



- ความรู้ ทักษะ การปฏิบัติงานตามหลักการแพร่กระจายเชื้อของบุคลากร
- ปัจจัยสัมพันธ์และปัจจัยทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอี ในสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายก
- การประมาณปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดต่อมลูกหมากผ่านท่อปัสสาวะโดยการคำนวณจากความเข้มข้น Hemoglobin ในน้ำสวนล้าง
- สำนักรวบรวมความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์สำหรับดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในจังหวัดจันทบุรี
- การพัฒนารอบอัตรากำลังสายสนับสนุนของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- การแก้ไขการสบฟันผิดปกติในแนวราบ (large overjet) โดยใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟันทวินบล็อก (twin block)
- การผ่าตัดต่อกระดูกแกงเกล็กสำหรับต่อกระดูกชนิด Posterior Polar
- พยาบาลทำอะไร ภูมิใจปลอดภัย ไม่ถูกฟ้อง
- Tamsulosin

บรรณาธิการที่ปรึกษา	พิเชียร ทนง ประภาพ ฉัตรชัย ชัชวาล ธวัชฉัตร	วุฒิสถิรภิญโญ ประสานพานิช ยุทธวิสุทธิ สวัสดิไชย สมพีร์วงศ์ ลีลนันทวงศ์	
บรรณาธิการ	พิพัฒน์	คงทรัพย์	โรงพยาบาลพระปกเกล้า
รองบรรณาธิการ	พรทิพย์ ภัทร์พงศ์	สุขอดิศัย อุดมพัฒน์	โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า
คณะกรรมการ	จรรยา สินิทธิ พัชรินทร์ จงรัก จิรศักดิ์ สุนิดา อุษา พรทิพา มณฑนา อรนรินทร์ สรภาพ ธารินทร์ ยศพล พรฤดี ปรีดาวรรณ ภาคพันธ์ กุลธิดา วรรณภา	ธำรงวุฒิกุล โกศลนันท์ เดชธราดล มงคลธรรม กาญจนพงศ์กุล อดิชาติ ศิริบุญฤทธิ์ ศุภราศรี เหมชะญาติ ขจรวงศ์วัฒนา มัทยา ภักดี เหลืออิงโสมนภา นิธิรัตน์ บุญมาก ศาลาทอง พานิชกุล พั่วเวส	โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลชลบุรี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ โรงพยาบาลพุทธโสธร โรงพยาบาลพุทธโสธร โรงพยาบาลขอนแก่น วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ผู้จัดการ	เกล็ดดาว	จันททีโร	
ผู้ช่วยผู้จัดการ	นิรชร พนิดา	เลิศชาธาร บุญล้อม	
สำนักงาน	สำนักวิจัยและพัฒนา โรงพยาบาลพระปกเกล้า		
กำหนดออก	อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000 โทร, โทรสาร 039-328-155 ออก 4 ฉบับต่อปี ตั้งแต่เดือน มกราคม-มีนาคม, เดือนเมษายน-มิถุนายน, เดือนกรกฎาคม-กันยายน, เดือนตุลาคม-ธันวาคม		
เจ้าของ	โรงพยาบาลพระปกเกล้า		
website	http://www.ppkhosp.go.th/ppkjournal		
e-mail	ppkjournal@hotmail.com		

Editor Consultant	Pichien	Wutisatirapinyo	
	Thanong	Prasarnpanich	
	Prapap	Yuthavisuthi	
	Chatchai	Sawasdichai	
	Chatchawan	Sompeewong	
	Thawanchut	Leelanuntawong	
Editor-in-Chief	Pipat	Kongsap	Prapokklao Hospital
Associate Editors	Pornthip	Sukadisai	Prapokklao Hospital
	Patpong	Udompat	Prapokklao Hospital
Editorial Board	Chanya	Thamrongwuttikul	Prapokklao Hospital
	Sinit	Koslanun	Prapokklao Hospital
	Patcharin	Dajtharadol	Prapokklao Hospital
	Jongruk	Mongconthum	Prapokklao Hospital
	Jirasak	Kanchanapongkul	Chonburi Hospital
	Sunida	Atichat	Chonburi Hospital
	Usa	Siriboonrit	Chonburi Hospital
	Porntipa	Suparasri	Chonburi Hospital
	Monthana	Hemchayat	Baromarajonani College of Nursing Nopparat Vajira
	Aonarin	Kajonvong	Bhudda-Sothorn Hospital
	Saraporn	Matayart	Bhudda-Sothorn Hospital
	Tarin	Pakdee	Khonkaen Hospital
	Yosapon	Leaungsomnapa	Phrapokklao Nursing College
	Pornruedee	Nitirat	Phrapokklao Nursing College
	Preedawan	Boonmark	Phrapokklao Nursing College
	Pakapon	Salathong	Rajamangala University of Technology Phra Nakhon
	Kultida	Panidkult	Boromrajonani College Of Nursing Saraburi
	Wannapa	Puawes	Office of the Basic Education Commission
Manager	Kleddao	Chanthatero	
Assistant Managers	Nirachorn	Leardkachatarn	
	Panida	Boonlom	
Office address	Prapokklao Research Center of Prapokklao Hospital		
	Amphur Muang Chanthaburi 22000 Tel., Fax. 039-328-155		
Publication	quarterly, January-March, April-June, July-September, October-December		
Owner	Prapokklao Hospital		
website	http://www.ppkhosp.go.th/ppkjournal		
e-mail	ppkjournal@hotmail.com		

สารบัญ	หน้า Page	Contents
บรรณาธิการแถลง	1	MESSAGE FROM THE EDITOR
คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ	2	INSTRUCTION FOR THE EDITORIAL
นิพนธ์ต้นฉบับ	6	ORIGINAL ARTICLE
ความรู้ ทักษะ การปฏิบัติงาน ตามหลักการแพร่กระจายเชื้อของบุคลากร อรุณี นาประดิษฐ์, พย.บ.		Knowledge Attitudes and Practices of Standard Precaution among Personnel Arunee Napradit, B.N.S.
ปัจจัยสัมพันธ์และปัจจัยทำนายความรู้เกี่ยวกับ โรคเบต้าธาลัสซีเมีย ชนิดฮีโมโกลบินอี ในสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ ที่โรงพยาบาลนครนายก สมบุญ บุญเกียรติ, วท.บ., กศ.ม. รัตนวรรณ พงษ์ประเสริฐ, พย.บ.	21	Related Factors and the Predictors of Hemoglobin E β -Thalassemia Knowledge in Pregnant Women at Nakhon Nayok Hospital Somboon Boonyakiat, BS.C. (Nursing), M.Ed. Rattanawan Pongprasert, BN.S.
การประมาณปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการ ผ่าตัดต่อมลูกหมากผ่านท่อปัสสาวะโดยการ คำนวณจากความเข้มข้น Hemoglobin ในน้ำสวนล้าง วิทยา บุญเลิศเกิดไกร, พ.บ., ส.บ.	35	Estimation of Blood Loss in Transurethral Resection of Prostate gland (TUR-P) by Calculation from Hemoglobin Concentration in Irrigating Fluid Wittaya Boonlerdkerdkrai M.D., B.P.H.
สำรวจความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์ สำหรับดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในจังหวัดจันทบุรี อรอนงค์ เจียรสุจิตวิมล, พ.บ. ศศิโสภิต พงศ์ศรี, พย.ม. ยศพล เหลืองโสมนภา, ป.ร.ด.	46	Knowledge for Caring of Patients with Chronic Kidney Diseases in Healthcare Personnel in Chanthaburi Province Onanong Jearnsujitvimol, M.D. Sasisopit Pangsi, M.N.S. Yosapon Leangsomnapa, Ph.D.

สารบัญ	หน้า	Contents
การพัฒนากรอบอัตรากำลังสายสนับสนุน ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข ปานัน กนกวงษ์วัฒน์, กศ.ด.	59	Developing the Manpower Determination of Supportive Personnel in Hospitals of the Ministry of Public Health Panun Kanokwongnuwat, Ed.D.
รายงานผู้ป่วย การแก้ไขการสบฟันผิดปกติในแนวราบ (large overjet) โดยใช้เครื่องมือจัดฟัน ทวินบล็อก (twin block) รายงานผู้ป่วย 1 ราย ฐิติพร วิฑูรเวท, ท.บ.	72	CASE REPORT Early Treatment of Large Overjet with Twin Block: A case Report Thitiporn Vitooravet, D.D.S.
เทคนิคการผ่าตัด การผ่าตัดต้อกระจกแผลเล็กสำหรับ ต้อกระจกชนิด Posterior Polar พิพัฒน์ คงทรัพย์, พ.บ.	77	SURGICAL TECHNIQUE Manual Small incision Cataract Surgery in Posterior Polar Cataract Pipat Kongsap, M.D.
บทความพิเศษ พยาบาลอย่างไร ถูกใจ ปลอดภัย ไม่ถูกฟ้อง อนุชา กาศลังกา, น.บ.	81	SPECIAL ARTICLE How Do the Nurse Treat the Patient Without Being Sue Anucha Kadlang, B.L.
คลินิกปริศนา ชลิต จิตเจ็ญ, พ.บ.	88	CLINIC QUIZ Chalit Jitjeojun, M.D.
ยานำรู้ Tamsulosin หยาดฟ้า พลหล้า, ภ.บ.	91	INTERESTING DRUGS Tamsulosin Yardfa Polla, B.Sc. in Pharm
นานาสาระ ไอลิน กลิ่นทุ่ง พนิดา บุญล้อม	95	MISCELLANY Aidin Kintung Panida Boonlom

พระบรมรูปหล่อโลหะครึ่งพระองค์ พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว



ในปี พ.ศ.2497 สมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี พระบรมราชินีในรัชกาลที่ 7 โปรดเกล้าฯ พระราชทานตี๊กผ่าตัดให้กับโรงพยาบาลจันทบุรี นามว่าตี๊กประชาธิปไตย เป็นตี๊กผ่าตัดที่มีความทันสมัยที่สุดในขณะนั้น มีตราศักดิ์เดชน์ในสมเด็จพระเจ้าฟ้าประชาธิปกศักดิ์เดชน์เป็นตราประจำตี๊กประดิษฐานเหนือป้ายชื่อเป็นตราประจำตี๊ก

และได้พระราชทานพระบรมรูปโลหะหล่อขนาดเท่าครึ่งพระองค์ของพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว เพื่อเป็นอนุสรณ์แด่พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว ให้ประดิษฐานอยู่ ณ ห้องโถงด้านมุขตี๊ก



