร่วมกับตัวแบบสำหรับการสั่งซื้อแบบประหยัดและรูปแบบมาตรฐาน โรงพยาบาลสองจังหวัดแพร่. วารสารโรงพยาบาลแพร่, 23(2) หน้า 68-75.

[5] กัลยา ฉัตรศักดิ์เดช. (2553). ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังของบริษัท ส.ศิริแสง จำกัด. วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระนคร ฉบับพิเศษ: ม.ป.ท.

[6] โชติกา ทองสุโขติ. (2552). การจัดการควบคุมสินค้าคงคลังโดยวิธี ABC Analysis ของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างกรณีศึกษา บริษัท เอ.ซี.เอ็นเจเนียร์ แอนด์ ดีไซน์จำกัด. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี : ม.ป.ท.

[7] พงศ์ชนัน เหลืองไพบูลย์. (2553). การวิจัยดำเนินงาน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ท็อป.

[8] พรชนน นุษบรรณ. (2552). การประเมินประสิทธิภาพการจัดการระบบสินค้าคงคลัง แบบเอบีซีของเวชภัณฑ์ทางการแพทย์โรงพยาบาลเชียงใหม่ราม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).

[9] พัชรีย์ ช่วยประดิษฐ์. (2556). แนวทางการพัฒนาบริหารจัดการร้านค้าปลีกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของร้าน ปทุมธานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย).

[10] พิภพ สถิตาภรณ์. (2540). แนวคิดเกี่ยวกับระบบ ABC Analysis. การบริหารของคงคลังระบบ MRP. กรุงเทพฯ : ส.เอเชียเพรส.

[11] วิลาวัณย์ นันทมงคล. (2544). ระบบการบริหารยาและเวชภัณฑ์คงคลัง งานเภสัชกรรม กองบังคับการอำนวยการ สำนักงานแพทย์ใหญ่ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย).

[12] ศิริพร ตั้งวิบูลย์พาณิชย์. 2548). การปรับปรุงการควบคุมวัสดุคงคลัง กรณีศึกษาอุตสาหกรรม การผลิตคอลลอยด์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ).

[13] พชรินทร์ ดารอมาน. (2550). ประสิทธิภาพการบริหารคลังยาของโรงพยาบาลหนองจอก. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช : ม.ป.ท.

การเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาผู้ใหญ่ในโรงพยาบาลตราด

Comparison of Adverse Outcomes of Pregnancy between Teenage Pregnancy and Adult Pregnancy at Trat Hospital

วนิชา ลิทธิปาน*

บทคัดย่อ

มารดาวัยรุ่นหมายถึงหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปีเต็ม ซึ่งเป็นช่วงที่ร่างกายยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ มักไม่มีความพร้อมในการตั้งครรภ์ จากสถิติอัตราการเกิดมีชีพในหญิงอายุ 15 – 19 ปีของจังหวัดตราด พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากกว่าเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ร่วมกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ที่พบมากขึ้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาผู้ใหญ่ โดยทำการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่มาคลอดในโรงพยาบาลตราด ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 – 30 กันยายน พ.ศ. 2564 นำเสนอข้อมูลเป็นค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เชิงอนุมานเปรียบเทียบข้อมูลแจกแจงระหว่างทั้งสองกลุ่มด้วยสถิติ Chi-square test, Fisher's exact กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ Odds Ratio (OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95 % confidence interval (95% CI)

ผลการศึกษา พบว่า ภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่นที่พบมากกว่ามารดาผู้ใหญ่ คือ ภาวะโลหิตจาง (OR 1.72; 95% CI 1.03 – 2.86) และทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวน้อย (OR 1.81; 95% CI 1.02 – 3.21) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่นที่พบน้อยกว่ามารดาผู้ใหญ่ คือ ภาวะศีรษะของทารกไม่ได้สัดส่วนกับอุ้งเชิงกรานของมารดา (OR 0.36; 95% CI 0.23 – 0.57) และการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (OR 0.30; 95% CI 0.20 – 0.45) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนภาวะคลอดก่อนกำหนด ภาวะชักเนื่องจากครรภ์เป็นพิษ ภาวะครรภ์เป็นพิษ มารดาตกเลือดหลังคลอด ทารกมีภาวะขาดออกซิเจน และทารกเกิดโรครีฟ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : การตั้งครรภ์มารดาวัยรุ่น ภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ การเปรียบเทียบผลของการตั้งครรภ์

Abstract

Teenage pregnancy is pregnancy that occurs among females aged under 20 years old, as they are less likely to be physically developed to sustain healthy pregnancy. In Trat hospital, the teenage pregnancy rate was increase, which was much higher than what has been recommended and increasing of adverse outcomes of pregnancy. The study was a retrospective analytic study, case-control study, medical charts were reviewed for women who delivered at Trat hospital, Thailand, between October 1, 2020 and September 30, 2021. The data were analyzed by frequency, percentage, mean and standard deviation and were compared among teenage pregnancy group and adult pregnancy group by Chi-square test, Fisher's exact and Odds Ratio with statistically significant level at 0.05 and 95 % confidence interval (95% CI).