ในปี พ.ศ. 2499 สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดป้ายชื่อวัดประชาธิป และ เปิดโรงพยาบาลพระปกเกล้า พระบรมรูปนี้เป็นที่

สักการะของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลและประชาชนทั่วไป ภายในวัดมีแผ่นไม้จารึกรายนามผู้ร่วมบริจาคสมทบทุนในการก่อสร้างวัดหลังนี้

บรรณาธิการแถลง

วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า ฉบับนี้เป็นเล่มแรกของปี 2559 ซึ่งอยู่ในช่วงของการร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยร่างที่ 2 กำลังจะเสร็จและเข้าสู่กระบวนการทำประชาพิจารณา ในอีก 4-5 เดือนข้างหน้า ก็คงไม่กล่าวถึงการบ้านการเมืองมากนัก เพียงแต่จะขอเชิญชวนประชาชนคนไทยผู้มีสิทธิ์ทุกคน ออกไปใช้สิทธิ์ประชาพิจารณาเพื่อจะได้รัฐธรรมนูญที่ดีเป็นของปวงชนชาวไทย

ฉบับนี้มีนิพนธ์ต้นฉบับที่น่าสนใจ เช่น เรื่อง การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรใน

โรงพยาบาล โรคหาลัสซีเมียในสตรีตั้งครรภ์ การสูญเสียเลือดจากการผ่าตัดต่อมลูกหมาก เป็นต้น มีรายงานทางทันตกรรมเกี่ยวกับการแก้ไขการสบเหลื่อมแนวราบขนาดใหญ่ นอกจากนี้ยังมียาน้ำรู้เรื่อง ยา tamsulosin ใช้รักษาต่อมลูกหมากโต ซึ่งยานี้เกี่ยวข้องกับ iris floppy syndrome ควรหยุดยาก่อนผ่าตัดทางตา และคลินิกปริศนา เรื่อง old lacunar infarction

พิพัฒน์ คงทรัพย์

บรรณาธิการ

คำแนะนำสำหรับผู้ส่งบทความลงตีพิมพ์ใน “วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า”

วัตถุประสงค์ของวารสารศูนย์การศึกษา
แพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก
โรงพยาบาลพระปกเกล้า มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข
ได้แก่ บทความวิจัย รายงานผู้ป่วย บทความพิน
วิชา และบทความที่น่าสนใจทางการแพทย์ การ
สาธารณสุข และแพทยศาสตร์ศึกษา

บทความทุกบทความ เช่น บทความวิจัย และ
รายงานผู้ป่วย จะได้รับการพิจารณากลั่นกรองโดย
ผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 คน โดยผู้ส่งบทความ
และผู้พิจารณาจะไม่ทราบชื่อของกันและกัน
สำหรับบทความของบุคคลภายในจะได้รับ
พิจารณากลั่นกรองจากบุคคลหรือบรรณาธิการ
ภายนอกสถาบัน ทั้งนี้บทความที่ส่งมาตีพิมพ์ ต้อง
ไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการตีพิมพ์ของ
วารสารอื่น

บทความที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในมนุษย์
จะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารศูนย์
การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาล
พระปกเกล้า เฉพาะงานวิจัยที่ผ่านความเห็นชอบ
ของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โดย
ต้องแนบสำเนาของคณะกรรมการจริยธรรมการ
วิจัยในมนุษย์มาด้วย

การส่งต้นฉบับ

ให้ส่งต้นฉบับเป็นไฟล์ word สำหรับเนื้อหา
และ tif หรือ jpeg สำหรับรูปภาพทาง e-mail มาถึง
กองบรรณาธิการ หรืออาจส่งเป็นต้นฉบับจริงและ
สำเนาอีก 2 ชุด พร้อมทั้ง CD การพิมพ์ต้นฉบับ

ใช้ word for windows ส่งได้ที่กองบรรณาธิการ
วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก
โรงพยาบาลพระปกเกล้า อำเภอเมือง จังหวัด
จันทบุรี 22000 โทร, โทรสาร 0-3932-8155
e-mail: ppkjournal@hotmail.com ค้นหาบทความ
ที่ตีพิมพ์ได้ทาง <http://www.ppkhosp.go.th/ppkjournal>

เรื่องที่จะลงตีพิมพ์

นิพนธ์ต้นฉบับ (original article)

ทุกเรื่องจะได้รับการตรวจทานอ่านต้นฉบับ
จากกองบรรณาธิการหรือผู้ทรงคุณวุฒิจาก
ภายนอกอย่างน้อย 2 ท่าน นิพนธ์ต้นฉบับทั้งเรื่อง
(รวมตารางและรูป) มีความยาวไม่เกิน 15 หน้า
กระดาษพิมพ์ A4 พิมพ์ห่างจากขอบทุกด้านอย่าง
น้อย 1 นิ้ว การรายงานการวิจัยควรมีข้อมูลเรียง
ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. หน้าแรกประกอบด้วยชื่อของชื่อผู้นิพนธ์
และสถาบันของผู้นิพนธ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2. บทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
ไม่เกิน 250 คำ และ keywords 3-5 คำ

2.1 บทคัดย่อภาษาไทยประกอบด้วย
หัวข้อดังนี้

- ที่มาของปัญหา
- วัตถุประสงค์
- วิธีและวิธีการ
- ผลการศึกษา
- สรุป

2.2 บทคัดย่อภาษาอังกฤษประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

- Background
- Objective
- Materials and method
- Results
- Conclusion

3. เนื้อเรื่อง (text) ประกอบด้วยหัวข้อ 6 หัวข้อดังนี้

3.1 บทนำ (introduction) ประกอบด้วยที่มาของปัญหาและเหตุผลในการทำวิจัย

3.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา (objective)

3.3 วัสดุและวิธีการ (materials and method)

3.4 ผลการศึกษา (results)

3.5 วิจารณ์ (discussion)

3.6 เอกสารอ้างอิง (references)

รายงานผู้ป่วย (case report)

บทความรายงานผู้ป่วยจะต้องผ่านคณะกรรมการจริยธรรมหรือมีหนังสืออนุญาตของผู้อำนวยการโรงพยาบาล บทความมีความยาวไม่เกิน 6 หน้ากระดาษพิมพ์ A4 การรายงานการวิจัยควรมีข้อมูลเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

1. บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อม keywords 3-5 คำ

2. บทนำ (introduction)

3. เนื้อเรื่อง (text)

4. สรุป (summary)

5. เอกสารอ้างอิง (references)

บทความพินิจ (literature review)

เป็นเรื่องที่ส่งมาเองหรือทางคณะกรรมการขอให้เขียน ทุกเรื่องจะได้รับการตรวจทานอ่านต้นฉบับจากกองบรรณาธิการหรือผู้ทรงคุณวุฒิมีความยาวไม่เกิน 12 หน้า บทความควรมีข้อมูลเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

1. บทนำ (introduction)

2. เนื้อเรื่อง (text)

3. สรุป (summary)

4. เอกสารอ้างอิง (references)

บทบรรณาธิการ (Editorial)

คณะบรรณาธิการอาจเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถเขียนเรื่องที่เกี่ยวข้องกับนิพนธ์ต้นฉบับที่จะลงตีพิมพ์ในฉบับนั้น ประกอบด้วยข้อมูลเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

1. บทนำ (introduction)

2. เนื้อเรื่อง (text)

3. สรุป (summary)

4. เอกสารอ้างอิง (references)

บทความที่น่าสนใจ

ประกอบด้วยบทความหรือข้อมูลที่น่าสนใจต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. บทความพิเศษ (special article)

2. ปกิณกะ (miscellaneous) เป็นบทความทั่วไปที่เกี่ยวกับกิจการทางการแพทย์ และการสาธารณสุข

3. คลินิกปริศนา (clinic quiz) อาจเป็นผู้ป่วยที่น่าสนใจ ประกอบด้วยประวัติ และการตรวจร่างกาย การโดยย่อ และมีภาพประกอบที่น่าสนใจต่างๆ มีคำถามและคำตอบสั้นๆ อาจมีเอกสารอ้างอิง หรืออาจเป็นสิ่งที่สนใจด้านการสาธารณสุขอื่นๆ เช่น การพยาบาล การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เภสัชกรรม เป็นต้น

4. เวชกรรมบันทึก (medical record) เป็นบทวิจารณ์ผู้ป่วย นำเสนอทั้งประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยแยกโรค วิจารณ์ สรุป และเอกสารอ้างอิง

5. ยาน่ารู้ (interesting drugs)

6. ย่อวารสาร (abstract of journal) จากบทความภาษาต่างประเทศ หรือภาษาไทย ที่ดีพิมพ์ไม่นาน อาจมีบทวิจารณ์สั้นๆ ประกอบ

7. บทความจากการประชุม (conference highlight) เป็นการสรุปเรื่องที่สนใจจากการ

ประชุมทั้งในและนอกหน่วยงาน ที่อยากจะสื่อให้ผู้อ่านที่ไม่ได้ไปประชุมทราบ มีความยาวไม่เกิน 5 หน้ากระดาษพิมพ์ A4

8. เทคนิคการผ่าตัด (surgical techniques) เป็นบทความที่เกี่ยวกับเทคนิคการผ่าตัดใหม่ๆ มีความยาวไม่เกิน 6 หน้ากระดาษ

การเตรียมต้นฉบับ

1. การพิมพ์ต้นฉบับ ให้ใช้กระดาษขนาด A4 พิมพ์หน้าเดียว ระยะห่างระหว่างบรรทัด = 1.0 space พิมพ์ให้ห่างจากขอบทุกด้าน 1 นิ้ว และใส่ตัวเลขหน้าที่ย่ของบรรทัดของกระดาษทุกหน้า

2. หน้าแรกเป็นจดหมายถึงกองบรรณาธิการ ระบุความน่าสนใจของเรื่องที่จะตีพิมพ์ กล่าวถึงบทความว่าไม่ได้เคยได้รับการตีพิมพ์ และ/หรืออยู่ในกระบวนการพิจารณาจากวารสารใดมาก่อน บทความได้รับการตรวจทานจากผู้เชี่ยวชาญทางสถิติและทางด้านภาษามาแล้วหรือไม่

3. หน้าสอง ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ ทั้งชื่อตัวและชื่อสกุล คุณวุฒิ และสถานที่ทำงาน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมทั้งเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ และ email ชื่อเรื่องควรสั้นและให้ได้ใจความตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง

4. บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ จำนวนคำ ไม่เกิน 250 คำ

5. เนื้อเรื่อง ควรเป็นภาษาที่ง่าย สั้น กระชับ แต่ชัดเจน หากต้นฉบับเป็นภาษาไทยให้ยึดหลักพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ไม่ใช้เครื่องหมายวรรคตอน ควรใช้คำภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นคำภาษาอังกฤษที่แปลไม่ได้หรือแปลแล้วทำให้ใจความไม่ชัดเจน ถ้าใช้คำย่อที่ไม่สากลต้องบอกคำเต็มไว้ทุกครั้งที่ใช้ครั้งแรก ชื่อยาควรใช้ชื่อสามัญ (generic name)

6. ตารางให้พิมพ์แยกต่างหาก ตารางแต่ละแผ่นให้ใส่หมายเลขตารางตามหัวเรื่องที่อยู่อ่เหนือ

ตาราง จำนวนตารางไม่เกิน 4 ตาราง พร้อมชื่อและคำอธิบายตาราง

7. ภาพ ควรใช้ภาพขาว-ดำ หรือภาพเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษขาว ใช้ชื่อกำกับภาพเรียงตามลำดับในเนื้อเรื่อง จำนวนภาพไม่เกิน 6 ภาพ พร้อมคำอธิบายได้ภาพ กระชับและชัดเจน (กรณีเป็นรายงานผู้ป่วย ต้องมีหนังสือยินยอมให้ลงเผยแพร่จากผู้ป่วย)

8. เอกสารอ้างอิงใช้เป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด ตาม Vancouver's International Committee of Medicine Journal Editor ใส่หมายเลขเรียงตามลำดับที่อ้างอิง การย่อชื่อวารสารให้ใช้ตาม Index Medicus

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

เอกสารที่เป็นวารสาร

Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. Ann Intern Med 1996;124:980-3.

ผู้แต่งเกิน 6 คน ใส่ชื่อผู้แต่งครบ 6 คนแรก และเติมคำว่า et al. เล่มที่ของวารสารไม่ใส่เพราะเลขหน้าเรียงลำดับแล้ว เช่น

1. Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. Br J Cancer 1996;73:1006-12.

2. ในกรณีที่หน้าไม่เรียง ให้ใส่ฉบับที่ (number) ของวารสารมาด้วย

วารสารที่ผู้พิมพ์เป็นคนบุคคล

ไม่ใส่เล่มที่ของวารสาร เพราะเลขหน้าเรียงลำดับแล้ว เช่น

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. Med J Aust 1996;164:282-4.

หนังสือที่มีผู้พิมพ์/บรรณาธิการคนเดียว**(book with one author or editor) เช่น**

1. Mason J. Concepts in dental public health. Philadelphia : Lippincott Williams & Winkins, 2005.

2. Mason J, editor. Clinical of medicine. Philadelphia : Lippincott Williams & Winkins, 2006.

หนังสือที่มีบรรณาธิการและผู้พิมพ์ 2-6**คน (two-six authors/editors)**

1. Miles DA, Van Dis ML, Williamson GF, Jensen CW. Radiographic imaging for the dental team. 4th ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2009.

2. Mason J, John S, Smith H, editor. Clinical of medicine. Philadelphia : Lippincott Williams & Winkins, 2006.

หนังสือที่มีบรรณาธิการและผู้พิมพ์มากกว่า 6 คน (more than six authors/editors)

1. Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, et al., editors. Harrison's principles of internal medicine. 17th ed. New York: McGraw Hill, 2008.

หนังสือที่ผู้พิมพ์เป็นกลุ่มในหน่วยงาน (organization as author)

1. Canadian Dental Hygienists Association. Dental hygiene: definition and scope. Ottawa: Canadian Dental Hygienists Association, 1995.

อ้างอิงจากบทใดบทหนึ่งในหนังสือ (chapter in a book)

1. Alexander RG. Considerations in creating a beautiful smile. In: Romano R, editor. The art of the smile. London: Quintessence Publishing, 2005. p.187-210.

E-book

1. Irfan A. Protocols for predictable aesthetic dental restorations [Internet]. Oxford: Blackwell Munksgaard, 2006 [cited 2009 May 21]. Available from Netlibrary: <http://cclsw2.vcc.ca:2048/login?url=http://www.netLibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=181691>

Website with Author

1. Fehrenbach MJ. Dental hygiene education [Internet]. [Place unknown]: Fehrenbach and Associates; 2000 [updated 2009 May 2, cited 2009 Jun 15]. Available from: <http://www.dhed.net/Main.h>

Website without Author

1. American Dental Hygienists' Association [Internet]. Chicago: American Dental Hygienists' Association, 2009 [cited 2009 May 30]. Available from: <http://www.adha.org/>

Part / article within a website

1. Medline Plus [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; c2009. Dental health; 2009 May 06 [cited 2009 Jun 16]; [about 7 screens]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/dentalhealth>.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความรู้ ทักษะ การปฏิบัติงาน ตามหลักการแพร่กระจายเชื้อของบุคลากร

อรุณี นาประดิษฐ์, พย.บ.*

* กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลปลวกแดง จังหวัดระยอง

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา : การติดเชื้อในโรงพยาบาลเกิดขึ้นได้ในโรงพยาบาลทั่วโลก เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ โรงพยาบาลปลวกแดง จังหวัดระยอง พบอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี 2555 เท่ากับ 0.11 ปี 2556 เท่ากับ 0.35 และเพิ่มเป็น 2.43 ต่อพันวันนอน ในปี 2557 จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว และหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถลดอุบัติการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลได้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะกับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการพยาบาลในกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลปลวกแดง จังหวัดระยอง

วัสดุและวิธีการ : การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการพยาบาล กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลปลวกแดง จังหวัดระยอง จำนวน 53 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการศึกษา : พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดเคยได้รับการอบรมเรื่องหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ คิดเป็นร้อยละ 90.57 ทราบนโยบาย

เรื่องการป้องกันแพร่กระจายเชื้อคิดเป็นร้อยละ 90.57 และส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 77.36 มากกว่าครึ่งหนึ่งมีความรู้เรื่องหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในระดับมาก ($\bar{X} = 12.07$, $SD = 1.28$) ในขณะที่เกือบทั้งหมดมีทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, $SD = 0.31$) และทุกคนมีการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$, $SD = 0.47$)

ทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.305$, $p < 0.05$) ส่วนปัจจัยด้านความรู้เรื่องหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุป : การศึกษานี้มีข้อเสนอแนะให้พยาบาลควบคุมการติดเชื้อและหัวหน้าหอผู้ป่วย ควรมีการติดตาม นิเทศ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้หน้างาน ผู้บริหารควรชี้แจงข้อมูลข่าวสาร และสนับสนุนเครื่องมือต่างๆ เพื่อส่งเสริมทัศนคติให้เห็นถึงความสำคัญและปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด

คำสำคัญ: ความรู้ ทักษะ การปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

Original article

Knowledge Attitudes and Practices of Standard Precaution among Personnel

Arunee Napradit, B.N.S.*

* Nursing Department, Pluak Daeng Hospital, Rayong Province, Thailand.

Abstract

Background : Nosocomial infection is global public health. In 2012-2014, the incidence of nosocomial infection in Pluak Daeng Hospital, Rayong province 2012 was 0.11, 0.35 and 2.34 per 1,000 device day. Therefore, it is necessary to resolve this problem. The standard precaution is one of the methods that can reduce the incidence of infection in the hospital.

Objective: The purpose of this study was to describe knowledge and attitude towards standard precaution practice and examine a relationship between these aforementioned factors and standard precaution practice among nursing personnel of Pluak Daeng Hospital.

Materials and Method: This study is a descriptive survey research. The population was 53 nurses of Pluak Daeng Hospital. Data were collected in August 2015 by using a self-administered questionnaire. Statistics applied to data analysis consisted of frequency, percentage, mean, standard deviation and Pearson's product moment correlation coefficient.

Result: The results of this study revealed that in terms of standard precaution of the samples had experience in training of standard precau-

tion practice (90.57 percent), knew about nosocomial infection policy (90.57 percent) and have never had accident or injury in their work (77.36 percent). More than half of samples known about the standard precaution. Knowledge score was at a high level (64.15 percent), ($\bar{X} = 12.07$, $SD = 1.28$). Also, a standard precaution attitude score was at a high level (90.57 percent), ($\bar{X} = 4.43$, $SD = 0.31$). All samples correctly practice standard precaution ($\bar{X} = 4.31$, $SD = 0.47$). Attitude toward standard precaution had significantly positively relationship with standard precaution practice ($r = 0.305$, $p < 0.05$). However, there was no relationship between the standard precaution knowledge and standard precaution practice.

Conclusion: This study recommended that ICWN and ward head should supervise and monitor standard precaution practice through the job training. The committees should provide information about the infectious disease surveillance to hospital staffs and support equipment to promote a positive, strong attitude and practice of standard precaution.