The study found that teenage pregnancy had significantly higher rate of anemia (OR 1.72; 95% CI 1.03 – 2.86) and low birth weight (OR 1.81; 95% CI 1.02 – 3.21). Teenage pregnancy had significantly lower rate of cephalopelvic disproportion (OR 0.36; 95% CI 0.23 – 0.57) and cesarean section (OR 0.30; 95% CI 0.20 – 0.45) among adult pregnancy. Preterm delivery, eclampsia, preeclampsia, postpartum hemorrhage, birth asphyxia and still birth were no difference between both groups.

Keywords : Teenage pregnancy, Adverse outcomes of pregnancy, Comparison outcomes of pregnancy

*พ.บ. แผนกสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลตราด จังหวัดตราด 23000

ความเป็นมา

การตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่นหมายถึง หญิงตั้งครรภ์มีอายุน้อยกว่า 20 ปีเต็ม ณ วันที่คลอด การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นนี้เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและพบมากขึ้นในปัจจุบัน จากการเฝ้าระวังในประเทศไทยพบอัตราการเกิดมีชีพในหญิงอายุ 15 - 19 ปี ต่อพันประชากรหญิง อายุ 15 - 19 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2562 - 2564 คือ 25.8, 29.01 และ 25.34 ตามลำดับ ซึ่งในปีพ.ศ. 2564 กระทรวงสาธารณสุขกำหนดเป้าหมายอัตราการเกิดมีชีพในหญิงอายุ 15 - 19 ปี ต่อพันประชากรหญิงอายุ 15 - 19 ปี ไม่เกิน 27 ต่อพันประชากรหญิงอายุ 15 - 19 ปี จากสถิติแม้ว่าโดยภาพรวมของประเทศไทยพบอัตราการเกิดมีชีพในหญิงอายุ 15 - 19 ปี มีแนวโน้มดีขึ้น แต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียดจากสถิติของเขตสุขภาพทั้ง 12 เขต พบว่า เขตสุขภาพที่ 6 กลับมีอัตราการเกิดมีชีพในหญิงอายุ 15 - 19 ปีต่อพันประชากรหญิงอายุ 15 - 19 ปี สูงถึง 30.89⁽¹⁾ ซึ่งมากกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นส่งผลกระทบต่อในหลาย ๆ ด้าน เช่น ทางด้านสังคม พบว่า มารดาวัยรุ่นขาดความพร้อมในการเลี้ยงดูบุตร ส่งผลให้เด็กจำนวนหนึ่งถูกทอดทิ้ง หรือเติบโตมาอย่างไม่มีคุณภาพ และมารดาวัยรุ่นเองก็เสียโอกาสทางการศึกษา ทำให้ขาดหน้าที่การงานและขาดรายได้ในอนาคต ส่วนผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นในประเทศไทยนั้นยังไม่มีการศึกษาโดยตรง แต่มีการประมาณการผลกระทบทางเศรษฐกิจ ปี พ.ศ. 2554 ที่ประเทศชิลี จะต้องสูญเสียเงินมีมูลค่าประมาณ 3,088 ล้านบาท โดยผลกระทบทางเศรษฐกิจนี้ประเมินจาก 4 ส่วนคือ 1. ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากแม่วัยรุ่นและพ่อของทารกที่เกิดจากแม่วัยรุ่นที่จะมีความสามารถในการจ่ายภาษีอากรลดลงตลอดช่วงชีวิต 2. ต้นทุนด้านสวัสดิการเด็ก 3. ต้นทุนด้านการบังคับใช้กฎหมายกับเด็กที่เกิดจากแม่วัยรุ่นที่ก่อปัญหาสังคมเมื่อโตขึ้น 4. ต้นทุนด้านการแพทย์และสาธารณสุข และผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพของมารดาวัยรุ่นและทารกที่คลอดจากมารดาวัยรุ่น⁽²⁾

วัยรุ่นเป็นช่วงที่ร่างกายยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ จึงทำให้ไม่มีความพร้อมในการตั้งครรภ์ การตั้งครรภ์ตั้งแต่อายุน้อยจึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาและทารกได้มากกว่าการตั้งครรภ์ในมารดาผู้ใหญ่ที่ร่างกายมีความพร้อมในการตั้งครรภ์มากกว่า⁽²⁾ ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์นี้เกิดขึ้นได้ตั้งแต่ระยะก่อนคลอด ระยะคลอด ระยะหลังคลอด และภาวะแทรกซ้อนด้านทารก เช่น ภาวะโลหิตจาง^(3-5, 7-10) การคลอดก่อนกำหนด^(4, 5, 7, 8, 10, 11) ครรภ์เป็นพิษ^(4, 8)

ชักจากครรภ์เป็นพิษ^(7, 8) การไม่ได้สัดส่วนของศีรษะทารกกับกระดูกเชิงกรานของมารดา⁽⁵⁾ คลอดเองทางช่องคลอดไม่ได้มีความจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง⁽⁵⁾ การตกเลือดหลังคลอด^(4, 7) ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย^(5-7, 9-11) ทารกขาออกซิเจน^(5, 8) คลอดจนทารกเกิดรัชีพ⁽⁵⁾ เป็นต้น ดังนั้นการดูแลรักษาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจึงมีความซับซ้อนในการดูแลรักษาตลอดจนมีการใช้ทรัพยากรที่มากกว่าปกติในการดูแลรักษาหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นผู้ใหญ่โดยทั่วไป