Keyword: Knowledge, Attitude, Standard precaution

บทนำ

การติดเชื้อในโรงพยาบาลเกิดขึ้นได้ในโรงพยาบาลทั่วโลก เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ และพบบ่อยในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยต้องทุกข์ทรมานจากการเจ็บป่วยที่รุนแรงกว่าที่ควรจะเป็น ผู้ป่วยที่ติดเชื้อต้องพักรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization¹ (WHO) พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามีโอกาสติดเชื้อในโรงพยาบาลถึงร้อยละ 5 ถึง 10 และผู้ป่วยมากกว่า 1.4 ล้านคนทั่วโลกได้รับความทุกข์ทรมานจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล² ในรายงานการศึกษาระบบการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลในประเทศไทย³ พบความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในประเทศไทยถึงร้อยละ 6.5 และมีอัตราการตายประมาณร้อยละ 5.9 โดยแต่ละปีประเทศไทยมีผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาลประมาณ 4 ล้านคน คาดว่าจะมีผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างน้อย 250,000 คน และเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลถึง 15,000 คนต่อปี นอกจากนี้บุคลากรทางการแพทย์ผู้ดูแล รวมถึงผู้ใกล้ชิดยังเสี่ยงต่อการติดเชื้อด้วยเช่นกัน เช่น การติดเชื้อเอชไอวี ไวรัสตับอักเสบบี จากการถูกของมีคมทิ่มแทงและสัมผัสสารคัดหลั่ง การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจจากเชื้อไข้หวัดใหญ่ วัณโรคปอด และโรคติดเชื้อทางเดินหายใจอื่นๆ จากการที่ผู้ป่วยไอ จาม พุด รวมถึงขณะรักษาพยาบาล เช่น ดูดเสมหะ เป็นต้น การติดเชื้อที่เกิดขึ้นนี้จึงส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัว ผู้ให้บริการ โรงพยาบาล และรัฐบาลต้องสูญเสียงบประมาณในการดูแล ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อที่เกิดขึ้น เพื่อลดอัตราการ

เจ็บป่วย ลดอัตราการตายและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยบุคคลที่เกี่ยวข้องต้องร่วมมือ ร่วมใจกันแก้ไขปัญหอย่างจริงจัง กระทรวงสาธารณสุขเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าวจึงได้กำหนดให้หน่วยบริการทุกระดับมีระบบการป้องกันการติดเชื้อ และใช้อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพของการให้บริการทางการแพทย์ ดังมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ พ.ศ. 2549⁴ ได้กำหนดให้ความเสี่ยง ความปลอดภัย คุณภาพ การกำกับดูแลวิชาชีพ สิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วย และการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นระบบงานที่สำคัญของโรงพยาบาล ในการขอรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (hospital accreditation) ทำให้งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

เนื่องจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ปัจจัยภายในตัวผู้ป่วย เช่น อายุ โรคเดิมของผู้ป่วย การเจ็บป่วยที่รุนแรง ตลอดจนการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อและปัจจัยภายนอก ได้แก่ เชื้อก่อโรค สภาวะแวดล้อมและระบบบริการ รวมถึงระบบป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์ไม่มีโอกาสที่จะหลีกเลี่ยงในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วย หากบุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวัง อาจทำให้ได้รับเชื้อโรคต่างๆ เข้าสู่ร่างกายได้ตลอดเวลา จากรายงานการติดเชื้อหลายรายงาน พบว่า สาเหตุของการติดเชื้อในบุคลากรของโรงพยาบาล เกิดจากการใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ไม่เหมาะสมกับกิจกรรม สถานการณ์ไม่สามารถหาได้ทันเวลา อุปกรณ์ป้องกันไม่เพียงพอ ขาดความชำนาญ เทคนิควิธีการพยาบาล การเตรียมผู้ป่วยรวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือปลอดเชื้อ

และมือของบุคลากรเป็นส่วนที่มีความสำคัญที่จะนำเชื้อ⁵ ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นทำให้บุคลากรทางการแพทย์เป็นกลุ่มบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูงทั้งทางตรงและทางอ้อม หลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถลดอุบัติการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ เนื่องจากเป็นแนวทางที่เหมาะสมที่สุด โดยมีหลักปฏิบัติคือ การระมัดระวังป้องกันอุบัติเหตุที่จะนำไปสู่การติดเชื้อได้แก่ การไม่สวมปลอกเข็มกลับคืน การเก็บและทิ้งของมีคมในภาชนะกันทะลุ เป็นต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม และการมีสุขอนามัยและสุขาภิบาลที่ดี⁶ โดยพยาบาลเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานโดยตรงกับผู้ป่วย เป็นผู้ที่มิบทบาทสำคัญในการแก้ไขปัญหาส่งเสริมและมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังการติดเชื้อ ปฏิบัติการพยาบาลถูกต้องตามเทคนิค ควบคุมสิ่งแวดล้อมในหอผู้ป่วย และติดต่อประสานงานในการป้องกันและควบคุมโรค แต่โรงพยาบาลหลายแห่งประสบปัญหาขาดแคลนพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลและในหอผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์ขาดความรู้ ไม่ให้ความร่วมมือและขาดการรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อที่อาจเกิดขึ้น ทำให้ระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลในแต่ละโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพแตกต่างกันไป^{2,5} ดังนั้นการส่งเสริมความรู้ ทักษะให้กับบุคลากรทางการแพทย์ จะช่วยให้การปฏิบัติงานถูกต้อง ผู้ป่วย ผู้รับบริการ บุคลากรทางการแพทย์มีความปลอดภัยจากความเสี่ยงด้านการติดเชื้อและระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามมาตรฐานเพิ่มขึ้น

โรงพยาบาลปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง มีผู้ป่วยที่เข้า

พักรักษาในโรงพยาบาลประเภทผู้ป่วยใน และพบอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลปี 2555 เท่ากับ 0.11 ปี 2556 เท่ากับ 0.35 และปี 2557 เพิ่มขึ้นเป็น 2.43 ต่อพันวันนอน⁷ จากการทบทวนการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลและรายงานความเสี่ยง พบว่าบุคลากรทางการแพทย์อาจยังมีการปฏิบัติในเรื่องการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อที่ไม่ถูกต้อง เช่น การละเลยการสวมอุปกรณ์ป้องกัน โดยเฉพาะการสวมถุงมือ การลดขั้นตอนการปฏิบัติ บุคลากรทางการแพทย์บางคนใช้องค์ความรู้เดิม ไม่ได้รับการพัฒนาความรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงให้ทันต่อเหตุการณ์ บุคลากรทางการแพทย์บางส่วนเป็นบุคลากรใหม่ สิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุส่งเสริมให้ผู้ป่วยรวมถึงบุคลากรทางการแพทย์เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล ส่งผลให้บุคลากรทางการแพทย์มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการปฏิบัติงานและขวัญกำลังใจในการทำงาน จากปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีสาเหตุส่วนหนึ่งอยู่ที่บุคลากรทางการแพทย์ การแก้ปัญหาที่ดีคือการส่งเสริมให้ความรู้ เนื่องจาก ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เมื่อบุคลากรมีความรู้ ส่งผลให้เกิดทัศนคติและแสดงพฤติกรรมตามมา สอดคล้องกับรายงานผลการศึกษาเพ็ญญา พร้อมเพรียง⁵ ที่พบว่าความรู้เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล หากบุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจ จะเกิดทัศนคติที่ต้องส่งเสริมให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้อง หากขาดความรู้ และปฏิบัติไม่ถูกต้อง ย่อมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาระดับความรู้ ทักษะและการปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลปลวกแดง เพื่อนำข้อมูล

มาวางแผนการพัฒนาการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งจะช่วยลดการแพร่กระจายเชื้อลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาและดูแลผู้ป่วยและเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับบุคลากรทางการแพทย์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลปลวกแดง จังหวัดระยอง
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะกับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลปลวกแดง จังหวัดระยอง

วัสดุและวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง เป็นประชากรทั้งหมดที่ปฏิบัติงานในกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ปฏิบัติงานในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558 ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 39 คน พนักงานช่วยเหลือคนไข้ จำนวน 16 คน รวมจำนวน 55 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล แบบทดสอบความรู้ เรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์มีที่ผู้ศึกษาได้ดัดแปลงมาจากแบบ

ทดสอบความรู้ของภานลิณี ขาวทอง² ธนพร กาวีน¹⁰ อรรวรรณ อุณจะนำ¹¹ และอำนาจ ภูศรี¹² ลักษณะเป็นคำถามให้เลือกตอบ ว่าใช่หรือไม่ใช่ มีจำนวน 15 ข้อ เกณฑ์ในการให้คะแนนคือ ถ้าตอบถูกจะได้ 1 คะแนน และถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนน แปลคะแนนออกเป็น 3 ระดับโดยพิจารณาจากคะแนนตามเกณฑ์ของวิเชียร เกตุสิงห์⁸

แบบประเมินทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ ที่ผู้ศึกษาดัดแปลงมาจากแบบประเมินทัศนคติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรของภานลิณี ขาวทอง² ธนพร กาวีน¹⁰ และอำนาจ ภูศรี¹² รวมทั้งสิ้น 15 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1 ถึง 5 ได้แก่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง และแบบประเมินการปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ศึกษาได้ดัดแปลงมาจากแบบประเมินการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของภานลิณี ขาวทอง² อรรวรรณ อุณจะนำ¹¹ และอำนาจ ภูศรี¹² แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการป้องกันอุบัติเหตุที่จะนำไปสู่การติดเชื้อ ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม ด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล และด้านการจัดการสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม จำนวนทั้งสิ้น 18 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1 ถึง 5 ได้แก่ ไม่ปฏิบัติ ปฏิบัติน้อย ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และปฏิบัติทุกครั้ง เกณฑ์การแปลความหมายของผลคะแนน ส่วนที่ 3 และส่วนที่ 4 นั้น พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนน ใช้วิธีการอันตรภาคชั้น แบ่งระดับเจตคติเป็น 3 ระดับ คือ ระดับน้อย ปานกลางและมาก⁹ ดังนี้

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้ศึกษานำเครื่องมือที่สร้างขึ้นทั้ง 3 ฉบับไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อโรงพยาบาลศูนย์ระยอง ประธานคณะกรรมการป้องกันและแพร่กระจายเชื้อของโรงพยาบาลปลวกแดง และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาลปลวกแดง เพื่อตรวจสอบความตรงความถูกต้องของเนื้อหาและภาษา นำไปปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วจึงนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลโรงพยาบาลบ้านค่าย จังหวัดระยอง จำนวน 30 คน หาค่าความเชื่อมั่น พบว่าแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์หาค่าความเชื่อมั่นความรู้ด้วยวิธีคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder-richardson formula 20, KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71 สำหรับแบบวัดระดับทัศนคติและการปฏิบัติเรื่องการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 และเท่ากับ 0.71 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาดำเนินการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง โดยได้รับการพิจารณาอนุมัติ และในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมการวิจัย ทราบถึง วัตถุประสงค์ วิธีการเก็บข้อมูล ประโยชน์ และรายละเอียดของการทำการวิจัย ได้รับความยินยอมจากผู้เข้าร่วมการวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิบอกเลิกการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา ไม่ว่า

จะด้วยเหตุผลใด ข้อมูล ชื่อ-นามสกุล สถานที่ปฏิบัติงาน และข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล จะไม่เปิดเผยต่อ สาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะนำเสนอผลการวิจัยเป็นข้อมูลในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงรายละเอียดของการทำวิจัย เช่น ความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการเก็บข้อมูล และการขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม ได้รับแบบสอบถามกลับคืนที่มีความสมบูรณ์ทั้งหมด 53 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 96.36

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 96.22 มีอายุน้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.74 โดยมีอายุเฉลี่ย 35.64 ปี (SD = 9.73) ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 69.81 มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน น้อยกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.51 โดยมีระยะเวลาการปฏิบัติงานเฉลี่ย 10.45 ปี (SD = 9.35) ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ คิดเป็นร้อยละ 69.81 และพนักงานช่วยเหลือคนไข้ คิดเป็นร้อยละ 30.19 ปฏิบัติงานที่ห้องคลอด คิดเป็นร้อยละ 32.07 เคยได้รับการอบรมเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ คิดเป็นร้อยละ 90.57 ทราบนโยบายเรื่องการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ คิดเป็นร้อยละ 90.57 และไม่เคยได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 77.36

2. ระดับความรู้เรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 64.15 รองลงมาคือระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 35.85 ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรเท่ากับ 12.07 (SD = 1.28) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้เรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ (n = 53)

ระดับความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับปานกลาง	19	35.85
ระดับมาก	34	64.15

$\bar{X} = 12.07$, $SD = 1.28$ Max.= 14 Min. = 9

3. ความรู้เรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อรายข้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากที่สุด ในเรื่องการเฝ้าระวังการแพร่กระจายเชื้อ เป็นวิธีการที่ครอบคลุมทั้งผู้รับบริการ ผู้ให้บริการ และสิ่งแวดล้อม เมื่อผู้ให้บริการสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วยกระเด็นเข้าตา สิ่งแรกที่ปฏิบัติคือ การล้างตาด้วยน้ำสะอาด และรายงานหัวหน้าเวรทราบ และการตรวจสุขภาพประจำปี เป็นการดูแลสุขภาพบุคลากร และตอบถูกน้อยที่สุดการล้างมือด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ ทำในกรณีล้างสิ่งสกปรก และเหนือไคลบนมือออก ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีความรู้เรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ (รายข้อ) (n = 53)

ความรู้เรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ	ตอบถูก	
	จำนวน	ร้อยละ
1. หลักการของการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ คือ ปฏิบัติกับผู้ป่วยทุกรายอย่างเท่าเทียมกัน	49	92.45
2. การเฝ้าระวังการแพร่กระจายเชื้อ เป็นวิธีการที่ครอบคลุมทั้งผู้รับบริการ ผู้ให้บริการและสิ่งแวดล้อม	52	98.11
3. การล้างมือด้วยน้ำและสบู่ หรือ alcohol hand rub ทำในกรณีก่อนและหลังใส่ถุงมือ และเมื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยทั่วไป	38	71.7
4. การล้างมือด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ ทำในกรณีล้างสิ่งสกปรก และเหนือไคลบนมือออก	28	52.83
5. การสวมถุงมือเป็นการป้องกันการแพร่เชื้อจากผู้ป่วยผ่านมือของบุคลากรสู่ผู้อื่น	33	62.26
6. การทำความสะอาดพื้นหอผู้ป่วย ควรกวาดด้วยไม้กวาดและถูเปียก	31	58.49
7. ขยะภายในโรงพยาบาล ประกอบด้วย ขยะทั่วไป ขยะติดเชื้อและขยะรีไซเคิล	32	60.38
8. เมื่อเลือดเปื้อนพื้น ต้องใช้กระดาษเช็ดเลือดออก แล้วราดด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ	40	75.47
9. การทำความสะอาดเตียง เสาเก้าอี้ รถเข็น ควรเช็ดด้วยน้ำผสมผงซักฟอก	49	92.45
10. เมื่อถูกสารคัดหลั่งกระเด็นเข้าตา สิ่งแรกที่ปฏิบัติคือ การล้างตาด้วยน้ำสะอาด และรายงานหัวหน้าเวรทราบ	52	98.11

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีความรู้เรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ (รายข้อ) (n = 53) (ต่อ)

ความรู้เรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ	ตอบถูก	
	จำนวน	ร้อยละ
11. การสวมผ้าเปื้อนอย่างเดียวยังสำหรับการล้างเครื่องมือที่ใช้แล้ว ก็เพียงพอแล้ว	45	84.51
12. เชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาล มีการแพร่กระจายทางอากาศมากที่สุด	38	71.69
13. ภาชนะใส่ผ้าเปื้อน ควรแข็งแรง ไม่มีการรั่วไหลของสารเหลว และมีป้ายติดชัดเจน	51	96.23
14. การตรวจสอบสภาพประจำปี เป็นการดูแลสุขภาพบุคลากร	52	96.23
15. การติดเชื้อในโรงพยาบาล สามารถเกิดได้กับทุกหน่วยงาน	51	96.23

4. ระดับทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากร ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 90.57 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 9.43 ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากร เท่ากับ 4.31 (SD = 0.47) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ (n = 53)

ระดับทัศนคติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับปานกลาง	5	9.43
ระดับมาก	48	90.57

$\bar{X} = 4.31$, $SD = 0.47$ Max. = 5 Min. = 3.40

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างด้านทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ (รายข้อ)

ทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ	จำนวน (n = 53)		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อมีความสำคัญและมีประโยชน์	4.66	0.51	มาก
2. การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อช่วยลดภาระงานในการดูแลผู้ป่วย	3.60	1.06	ปานกลาง
3. เมื่อพบการติดเชื้อ ต้องรายงานและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	4.45	0.53	มาก

5. ทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อรายข้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับทัศนคติมากที่สุดในเรื่อง บุคลากรทุกคนต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ รองลงมาคือ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เป็นงานที่มีความสำคัญและมีประโยชน์ ระดับทัศนคติน้อยที่สุดในเรื่องหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อช่วยลดภาระงานในการดูแลผู้ป่วย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างด้านทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ (รายข้อ) (ต่อ)

ทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ	จำนวน (n = 53)		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
4. บุคลากรทุกคนต้องมีความรู้เรื่องการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ	4.79	0.45	มาก
5. การอบรม ช่วยให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพยิ่งขึ้น	4.60	0.56	มาก
6. ความเสี่ยงสามารถเกิดขึ้นได้ หากท่านไม่ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติ	4.37	0.68	มาก
7. บุคลากรควรได้รับการพัฒนาความรู้เป็นประจำทุกปี	4.64	0.52	มาก
8. หลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทำให้การทำงาน สะดวกขึ้น	3.79	1.04	มาก
9. ความรู้สึกภูมิใจที่มีส่วนร่วมในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ	4.32	0.61	มาก
10. ระบบงานนี้สามารถนำไปใช้กับทุกคนในหน่วยงาน	4.32	0.64	มาก
11. การติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องเฝ้าระวัง	4.09	1.13	มาก
12. บุคลากรใหม่ควรได้รับการปฐมนิเทศก่อนปฏิบัติงาน	4.39	0.94	มาก
13. การสนับสนุนจากผู้บริหาร มีความสำคัญต่อการดำเนินการ	4.49	0.60	มาก
14. การดำเนินการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อเป็นหน้าที่ของทุกคน	3.84	1.16	มาก
15. ท่านยินดีที่จะให้คำแนะนำเพื่อนร่วมงาน	4.30	0.60	มาก

6. การปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อรายด้าน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณา 6 ด้าน พบว่า ด้านการจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม มีการปฏิบัติมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการป้องกันอุบัติเหตุ และน้อยที่สุดด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง ตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ โดยรวมและรายด้าน (n = 53)

การปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ	จำนวน (n = 53)		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม	4.26	0.49	มาก
ด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล	4.23	0.58	มาก
ด้านการจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	4.79	0.29	มาก
ด้านการป้องกันอุบัติเหตุ	4.45	0.41	มาก
โดยรวม	4.31	0.47	มาก

7. การปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับการปฏิบัติ มาก ที่สุดในเรื่องการสวมถุงมือสะอาดเมื่อทำกิจกรรมที่ คาดว่าจะสัมผัสเลือด และเมื่อสงสัยว่าถุงมือขาด หรือรั่ว จะเปลี่ยนถุงมือทันที น้อยที่สุดคือ การสวม อุปกรณ์ป้องกันครบทุกอย่างเมื่อล้างเครื่องมือ ดัง ตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของการปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายของกลุ่มตัวอย่าง ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม (รายชื่อ)

ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม	จำนวน (n = 53)		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. การสวมถุงมือสะอาดเมื่อทำกิจกรรมที่คาดว่าจะสัมผัสเลือด	4.66	0.51	มาก
2. การสวมผ้าปิดปากและจมูก เมื่อคาดว่าจะมีการกระเด็น	4.50	0.69	มาก
3. การสวมแว่นตาหรือหน้ากากป้องกันทุกครั้ง	3.94	0.96	มาก
4. ขณะช่วยเหลือหรือช่วยหายใจ มีการสวมอุปกรณ์ป้องกัน	3.79	0.96	มาก
5. การสวมถุงมือเมื่อมือมีบาดแผล	4.60	0.76	มาก
6. การสวมอุปกรณ์ป้องกันครบทุกอย่างเมื่อล้างเครื่องมือ	3.69	1.23	มาก
7. เมื่อสงสัยว่าถุงมือขาด หรือรั่ว จะเปลี่ยนถุงมือทันที	4.66	0.70	มาก

8. การปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ ด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลพบว่าการปฏิบัติมากที่สุดในเรื่องการทำความสะอาดมือทันทีหลังถอดถุงมือ รองลงมาคือการได้รับ

การตรวจสุขภาพประจำปีและน้อยที่สุดในเรื่อง การทดสอบการรั่วของถุงมือสะอาดก่อนใช้ทุกครั้ง ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของกลุ่มตัวอย่าง ด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล (รายชื่อ)

ด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล	จำนวน (n = 53)		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. การทดสอบการรั่วของถุงมือสะอาด ก่อนใช้ทุกครั้ง	3.33	1.41	ปานกลาง
2. การล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย ประมาณ 10 วินาที	4.28	0.84	มาก
3. การทำความสะอาดมือทันที หลังถอดถุงมือ	4.75	0.43	มาก
4. การล้างมือก่อนและหลังจากการเข้าห้องน้ำ	4.52	0.82	มาก
5. การใช้ alcohol hand rub ถูมือแทนการล้างมือ	3.71	1.32	มาก
6. การได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี	4.60	0.55	มาก

9. การปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากร ด้านการจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมรายข้อพบว่า มีการปฏิบัติมากที่สุดในเรื่องการแยกเครื่องมือที่มีคมออกจากเครื่องมืออื่น รองลงมาคือ การแยกผ้า