จังหวัดตราดเป็น 1 ใน 8 จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 6 จากข้อมูลการเฝ้าระวังมีอัตราการเกิดมีชีพในหญิงอายุ 15 - 19 ปีต่อพันประชากรหญิงอายุ 15 - 19 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2562 - 2564 คือ 31.35, 33.71 และ 40.56 พบว่า ในจังหวัดตราดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากกว่าเกณฑ์มาก จังหวัดตราดมีโรงพยาบาลตราดเป็นโรงพยาบาลทั่วไปรับผิดชอบประชากรในอำเภอเมืองตราด นอกจากนี้ยังเป็นโรงพยาบาลที่ต้องรับส่งต่อหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงจากโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 6 แห่ง เนื่องจากโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 6 แห่งนี้ ไม่มีสูติแพทย์ประจำอยู่ จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์และอัตราการผ่าตัดคลอดไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดไว้ จากสถิติในปีพ.ศ. 2562 - 2564 พบอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องร้อยละ 72.67, 65.95 และ 61.18 ตามลำดับ อัตราการคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 18.04, 17.98 และ 17.53 ตามลำดับ ส่วนอัตราการตกเลือดหลังคลอดปีพ.ศ. 2564 พบร้อยละ 2 จากที่ไม่พบการตกเลือดหลังคลอดในปีพ.ศ. 2562 - 2563⁽⁷⁾ สำหรับโรงพยาบาลตราดยังขาดการรวบรวมและศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาผู้ใหญ่ที่คลอดในโรงพยาบาลตราด เพื่อนำผลการศึกษานี้ไปวางแผนในการรักษา เฝ้าระวังและลดภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาวัยรุ่นและทารก อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มมาตรฐานการดูแลมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลตราดให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาผู้ใหญ่

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective analytic study) แบบ

case-control study จากแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วยในโรงพยาบาล ตราด ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 - วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ศึกษา คือ แฟ้มเวชระเบียนของมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลตราด ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 - 30 กันยายน พ.ศ. 2564 โดยกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มศึกษา (Case) คือ กลุ่มมารดาวัยรุ่น (อายุน้อยกว่า 20 ถือนับอายุ 19 ปี 11 เดือน 29 วัน ณ วันที่คลอด) โดยศึกษาข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนของมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลตราด ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 - วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564

2. กลุ่มควบคุม (Control) คือ กลุ่มมารดาผู้ใหญ่ (อายุ 20-34 ปี คือเริ่มนับอายุ 20 ปีเต็ม ไปจนถึงอายุ 34 ปี 11 เดือน 29 วัน ณ วันที่คลอด) โดยศึกษาข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนของมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลตราด ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 - วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564

มารดาทั้งสองกลุ่มเป็นมารดาที่คลอดครั้งแรกและเป็นครั้งแรกในโรงพยาบาลตราด ไม่รวมมารดาที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีเต็มขึ้นไป เนื่องจากเป็นมารดาในกลุ่มเสี่ยง

ขนาดตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ PS power and sample size program⁽¹²⁾ เลือก Dichotomous แบบ independent Case-control , Two proportions, Uncorrected chi-square test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 อำนาจในการทดสอบ (power) ที่ 0.80 จากการศึกษาที่ผ่านมาพบสัดส่วนการเกิดภาวะโลหิตจางในการตั้งครรภ์ในกลุ่มควบคุม (P_0) 18.45 % และสัดส่วนภาวะโลหิตจางในกลุ่มศึกษา (P_1) 29.46 %⁽³⁾ กำหนด Case: Control (m) เป็น 1 : 2 โปรแกรมคำนวณกลุ่มตัวอย่างได้อย่างน้อย Case 170 : Control 340

ในช่วงวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 - วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564 มีแฟ้มเวชระเบียนของมารดาวัยรุ่นที่คลอด จำนวน 174 คน แฟ้มเวชระเบียนของมารดาผู้ใหญ่ที่คลอด จำนวน 476 คน

ดังนั้นกลุ่มศึกษาจึงเป็นแฟ้มเวชระเบียนทั้งหมดของมารดาวัยรุ่นที่คลอด จำนวน 174 คน ส่วนกลุ่มควบคุมได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากแฟ้มเวชระเบียนของมารดาผู้ใหญ่ และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลจึงเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 5 ดังนั้นได้กลุ่มควบคุม จำนวน 357 คน

เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลสำหรับผู้วิจัย

ได้สร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารและตำรา โดยรวบรวมจากข้อมูลดังต่อไปนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ สัญชาติ ภูมิลำเนา ฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์น้อยกว่า 12 สัปดาห์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ มีประวัติการแท้งบุตร ผลการตรวจเลือดหาโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ ได้แก่ ซิฟิลิส (VDRL), เชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) และ เชื้อเอดส์ (anti-HIV) พาหะธาลัสซีเมีย ความเข้มข้นเลือด (Hematocrit) เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรกและเมื่อเจ็บครรภ์คลอด อายุครรภ์เมื่อคลอด ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ และน้ำหนักทารกแรกคลอด

1.2 ภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ คือ ผลที่ไม่ดีในการดูแลรักษาครรภ์และทารกแรกเกิด ที่แพทย์ให้การวินิจฉัย แบ่งเป็น ภาวะแทรกซ้อนทางด้านมารดา และภาวะแทรกซ้อนทางด้านทารก ประกอบด้วย

1. ภาวะแทรกซ้อนทางด้านมารดา ได้แก่

- ภาวะโลหิตจาง หมายถึงค่า Hematocrit น้อยกว่า 33% ณ วันที่คลอด

- ภาวะครรภ์เป็นพิษ หมายถึง แพทย์ให้การวินิจฉัยจากความดันโลหิตที่ $\geq 140/90$ มม.ปรอทร่วมกับมีโปรตีนรั่วออกมาในปัสสาวะ ดับ 2 ทำงานผิดปกติ

- ภาวะชักเนื่องจากครรภ์เป็นพิษ หมายถึง แพทย์ให้การวินิจฉัยจากความดันโลหิตที่ $\geq 140/90$ มม.ปรอทร่วมกับมีอาการชักเกร็ง หดสติ

- ภาวะศีรษะของทารกไม่ได้สัดส่วนกับอุ้งเชิงกรานของมารดา (Cephalopelvic disproportion : CPD) หมายถึง ขนาดศีรษะของทารกและอุ้งเชิงกรานไม่ได้สัดส่วนกัน ซึ่งทำให้ทารกไม่สามารถคลอดทางช่องคลอดเองได้ หรืออาจเกิดจากการที่ทารกมีการบิด หรือเงยทำให้เส้นผ่านศูนย์กลางของศีรษะใหญ่เกินกว่าจะผ่านช่องเชิงกรานลงมาได้

- การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง หมายถึง หญิงมีครรภ์ได้รับการดูแลรักษาผ่าตัดคลอด

- ภาวะคลอดก่อนกำหนด หมายถึง การคลอดบุตรที่มีอายุครรภ์ระหว่าง 24 - 36 สัปดาห์ 6 วัน

- มารดาตกเลือดหลังคลอด คือ การเสียเลือดมากกว่า 500 มิลลิตรหลังการคลอดทางช่องคลอด หรือ 1,000 มิลลิตรหลังการผ่าตัดคลอด

2. ภาวะแทรกซ้อนทางด้านทารก ได้แก่

- ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวน้อย หมายถึง ทารกแรกเกิดมีชีพที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัมที่ได้รับการชั่งน้ำหนักภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด

- ทารกมีภาวะขาดออกซิเจน หมายถึง ณ นาที

ที่ 5 ทารกแรกเกิดมี APGAR score ≥ 7 คะแนน

- ทารกเกิดไร้ชีพ (Still birth) หมายถึง ทารกเมื่อคลอดแล้วไม่มีการแสดงของการมีชีวิต ได้แก่ ไม่มีการหายใจเอง ไม่มีการเต้นของหัวใจ และไม่มีการเคลื่อนไหว รวมถึงทารกที่คลอดออกมามีชีวิตแต่ตายทันทีด้วย โดยแบ่งเป็น Fetal death in utero คือทารกตายก่อนเจ็บครรภ์คลอด Intrapartum fetal death คือทารกตายในระหว่างคลอด

จริยธรรมงานวิจัย การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด เลขที่ 07/2565 ลงวันที่ 18 เมษายน 2565

สถิติที่ใช้ในงานวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลเชิงพรรณนา วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) นำเสนอข้อมูลเป็นค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เชิงอนุมานเปรียบเทียบข้อมูลแจกแจงระหว่างทั้งสองกลุ่มด้วยสถิติ Chi-square test, Fisher's exact กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ Odds Ratio (OR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% confidence interval (95% CI)

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของมารดาวัยรุ่นและวัยรุ่น

มารดาวัยรุ่นมีอายุเฉลี่ย 17.67 ± 1.25 ปี ส่วนใหญ่เป็นคนสัญชาติไทย (ร้อยละ 86.78) หนึ่งในสามมีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอเมืองตราด (ร้อยละ 33.33) รองลงมาคืออำเภอเขาสมิง (ร้อยละ 16.67) และอำเภอบ่อไร่ (ร้อยละ 15.52) ส่วนอำเภอคลองใหญ่ อำเภอแหลมงอบ อำเภอเกาะช้าง อำเภอเกาะกูด และอื่นๆ มีมารดาวัยรุ่นร้อยละ 9.20, 9.20, 5.17, 2.29 และ 8.62 ตามลำดับ ฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์