เปื้อนเลือดก่อนทิ้งลงภาชนะรองรับ น้อยที่สุดคือการแนะนำให้ญาตินำขยะหรือสิ่งของที่ใช้กับผู้ป่วยติดเชื้อที่เป็นสารคัดหลั่งทิ้งในถังขยะติดเชื้อ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของกลุ่มตัวอย่าง ด้านการจัดการสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม (รายชื่อ)

ด้านการจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	จำนวน (n = 53)		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. การแยกแช่เครื่องมือที่เปื้อนออกจากเครื่องมืออื่นๆ	4.77	0.69	มาก
2. การแนะนำญาติให้น้ำชยะที่เปื้อนสารคัดหลั่ง ทั้งในถังชยะติดเชื้อ	4.39	1.04	มาก
3. การทิ้งชยะติดเชื้อในภาชนะที่จัดไว้เฉพาะ	4.83	0.37	มาก
4. การแยกผ้าเปื้อนเลือด ก่อนทิ้งลงภาชนะรองรับ	4.88	0.31	มาก
5. การถอดถุงมือที่ใช้กับผู้ป่วยแล้วลงในถังชยะติดเชื้อ	4.79	0.23	มาก
6. การแยกเครื่องมือที่มีคม ออกจากเครื่องมืออื่น	4.94	0.23	มาก

10. การปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากร ด้านการป้องกันอุบัติเหตุ รายชื่อ พบว่าคะแนนมากที่สุดในเรื่องการวางอุปกรณ์การแพทย์ ที่มีคมบนภาชนะแทนการส่งให้ผู้ร่วมงานโดยตรง รองลงมาคือ การปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อกับผู้ป่วย รับบริการทุกราย คะแนนน้อยที่สุดในเรื่อง การระมัดระวังไม่ให้เกิดบาดแผลขณะปฏิบัติงาน ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของกลุ่มตัวอย่างด้านการป้องกันอุบัติเหตุ (รายชื่อ)

ด้านการป้องกันอุบัติเหตุ	จำนวน (n = 53)		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. การวางอุปกรณ์การแพทย์ที่มีคมบนภาชนะแทนการส่งให้โดยตรง	4.90	0.29	มาก
2. การหลีกเลี่ยงการใช้มือเปล่าเก็บหลอดแก้วใส่เลือดที่ตกแตก	4.69	0.63	มาก
3. การไม่สวมปลอกเข็มกลับ คิน หลังจากใช้งาน	4.77	0.50	มาก
4. การระมัดระวังไม่ให้เกิดบาดแผลขณะปฏิบัติงาน	3.01	1.65	ปานกลาง
5. การปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ กับผู้รับบริการทุกราย	4.86	0.34	มาก
6. การรายงานผู้บังคับบัญชาทราบทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	4.73	0.55	มาก

11. ความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับความรู้ และทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการพยาบาล ต่อการปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการพยาบาล มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับค่อนข้างน้อย กับ การปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.305$, $p < 0.05$) แต่พบว่าความรู้เรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการพยาบาล ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการพยาบาล ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์กับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 53)

ปัจจัยที่ศึกษา	ค่าสหสัมพันธ์	
	r	p-value
ความรู้เรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากร	0.094	0.504
ทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อของบุคลากร	0.305	0.026*

p < 0.05

วิจารณ์

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. ระดับความรู้เรื่องหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ พบว่า บุคลากรทางการแพทย์มีความรู้อยู่ในระดับมากถึงร้อยละ 64.15 อันเนื่องมาจาก โรงพยาบาลปลวกแดงได้ดำเนินการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล โดยงานป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ มีการพัฒนานโยบาย แผนงาน กิจกรรมทั้งทางด้านโครงสร้าง ระบบงาน และบุคลากรทำให้บุคลากรทางการแพทย์มีความรู้มาก ร่วมกับส่วนใหญ่ที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ มีพื้นฐานความรู้ ความสามารถมาตั้งแต่ในสถานศึกษา และได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ผ่านทางกิจกรรมและสื่อต่างๆ ได้แก่ การประชุมในเทศ การอบรมฟื้นฟูความรู้ทางวิชาการ เป็นประจำทุกปี ร่วมกับการทำกิจกรรมทบทวนคุณภาพ การนิเทศงาน ระบบพี่สอนน้อง สื่อความรู้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น การเรียนรู้ในห้องเรียนร่วมกับ การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ประสบการณ์ในหน่วยงาน และมีการปฏิบัติตามขั้นตอนเป็นประจำ ทำให้มีการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น⁵ และสถานการณ์โรคติดต่อในปัจจุบัน ทำให้บุคลากรมีความตระหนักและตื่นตัวในการพัฒนาองค์ความรู้ให้ทันต่อสถานการณ์และความรุนแรง ส่งผลให้ความรู้ที่อยู่ในระดับมาก ซึ่งไม่สอดคล้องการศึกษาของภาลณีขาวทอง² ที่พบว่าพยาบาลส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยว

กับการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลอยู่ในระดับปานกลาง แต่สอดคล้องกับการศึกษาของกนกอร ไชยคำ, พินสุตา คลังแสง บุญเพ็ง พาละเอ็น¹³ ที่พบว่าความรู้ของนักศึกษาแพทย์ด้านการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการอย่างถูกต้องและปลอดภัยอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ บุคลากรทางการแพทย์ มีความรู้น้อยที่สุดในเรื่องการล้างมือด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ รองลงมาคือ การทำความสะอาดพื้นหอผู้ป่วย และประเภทยยะภายในโรงพยาบาล อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นพยาบาล ไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ในด้าน การทำความสะอาดและการแยกขยะโดยตรง ทำให้ขาดความรู้ในเชิงลึก อย่างไรก็ตาม พยาบาลทุกคนมีหน้าที่เป็นทั้งผู้ปฏิบัติ ผู้เฝ้าและสอนงานแก่เจ้าหน้าที่ที่ระดับรอง จำเป็นจะต้องพัฒนาให้มีความรู้ที่ถูกต้อง

2. ระดับทัศนคติเรื่องหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ พบว่า บุคลากรทางการแพทย์มีระดับทัศนคติอยู่ในระดับมากถึงร้อยละ 90.57 อาจเนื่องมาจาก บุคลากรทางการแพทย์ มีประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 10.45 ปี การปฏิบัติงานทำให้เกิดการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ โดยที่ทัศนคติเป็นความรู้สึก ท่าทีของบุคคลที่มีต่อวัตถุ สิ่งของ สถานการณ์ต่างๆ เป็นผลมาจากประสบการณ์ที่ได้รับ การติดต่อสื่อสาร แบบอย่างรวมถึงสถาบัน เมื่อโรงพยาบาลให้ความสำคัญกับงานป้องกันและควบคุมการแพร่กระจาย

เชื่อ และเสริมสร้างแผนงาน กิจกรรมให้สอดคล้อง และก่อให้เกิดประสบการณ์ที่ดีทั้งด้านความรู้ ความรู้สึก พฤติกรรม จึงช่วยเราให้เกิดความรู้สึกที่ดี ส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดี ผลการศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาของภาลีณี ชาวทอง² ที่พบว่าพยาบาลส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระดับทัศนคติน้อยที่สุดในเรื่องหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ช่วยลดภาระงานในการดูแลผู้ป่วย ทั้งนี้เนื่องจากบุคลากรทางการพยาบาลยังขาดความตระหนักถึง ประโยชน์ ความจำเป็นและความสำคัญของการปฏิบัติเพื่อเฝ้าระวังการแพร่กระจายเชื้อ การพัฒนาความรู้โดยการจัดอบรมปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับระบบการติดตาม นิเทศ ระบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อของโรงพยาบาลโดยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อที่หน่วยงาน ยังไม่สามารถปฏิบัติงานได้ทุกหอผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง กิจกรรมดังกล่าวอาจไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ โดยเฉพาะในกลุ่มที่ปฏิบัติงานมาเป็นเวลานานๆทำให้เกิดความเคยชิน และบางเรื่องอาจไม่เห็นผลประโยชน์ที่ชัดเจนในระยะสั้น จนอาจจะเลยบางขั้นตอนไป

3. ระดับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ พบว่า บุคลากรทางการพยาบาลมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก แสดงว่าเป็นผลมาจากการมีความรู้หรือความเชื่อที่ดีต่อวิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ จะส่งผลดีต่อตนเอง ผู้เกี่ยวข้องรวมทั้งได้รับการติดตามผลการปฏิบัติงานที่ประกอบด้วยงานนิเทศหน่วยงาน การสอนงาน ร่วมกับการได้รับการสนับสนุนในด้านต่างๆ เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์ป้องกัน การจัดอาคารสถานที่เหมาะสม และการได้รับโอกาสในการเรียนรู้

4. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อพบว่า

ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันแพร่กระจายเชื้อ ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า หลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ บางกิจกรรมเป็นแนวทางปฏิบัติที่สามารถปฏิบัติได้ทุกระดับตามความรู้เดิม และประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคล และการนำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับทัศนคติของตนเองเป็นสำคัญ ความรู้เป็นองค์ประกอบด้านจิตวิทยาสังคมที่เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติ แต่อาจไม่เพียงพอที่จะเปลี่ยนแปลงหรือส่งเสริมให้เกิดความเชื่อและลงมือปฏิบัติ และการปฏิบัติของบุคคลยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ ที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน ได้แก่ นิสัย ทัศนคติ ค่านิยม แหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ การได้รับข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการได้รับการอบรมและผลที่คาดว่าจะได้รับหลังจากปฏิบัติในสิ่งนั้น

5. ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกระดับค่อนข้างน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.305$ $p < 0.05$) เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่า ทัศนคติเป็นผลมาจากกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล เป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดพฤติกรรม หรือการลงมือปฏิบัติตามมา ทัศนคติเป็นที่มาของการปฏิบัติ ดังนั้นถ้าสามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดี การปฏิบัติจะดีตามไปด้วย¹⁵ โรงพยาบาลได้ใช้กิจกรรมพัฒนาคุณภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เช่น การเรียนรู้หน่วยงาน การกระตุ้นให้บุคลากรแสดงศักยภาพของตน ทำให้บุคลากรเกิดการเรียนรู้เป็นลำดับขั้น และจัดระบบความเชื่อของตนต่อเรื่องนั้นให้ถูกต้องมากขึ้น ทำให้บุคลากรเกิดทัศนคติที่ดี และเมื่อระดับทัศนคติอยู่ในระดับมาก ส่งผลให้บุคลากรแสดงพฤติกรรมหรือปฏิบัติจนเกิดเป็นทักษะอยู่ในระดับมาก เช่นกัน