น้อยกว่า 12 สัปดาห์ร้อยละ 45.40 ไม่ฝากครรภ์ร้อยละ 2.30 ฝากครรภ์น้อยกว่า 5 ครั้งร้อยละ 52.30 ฝากครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ครั้งร้อยละ 45.40 มีประวัติแท้งบุตรร้อยละ 6.90 โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ ได้แก่ ซิฟิลิส (VDRL-reactive) ร้อยละ 3.45 ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg-positive) ร้อยละ 0.57 ติดเชื้อเอชไอวี (Anti-HIV-positive) ร้อยละ 1.72 เป็นพาหะธาลัสซีเมียร้อยละ 25.86 ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของเลือดเมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก $36.13 \pm 3.68\%$ และเมื่อเจ็บครรภ์คลอด $36.06 \pm 3.67\%$ ดัชนีมวลกายเฉลี่ยก่อนตั้งครรภ์ $20.72 \pm 4.44 \text{ kg/m}^2$ และน้ำหนักทารกแรกคลอดเฉลี่ย $2,912.96 \pm 523.15$ กรัม มารดาอายุผู้ใหญ่มีอายุเฉลี่ย 25.83 ± 4.05 ปี สามในสี่ส่วนเป็นคนสัญชาติไทย (ร้อยละ 75.63) มีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอเมืองตราดมากเป็นอันดับหนึ่ง (ร้อยละ 35.01) รองลงมาคือ อำเภอเขาสมิง (ร้อยละ 17.65) และอื่นๆ (ร้อยละ 14.01) ส่วนอำเภอคลองใหญ่ อำเภอแหลมงอบ อำเภอเกาะช้าง และอำเภอเกาะกูด มีมารดาอายุผู้ใหญ่ร้อยละ 10.93, 6.72, 6.16 และ 1.68 ตามลำดับ ฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์น้อยกว่า 12 สัปดาห์ร้อยละ 67.79 ไม่ฝากครรภ์ร้อยละ 0.56 ฝากครรภ์น้อยกว่า 5 ครั้งร้อยละ 29.69 ฝากครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ครั้งร้อยละ 69.75 มีประวัติแท้งบุตรร้อยละ 14.85 โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ ได้แก่ ซิฟิลิส (VDRL-reactive) ร้อยละ 0.28 ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg-positive) ร้อยละ 1.96 ติดเชื้อเอชไอวี (Anti-HIV-positive) ร้อยละ 0.28 เป็นพาหะธาลัสซีเมียร้อยละ 21.57 ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของเลือดเมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก $36.96 \pm 3.73\%$ และเมื่อเจ็บครรภ์คลอด $36.93 \pm 3.74\%$ ดัชนีมวลกายเฉลี่ยก่อนตั้งครรภ์ $22.76 \pm 5.27 \text{ kg/m}^2$ และน้ำหนักทารกแรกคลอดเฉลี่ย $3,034.17 \pm 480.13$ กรัม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดาวัยรุ่นและมารดาผู้ใหญ่

ข้อมูล	มารดาวัยรุ่น (n=174) จำนวน (ร้อยละ)	มารดาผู้ใหญ่ (n=357) จำนวน (ร้อยละ)
อายุเฉลี่ย (ปี) ($\pm$ SD)	17.67 $\pm$ 1.25	25.83 $\pm$ 4.05
สัญชาติ		
-ไทย	151(86.78)	270(75.63)
-ต่างชาติ	23(13.22)	87(24.37)
ภูมิลำเนา		
-อำเภอเมืองตราด	58(33.33)	125(35.01)
-อำเภอเขาสมิง	29(16.67)	63(17.65)
-อำเภอบ่อไร่	27(15.52)	28(7.84)
-อำเภอคลองใหญ่	16(9.20)	39(10.93)
-อำเภอแหลมงอบ	16(9.20)	24(6.72)
-อำเภอเกาะช้าง	9(5.17)	22(6.16)
-อำเภอเกาะกูด	4(2.29)	6(1.68)
-ที่อื่นๆ	15(8.62)	50(14.01)
ฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์น้อยกว่า 12 สัปดาห์	79(45.40)	242(67.79)
จำนวนครั้งในการฝากครรภ์		
-ไม่ฝากครรภ์	4(2.30)	2(0.56)
-ฝากครรภ์ < 5 ครั้ง	91(52.30)	106(29.69)
-ฝากครรภ์ $\geq$ 5 ครั้ง	79(45.40)	249(69.75)
มีประวัติการแท้งบุตร	12(6.90)	53(14.85)
โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์		
-ซิฟิลิส (VDRL-reactive)	6(3.45)	1(0.28)
-ไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg-positive)	1(0.57)	7(1.96)
-เอดส์ (Anti-HIV-positive)	3(1.72)	1(0.28)
เป็นพาหะรากลัสซีเมีย	45(25.86)	77(21.57)
ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของเลือด		
-เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก (%) (SD)	36.13 $\pm$ 3.68	36.96 $\pm$ 3.73
-เมื่อเจ็บครรภ์คลอด (%) (SD)	36.06 $\pm$ 3.67	36.93 $\pm$ 3.74
ดัชนีมวลกายเฉลี่ยก่อนตั้งครรภ์ (kg/m^2) (SD)	20.72 $\pm$ 4.44	22.76 $\pm$ 5.27
น้ำหนักทารกแรกคลอดเฉลี่ย (กรัม) (SD)	2,912.96 $\pm$ 523.15	3,034.17 $\pm$ 480.13

ภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ที่พบได้มากที่สุด
ในมารดาวัยรุ่น คือ การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (ร้อยละ
22.99) รองลงมา คือ ภาวะโลหิตจาง (ร้อยละ 17.82) และ
ภาวะศีรษะของทารกไม่ได้สัดส่วนกับอุ้งเชิงกรานของมารดา
(ร้อยละ 16.09) ตามลำดับ ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่พบได้มาก
ที่สุดในมารดาผู้ใหญ่คือ การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง
(ร้อยละ 50.14) รองลงมา คือ ภาวะศีรษะของทารกไม่ได้

สัดส่วนกับอุ้งเชิงกรานของมารดา (ร้อยละ 34.73) และ
ภาวะโลหิตจาง (ร้อยละ 11.20) ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์
ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาผู้ใหญ่พบว่ามีความแตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ภาวะโลหิตจาง ทารกแรกเกิด
มีน้ำหนักตัวน้อย ภาวะศีรษะของทารกไม่ได้สัดส่วนกับ
อุ้งเชิงกรานของมารดา และการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

โดยมีรายละเอียดดังนี้

ภาวะโลหิตจาง : ในมารดาวัยรุ่นพบร้อยละ 17.82 ในมารดาวัยผู้ใหญ่พบร้อยละ 11.20 โดยมารดาวัยรุ่นมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางมากเป็น 1.72 เท่าของมารดาวัยผู้ใหญ่ (OR 1.72; 95% CI 1.03 - 2.86)

ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวมีน้อย : ในมารดาวัยรุ่นพบร้อยละ 13.79 ในมารดาวัยผู้ใหญ่พบร้อยละ 8.12 โดยมารดาวัยรุ่นมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวน้อยมากเป็น 1.81 เท่าของมารดาวัยผู้ใหญ่ (OR 1.81; 95% CI 1.02 - 3.21)

ภาวะศีรษะของทารกไม่ได้สัดส่วนกับอุ้งเชิงกรานของมารดา: ในมารดาวัยรุ่นพบร้อยละ 16.09 ในมารดาวัยผู้ใหญ่

พบร้อยละ 34.73 โดยมารดาวัยรุ่นมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดภาวะศีรษะของทารกไม่ได้สัดส่วนกับอุ้งเชิงกรานมารดาน้อยกว่ามารดาวัยผู้ใหญ่ (OR 0.36; 95% CI 0.23 - 0.57)

การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง: ในมารดาวัยรุ่นพบร้อยละ 22.99 ในมารดาวัยผู้ใหญ่พบร้อยละ 50.14 โดยมารดาวัยรุ่นมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องน้อยกว่ามารดาวัยผู้ใหญ่ (OR 0.30; 95% CI 0.20 - 0.45)

ส่วนภาวะคลอดก่อนกำหนด ภาวะชักเนื่องจากครรภ์เป็นพิษ ภาวะครรภ์เป็นพิษ มารดาตกเลือดหลังคลอด ทารกมีภาวะขาดออกซิเจน และทารกเกิดไร้ชีพ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาวัยผู้ใหญ่

ภาวะแทรกซ้อน	มารดาวัยรุ่น (n=174) จำนวน (ร้อยละ)	มารดาวัยผู้ใหญ่ (n=357) จำนวน (ร้อยละ)	Odd Ratio (95% CI)	P-value
1. ภาวะแทรกซ้อนทางด้านมารดา				
-ภาวะโลหิตจาง	31(17.82)	40(11.20)	1.72(1.03-2.86)	0.036 ^a
-ภาวะครรภ์เป็นพิษ	3(1.72)	8(2.24)	0.77(0.20-2.92)	0.695 ^b
-ภาวะชักเนื่องจากครรภ์เป็นพิษ	2(1.15)	1(0.28)	4.14(0.37-45.97)	0.210 ^b
-ภาวะศีรษะของทารกไม่ได้สัดส่วนกับ อุ้งเชิงกรานของมารดา	28(16.09)	124(34.73)	0.36(0.23-0.57)	0.000 ^a
-การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง	40(22.99)	179(50.14)	0.30(0.20-0.45)	0.000 ^a
-ภาวะคลอดก่อนกำหนด	17(9.77)	25(7.00)	1.43(0.76-2.74)	0.287 ^a
-มารดาตกเลือดหลังคลอด	2(1.15)	3(0.84)	1.37(0.23-8.29)	0.729 ^b
2. ภาวะแทรกซ้อนทางด้านทารก				
-ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวน้อย	24(13.79)	29(8.12)	1.81(1.02-3.21)	0.041 ^a
-ทารกมีภาวะขาดออกซิเจน	4(2.30)	2(0.56)	4.18(0.76-23.03)	0.075 ^b
-ทารกเกิดไร้ชีพ (still birth)	2(1.15)	1(0.28)	4.14(0.37-45.97)	0.210 ^b

^aChi-square test, ^bFisher's exact test

วิจารณ์

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า มารดาทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นคนไทยและมีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอเมืองตราด มารดาวัยรุ่นมาฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ร้อยละ 45.40 ซึ่งมีจำนวนน้อยกว่ามารดาวัยผู้ใหญ่ (ร้อยละ 67.79) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(9, 11) ร่วมกับข้อมูลมารดาวัยรุ่นไม่ฝากครรภ์มีมากกว่ามารดาวัยผู้ใหญ่ และฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์น้อยกว่ามารดาวัยผู้ใหญ่^(6, 10, 11)

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า มารดาวัยรุ่นมีการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ คือ โรคซิฟิลิส ร้อยละ 3.45 มากกว่ามารดาวัยผู้ใหญ่ (ร้อยละ 0.28) สอดคล้องกับการศึกษาของโรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่⁽¹⁰⁾ จากข้อมูลจากสำนักอนามัยและการเจริญพันธุ์ พบว่า วัยรุ่นหญิงมีการใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์กับแฟนหรือคนรักเพียงร้อยละ 69 ซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นว่าวัยรุ่นมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ได้รับการป้องกันที่เหมาะสม⁽¹³⁾ จึงนำมาสู่การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์