เอกสารอ้างอิง

1. Sukapun N. Development of nosocomial infection surveillance system using collaborative quality improvement of community hospitals in Chiang Rai province. [dissertation]. Chiang Mai, Chiang Mai University; 2009.
2. Kawtong P. Factor affecting infections surveillance control by nurse in a medical department of Phramongkulkhao hospital [dissertation]. Bangkok, Krsatsart University; 2010.
3. Wongsawat J, Apisarnthanaruk A, Maratham K. Nosocomial infection control system in hospitals in Thailand. *Journal of health system research* 2012;6:319-25.
4. Healthcare Accreditation Institute (Public organization). The hospital and health services standard, the celebrations commemorating the 60th anniversary. Nontaburi: D-onebooks; 2006.
5. Prompriang P. Effects of evidence-based practice promotion for infection prevention on knowledge and practices among nurses and incidence of peripheral intravenous infection in a community hospital [dissertation]. Chiang Mai, Chiang Mai University; 2008.
6. Danchaivijit S. Standard precaution in hospital. 2nd.ed. Nonthaburi: Burabu of knowledge management; 2006.
7. Pluak Daeng Hospital. Annual report 2013. Rayong; Pluak Daeng Hospital . 2014.
8. Ketusingha V. Means and interpretation. Educational research information 1995;18:8-11.
9. Bloom BS, Hastings JT, Madaus GF. G Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York: McGraw-Hill; 1971. 923p.
10. Kaveevon T. Effects of participatory learning on knowledge belief and hand hygiene practices of alcohol-based solution among nurses in a community hospital [dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2008.
11. Ounjanum O. Knowledge and practice of nursing students in prevention of respiratory tract transmission. [dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2011.
12. Pusree A. Universal precaution behavior of health center's worker in Nakhon Pathom province [dissertation]. Nakhon Pathom, Silpakorn University; 2004.
13. Chaicom K, Klangsang P, Palang B. Knowledge, attitude and behavior of medical students toward safety in laboratory practice. *Srinagarind medical journal*. 2013;4: 484-9.
14. Panbangra S, Sangperm P. Knowledge, attitude and practice of breast feeding promotion among in private hospitals. *Journal of Nursing Science*. 2013; 31: 70-9.
15. Chukaew S, Siraprongam Y, Prapaipanich W. Knowledge, attitude and practice perceived by nurse in helping and promoting caregiver's health. *Rama Nurs J* 2012; 18: 249-57.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยสัมพันธ์และปัจจัยทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมีย ชนิดฮีโมโกลบินอี ในสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายก

สมบูรณ์ บุญยเกียรติ, วทบ., กคม. *, รัตนวรรณ พงษ์ประเสริฐ, พย.บ. **

* ภาควิชาการพยาบาลมารดาและทารกและการผดุงครรภ์. คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา

** หน่วยฝากครรภ์ โรงพยาบาลนครนายก จังหวัดนครนายก

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา : โรคธาลัสซีเมียเกิดจากความผิดปกติของการสร้างเม็ดเลือดแดงที่ไม่สมบูรณ์ที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียจะมีอาการตับม้ามโตซึ่งไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ การให้เลือดทดแทนเป็นแนวทางการรักษาที่เป็นภาระต่อผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชน

วัตถุประสงค์ : การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสัมพันธ์และปัจจัยทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีด้วยปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเกี่ยวกับการตั้งครรภ์

วัสดุและวิธีการ : กลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่เลือกแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 150 ราย ที่ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายก และได้รับการวินิจฉัยว่า 1) เป็นโรคหรือพาหะโรคธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอี หรือ 2) ได้รับการตรวจด้วย Dichlorophenol indophenol precipitation test (DCIP) และให้ผลบวก หรือ 3) มีผล Hb typing เป็น heterozygous hemoglobin E หรือ 4) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น homozygous Hb E (B^E/B^E) เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลและแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคฮีโมโกลบินอี ที่มีค่าความเที่ยง (KR 20)

เท่ากับ 0.81

ผลการวิจัย : ผลการศึกษาพบว่า ตัวอย่างมีความรู้เฉลี่ย 8.46 คะแนน (SD = 2.22) พบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างความรู้กับอายุครรภ์ ($r = -0.227, p < 0.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับอายุ ($r = 0.105, p > 0.05$) รายได้ ($r = 0.153, p > 0.05$) การศึกษา ($\chi^2 = 1.925, p > 0.05$) อาชีพ ($\chi^2 = 0.854, p > 0.05$) และลำดับที่ของการตั้งครรภ์ ($\chi^2 = 0.870, p > 0.05$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อายุครรภ์และรายได้สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียได้ร้อยละ 8.3 ($F_{2,147} = 6.615, p = 0.002$)

สรุป : การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีในสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายกอย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีอายุครรภ์มากขึ้นและในกลุ่มที่มีรายได้ครอบครัวน้อยจะนำไปสู่การเพิ่มผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ให้ดีขึ้นต่อไป

คำสำคัญ : สตรีตั้งครรภ์ ความรู้ โรคเบต้าธาลัสซีเมีย ปัจจัยสัมพันธ์ ปัจจัยทำนาย

Original article

Related Factors and the Predictors of Hemoglobin E β -Thalassemia Knowledge in Pregnant Women at Nakhon Nayok Hospital

Somboon Boonyakiat, BS.C. (Nursing), M. Ed.^{*}, Rattanawan Pongprasert, BN.S.^{**}

^{*} Maternal and Newborn Nursing and Midwifery. Faculty of Nursing, St. Theresa International College

^{**} Section of Pregnancy Care, Nakornnayok Hospital, Nakornnayok Province.

Abstract

Background : Thalassemia is a genetic blood disorder that is characterized by the incomplete formation of hemoglobin of red blood cell. Thalassemia causes liver and spleen enlargement which are the major endless uncured symptoms. One of the treatments for Thalassemia is blood transfusion that causes the burden to the patients, their family, and the community.

Objectives : The purpose of this descriptive study was to determine the related factors and the predictors of Hemoglobin E β -thalassemia knowledge in pregnancies by personal and pregnancy factors.

Materials and Methods : The 150 samples were purposively recruited from pregnancies who visited antenatal clinic at Nakorn Nayok Hospital and were diagnosed as (1) Hemoglobin E β -thalassemia or carrier or (2) had positive result from dichlorophenol indophenol precipitation test (DCIP) or (3) had heterozygous hemoglobin E or (4) were diagnosed as homozygous HbE (B^E/B^E). The instrument was a self-administrative questionnaire including the demographic data part and β -thalassemia knowledge test which had the reliability (KR 20) 0.81.

Result : A total of participants revealed the knowledge with a mean of 8.46 (SD = 2.22). There were negative significant relationships between the knowledge and gestational age ($r = -0.227$, $p < 0.01$). There were non-significant relationships between the knowledge and age ($r = 0.105$, $p > 0.05$), family income ($r = 0.153$, $p > 0.05$), educations ($\chi^2 = 1.925$, $p > 0.05$), occupation ($\chi^2 = 0.854$, $p > 0.05$) and gravida ($\chi^2 = 0.870$, $p > 0.05$). Gestational ages and family incomes were two predictors of the knowledge. The regression model included the gestational ages and family incomes as independent variables could explain 8.3 percent of the total variance of the knowledge ($F_{2,147} = 6.615$, $p = 0.002$).

Conclusion : Effective education regarding Hemoglobin E β -thalassemia knowledge should be implemented especially for pregnant women who have higher gestational age and less family income to enhance pregnancy outcomes.

Keyword: pregnant women, knowledge, thalassemia syndromes, related factor, predictors

บทนำ

โรคธาลัสซีเมีย (thalassemia syndrome) เป็นโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมแบบยีนด้อย (autosomal recessive) ประเทศไทยมีผู้ที่เป็นพาหะโรคธาลัสซีเมียประมาณ 20 ถึง 22 ล้านคน และมีผู้เป็นโรคร้อยละ 1 ของประชากร นั่นคือประมาณ 6 แสนคน โรคธาลัสซีเมียมีอุบัติการณ์ที่สูงมากเช่น อัลฟาธาลัสซีเมีย (β -thalassemia) พบร้อยละ 20 ถึง 30 Hb E พบร้อยละ 13 (บางพื้นที่สูงร้อยละ 50 ถึง 60) และเบต้าธาลัสซีเมีย (β -thalassemia) พบร้อยละ 3-9¹ โรคธาลัสซีเมียเกี่ยวข้องกับความผิดปกติของกระบวนการสร้างเม็ดเลือดแดงที่ไม่สมบูรณ์ ซึ่งอาจเป็นลักษณะของการไม่มีการสร้างเลยหรือมีกระบวนการสร้างที่ลดลงของโกลบินเซน (globin chain) ที่ประกอบไปด้วยอัลฟา (α) หรือเบต้า (β) ก็ได้ ทั้งอัลฟา (α) หรือเบต้า (β) globin chain นี้เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของเม็ดเลือดแดง ส่งผลให้เม็ดเลือดแดงที่มีอยู่ในกระแสเลือดเป็นเม็ดเลือดแดงที่ไม่สมบูรณ์ ทำให้การสร้าง Hb และเม็ดเลือดแดงน้อยกว่าปกติหรือไม่มีการสร้างเลย โดยฮีโมโกลบิน (Hb) ทำหน้าที่นำออกซิเจนไปสู่ส่วนต่างๆ ของร่างกายทำให้เกิดภาวะซีด ส่งผลให้มีการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการสร้างเม็ดเลือดแดงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ตับม้ามโต และเสียชีวิตลงได้

โรคธาลัสซีเมียที่พบบ่อยในหญิงตั้งครรภ์คือ เบต้าธาลัสซีเมียชนิดพาหะฮีโมโกลบินอี (heterozygote hemoglobin E β -thalassemia) หรือ (HbE trait) (B^E/B) และเบต้าธาลัสซีเมียชนิดโรคฮีโมโกลบินอี (homozygous hemoglobin E (HbE) (B^E/B^E) ซึ่งเป็นชนิดที่ไม่รุนแรงอาจจะทำให้ซีดเล็กน้อย แต่เมื่อแต่งงานกับคู่สมรสที่เป็นโลหิตจางชนิดพาหะเบต้า (β -thalassemia trait) (B^0/B^0) ซึ่ง