และการติดเชื้อติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้ ซึ่งต่างจากการศึกษาอื่นที่พบว่าไม่มีการติดเชื้อฟิลิสนในกลุ่มมารดาทั้งสองกลุ่ม^(8, 11)

เมื่อเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาผู้ใหญ่พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ภาวะโลหิตจาง ในมารดาวัยรุ่นพบร้อยละ 17.82 มากกว่ามารดาผู้ใหญ่พบร้อยละ 11.20 โดยมารดาวัยรุ่นมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางมากเป็น 1.72 เท่าของมารดาผู้ใหญ่ (OR 1.72; 95% CI 1.03–2.86) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในอดีต^(3–5, 7–10) สาเหตุของภาวะโลหิตจางในมารดาวัยรุ่นนั้นเกิดจากการไม่มาฝากครรภ์ ฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์ รับประทานยาบำรุงไม่สม่ำเสมอ ร่วมกับมารดาวัยรุ่นเป็นพาหะธาลัสซีเมียมากกว่ามารดาผู้ใหญ่เล็กน้อย (ร้อยละ 25.86 กับ ร้อยละ 21.57 ตามลำดับ) จึงทำให้เกิดภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ได้ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในโรงพยาบาลราชบุรีที่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹¹⁾

ภาวะทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวน้อย ในมารดาวัยรุ่นพบร้อยละ 13.79 มากกว่าในมารดาผู้ใหญ่พบร้อยละ 8.12 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมารดาวัยรุ่นมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวน้อยมากเป็น 1.81 เท่าของมารดาผู้ใหญ่ (OR 1.81; 95% CI 1.02 – 3.21) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(5–7, 9–11) ทั้งนี้เพราะว่ามารดาวัยรุ่นมักมีรูปร่างผอม ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่า ดัชนีมวลกายเฉลี่ยก่อนตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น (20.72 kg/m²) น้อยกว่ามารดาผู้ใหญ่ (22.76 kg/m²) และอาจเนื่องจากกินอาหารไม่ครบตามหลักโภชนาการ ส่งผลให้มีภาวะขาดสารอาหารได้มากกว่ามารดาผู้ใหญ่ จึงส่งผลกระทบให้ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวน้อยตามไปด้วย ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่นที่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^(3, 8)

ภาวะศีรษะของทารกไม่ได้สัดส่วนกับอุ้งเชิงกรานของมารดา ในมารดาวัยรุ่นพบร้อยละ 16.09 ในมารดาผู้ใหญ่พบร้อยละ 34.73 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในมารดาวัยรุ่นมีภาวะศีรษะของทารกไม่ได้สัดส่วนกับอุ้งเชิงกรานของมารดาน้อยกว่ามารดาผู้ใหญ่ หรืออาจกล่าวได้ว่าการตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่นไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะศีรษะของทารกไม่ได้สัดส่วนกับอุ้งเชิงกรานของมารดา เมื่อเทียบกับมารดาผู้ใหญ่ (OR 0.36; 95% CI 0.23 – 0.57) สอดคล้องกับบางการศึกษาในประเทศไทย^(8, 10) แต่แตกต่างจากการศึกษาในประเทศไนจีเรีย⁽⁵⁾ ที่กล่าวว่าภาวะศีรษะของทารกไม่ได้สัดส่วนกับอุ้งเชิงกรานของมารดาเป็นสาเหตุให้

มารดาวัยรุ่นต้องได้รับการผ่าตัดคลอดบุตร เนื่องจากวัยรุ่นยังมีการพัฒนาการของการขยายของอุ้งเชิงกรานได้ไม่ดีเท่าในสตรีวัยผู้ใหญ่⁽⁵⁾

การผ่าตัดคลอด ในมารดาวัยรุ่นได้รับการผ่าตัดคลอดร้อยละ 22.99 ในมารดาผู้ใหญ่ร้อยละ 50.14 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมารดาวัยรุ่นได้รับการผ่าตัดคลอดน้อยกว่ามารดาผู้ใหญ่ หรืออาจกล่าวได้ว่า การตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่นไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการผ่าตัดคลอดเมื่อเทียบกับมารดาผู้ใหญ่ (OR 0.30; 95% CI 0.20 – 0.45) สอดคล้องกับการศึกษาอื่นที่ผ่านมาในอดีต^(4, 6–8, 10) ซึ่งอาจเป็นเพราะมารดาวัยรุ่นคลอดทารกน้ำหนักตัวน้อยมากกว่ามารดาผู้ใหญ่ จึงทำให้สามารถคลอดเองทางช่องคลอดได้มากกว่ามารดาผู้ใหญ่ แตกต่างจากการศึกษาในประเทศไนจีเรีย⁽⁵⁾ ที่พบว่า มารดาวัยรุ่นได้รับการผ่าตัดคลอดมากกว่ามารดาผู้ใหญ่

ส่วนภาวะคลอดก่อนกำหนด ภาวะชักเนื่องจากครรภ์เป็นพิษ ภาวะครรภ์เป็นพิษ มารดาตกเลือดหลังคลอด ทารกมีภาวะขาดออกซิเจน และทารกเกิดโริ์ชีพ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ว่าจากการศึกษานี้พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญของปัจจัยดังกล่าวก็ตาม ในการดูแลมารดาวัยรุ่นในทุกระยะของการตั้งครรภ์และการคลอดสิ่งที่สำคัญคือ การดูแลด้านจิตใจ การเอาใจใส่ ให้ความสำคัญแก่วัยรุ่นจะทำให้วัยรุ่นมาฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ การคลอดราบรื่น ระยะการคลอดสั้นลง ลดการใช้ยาบรรเทาปวดซึ่งส่งผลให้ทารกมีคะแนน APGAR น้อยกว่า 7 ลดลง

สรุป

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า จังหวัดตราดยังมีอัตราการเกิดมีชีพของทารกในมารดาวัยรุ่นสูงเกินกว่าที่กระทรวงสาธารณสุขตั้งเป้าหมายไว้ ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในมารดาวัยรุ่น คือ ภาวะโลหิตจางและทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักตัวน้อย หากได้รับการฝากครรภ์ที่ถูกต้องเหมาะสมและครบตามเกณฑ์โอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวน่าจะลดลงได้ ดังนั้นควรมีการพัฒนาาระบบฝากครรภ์ให้วัยรุ่นตั้งครรภ์เข้าถึงได้เร็วและง่ายที่สุด และควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโลหิตจางในมารดาวัยรุ่น เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหารของมารดาวัยรุ่น และความร่วมมือในการรับประทานธาตุเหล็กขณะตั้งครรภ์เป็นต้น และสำหรับวิธีการคลอดในมารดาวัยรุ่น การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องอาจไม่จำเป็นต้องเลือกให้เป็นกรณีแรกของการคลอด (elective cesarean delivery) อาจพิจารณาในกรณีที่ภาวะฉุกเฉินและจำเป็นจริงๆ

และการให้ความรู้เกี่ยวกับเพศศึกษาและการคุมกำเนิดในวัยรุ่น นับว่ามีความสำคัญมากในการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์และป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ดังนั้นจึงควรพัฒนาโครงการให้ความรู้เรื่องเพศศึกษาและการคุมกำเนิดในวัยรุ่นเพิ่มเติมร่วมด้วย เพื่อลดอัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. HDC – Report [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; [เข้าถึงเมื่อ 3 เม.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก : https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/formatg.php&cat_id=1ed90bc32310b503b7ca9b32af425ae5&id=eeffd31ab993640a98206360a843fbc37
2. ศรีเพ็ญ ดันติเวสส และคณะ. สถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นในประเทศไทย 2556. นนทบุรี : กรมอนามัย/โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ/ กองทุนประชากรแห่งสหประชาชาติ ประจำประเทศไทย; 2556.
3. รัตน์ มณีพิทักษ์สันติ. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น และมารดาอายุมากกว่า 35 ปี ในโรงพยาบาลพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2557;23(1):69-74.
4. Kawakita T, Wilson K, Grantz KL, Landy HJ, Huang C-C, Gomez-Lobo V. Adverse maternal and neonatal outcomes in adolescent pregnancy. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2016 Apr;29(2):130-6.
5. Ezegwui H, Ikeako L, Ogbuefi F. Obstetric outcome of teenage pregnancies at a tertiary hospital in Enugu, Nigeria. Niger J Clin Pract. 2012;15(2):147-150.
6. Abebe AM, Fitie GW, Jember DA, Reda MM, Wake GE. Teenage Pregnancy and Its Adverse

Obstetric and Perinatal Outcomes at Lemlem Karl Hospital, Tigray, Ethiopia, 2018. Biomed Res Int. 2020 Jan 19;2020:3124847.

7. Indarti J, Al Fattah AN, Dewi Z, Hasani RDK, Mahdi FAN, Surya R. Teenage Pregnancy: Obstetric and Perinatal Outcome in a Tertiary Centre in Indonesia. Obstet Gynecol Int. 2020 Mar 26;2020:2787602.

8. อำนวย ทองสัมฤทธิ์. ผลการคลอดครรภ์แรกระหว่างมารดาวัยรุ่นและมารดาผู้ใหญ่. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย. 2560;7(2):223-234.

9. นวลอนงค์ วงศ์ขันแก้ว, ธัญจิรา ทองกรณ, ปณัฐดา กันทาเศษ, พงศ์ศิริ หงส์สิทธิ์. อายุมารดากับผลลัพธ์การตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลแพร่. วารสารโรงพยาบาลแพร่. 2564; 29(1):1-15.

10. คารานี มีเงินทอง, เพณินาห์ โอเบอร์คอร์เฟอร์. การศึกษาเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับวัยรุ่นผู้ใหญ่ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์. 2561;9(2): 41-53.

11. มรกต สุวรรณนิช. การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นและภาวะแทรกซ้อนจากการคลอดในโรงพยาบาลราชบุรี. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2559; 35(3):150-157.

12. Dupont WD and Plummer WD: PS power and sample size program available for free on the Internet. Controlled Clin Trials,1997;18:274.

13. สถานการณ์อนามัยการเจริญพันธุ์วัยรุ่นและเยาวชนปี 2562 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 3 เม.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://rh.anamai.moph.go.th/th/cms-of-1/download/?did=207028&id=80543&reload>