เป็นโรคธาลัสซีเมียที่ไม่รุนแรง² อาจจะไม่มีความเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ได้ ทำให้เป็นโรคธาลัสซีเมียที่มีความรุนแรงปานกลางได้ดังตัวอย่างเช่น สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบต้าธาลัสซีเมียชนิดพาหะฮีโมโกลบินอี เมื่อแต่งงานกับคู่สมรสที่เป็นโลหิตจางชนิดพาหะเบต้า ทารกในครรภ์เสี่ยงต่อการเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียรุนแรงปานกลาง (thalassemia intermedia) คือโรคเบต้าธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินอี 1 ใน 4 แต่ถ้าสตรีเป็นเบต้าธาลัสซีเมียชนิดโรคฮีโมโกลบินอี แต่งานกับคู่สมรสที่เป็นโลหิตจางชนิดพาหะเบต้า ทารกในครรภ์เสี่ยงต่อการเป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียรุนแรงปานกลาง คือโรคเบต้าธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินอี 2 ใน 4 โดยทารกที่เป็นเบต้าธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินอี เป็นความผิดปกติของ beta globin gene มี beta gene บนโครโมโซมคู่ที่ 11 ก่อให้เกิดความผิดปกติที่ทำให้การสร้าง beta globin gene ได้ลดลง หรือสร้างไม่ได้¹ จะมีอาการและอาการแสดงคือ เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะมีภาวะซีด และมีการเปลี่ยนแปลงของใบหน้าเล็กน้อย ตาเหลือง ตับโต ม้ามโต แต่ไม่ต้องให้เลือดประจำ³ มีปัญหา Iron overload บางรายอาจมีอาการรุนแรงเทียบเท่าผู้เป็นโรคโลหิตจางชนิดเบต้าธาลัสซีเมียได้¹ ทำให้เป็นภาระต่อครอบครัว และก่อให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจได้

อุบัติการณ์การเกิดโลหิตจางโรคธาลัสซีเมียสูงมาก จากสถิติของโรงพยาบาลนครนายกในปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2557 พบสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคธาลัสซีเมียร้อยละ 8.68, 11.15 และ 11.85 ของสตรีที่มาฝากครรภ์ หน่วยฝากครรภ์ โรงพยาบาลนครนายกทั้งหมดตามลำดับ โดยพบผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียจำนวน 149 คน 167 คน และ 190 คน ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า จำนวนผู้ป่วย

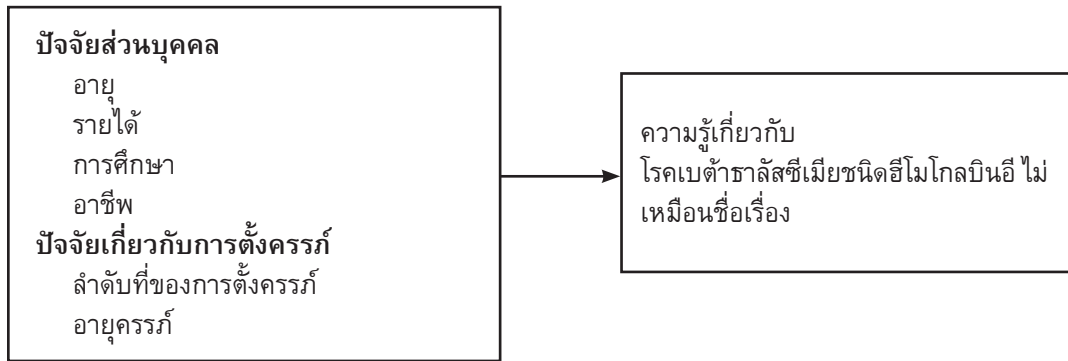
โรคธาลัสซีเมียมีการเพิ่มขึ้นทุกปี⁴ โรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดพาหะอีโมโกลบินอี (heterozygote hemoglobin E) (HbE trait) หรือเบต้าธาลัสซีเมียชนิดโรคอีโมโกลบินเป็นโรคที่พบมากที่สุดเนื่องจากมีการถ่ายทอดทางพันธุกรรมไปยังรุ่นลูกและรุ่นหลาน และเมื่อลูกๆ หลานๆ แต่งงานกับคู่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค มักก่อให้เกิดโรคโลหิตจางชนิดพาหะเบต้าของทารกในครรภ์ได้ ซึ่งบางรายก่อให้เกิดโรคเลือดที่รุนแรงปานกลางได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เสี่ยงทางเศรษฐกิจและเกิดปัญหาจิตใจตามมาได้

สตรีตั้งครรภ์ควรมีความรู้ที่ถูกต้องเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติตนได้ถูกต้องดังเช่น การศึกษาของบลูม อังในอุทุมพร ทองอุไทย⁵ กล่าวว่า ความรู้เป็นการระลึกถึงสิ่งเฉพาะ ความรู้เป็นขบวนการเชื่อมโยงเกี่ยวกับการจัดระเบียบใหม่ ซึ่งแบ่งเป็น 6 ระดับได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ ซึ่งจะนำไปสู่การมีเจตคติที่ดี และนำไปสู่การปฏิบัติตนได้ถูกต้อง นอกจากนี้จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ และปัจจัยเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุครรภ์และลำดับที่ของการตั้งครรภ์ สามารถส่งผลกระทบต่อความรู้ในสตรีตั้งครรภ์ซึ่งตามแนวคิดของบลูมที่อังในอุทุมพร ทองอุไทย⁵ สามารถกล่าวได้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเกี่ยวกับการตั้งครรภ์สามารถส่งผลกระทบต่อความรู้ซึ่งสามารถเชื่อมโยงต่อการปฏิบัติตนที่ถูกต้องได้ นอกจากนี้จากการศึกษาโรคธาลัสซีเมียของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดอำนาจเจริญ⁶ พบว่าระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจคัดกรองโรคธาลัสซีเมีย และพบว่า อายุของหญิงตั้งครรภ์และระดับการศึกษาเป็นตัวทำนายผลการ

ตรวจคัดกรองโรคธาลัสซีเมียที่ดีที่สุดโดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมียได้ร้อยละ 19.97 ซึ่งสนับสนุนว่าความรู้จะนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องได้ นอกจากนี้รายได้ครอบครัวเป็นแหล่งประโยชน์อย่างหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลตนเอง⁸ จากการศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีรายได้สูง จะสามารถแสวงหาสิ่งที่ดีเป็นประโยชน์ต่อการดูแลตนเองและเข้าถึงบริการต่างๆ ได้ดีกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำ⁹ ดังนั้นการศึกษานี้ต้องการศึกษาความสัมพันธ์และความสามารถในการทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมีย ชนิดอีโมโกลบินอีในสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายกด้วยปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ และปัจจัยเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุครรภ์และลำดับที่ของการตั้งครรภ์ โดยผลที่ได้จากการศึกษานี้จะสนับสนุนแนวทางการจัดบริการเพื่อให้สตรีตั้งครรภ์มีความรู้เกี่ยวกับโรคอีโมโกลบินอีที่ดีขึ้นต่อไป^{9, 10}

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ และปัจจัยเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุครรภ์และลำดับที่ของการตั้งครรภ์ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวสามารถทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดอีโมโกลบินอีได้



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีในสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายก
 2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีกับปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ) ปัจจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจ (อายุครรภ์และลำดับที่ของการตัดสินใจ) ในสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายก
 3. เพื่อศึกษาความสามารถในการทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมีย ชนิดฮีโมโกลบินอี ด้วยปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ ปัจจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจได้แก่ ลำดับที่ของการตัดสินใจ อายุครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายก
- คำถามวิจัย**

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีในสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายกอยู่ในระดับใด
2. ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ) ปัจจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจ (ลำดับที่ของการตัดสินใจ อายุครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์) กับความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้า

ธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอี ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายกเป็นอย่างไร

3. ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ) ปัจจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจ (ลำดับที่ของการตัดสินใจ อายุครรภ์) สามารถทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีในสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายกได้หรือไม่ อย่างไร

สมมติฐาน

1. ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ) ปัจจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจ (ลำดับที่ของการตัดสินใจ อายุครรภ์) มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีในสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายก
2. ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ) ปัจจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจ (ลำดับที่ของการตัดสินใจ อายุครรภ์) สามารถทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีในสตรี ตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายกได้

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์และความสามารถในการทำนายความรู้เกี่ยวกับ

โรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีด้วยปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ และปัจจัยเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ได้แก่ อายุครรภ์ และลำดับที่ของการตั้งครรภ์ ในสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายก โดยใช้รูปแบบวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) ในช่วงระหว่างวันที่ 1 เดือนมกราคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2558 จำนวนตัวอย่างสตรีตั้งครรภ์จำนวน 150 ราย

วัสดุและวิธีการ

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์เป็นโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดพาหะฮีโมโกลบินอี หรือโรคฮีโมโกลบินอี ณ โรงพยาบาลนครนายก จังหวัดนครนายก

การกำหนดขนาดตัวอย่าง

ใช้วิธีคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Thondike's formula¹¹ คือ

$$n = > 10k + 50$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตัวอย่าง

k = จำนวนตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา

(6 ตัวแปร)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือ $> 10(6) + 50$ ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง > 110 ซึ่งการศึกษานี้ได้คำนึงถึงการขาดหายของข้อมูลจึงได้รวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างที่มีจริงทั้งหมดในช่วงระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 ได้จำนวนตัวอย่างสตรีตั้งครรภ์จำนวนทั้งสิ้น 150 ราย

การเลือกตัวอย่าง เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purpose sampling) โดยมีเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

เกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าการศึกษา (inclusion criteria) ได้แก่

1. เป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลนครนายก จังหวัดนครนายก ที่มีประวัติเป็นโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดพาหะหรือโรคฮีโมโกลบินอี รายใหม่หรือรายเก่าก็ได้ โดยไม่จำกัดลำดับที่

2. เป็นสตรีตั้งครรภ์ที่ให้ผลบวกจากการตรวจด้วย dichlorophenol indophenol precipitation

3. เป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มีผล Hb typing เป็นโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดพาหะฮีโมโกลบินอี (heterozygote hemoglobin E) (HbE trait) (B^E/B) หรือเบต้าธาลัสซีเมียชนิดโรคฮีโมโกลบินอี (homozygous hemoglobin E) (B^E/B)

4. ยินดีและให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

หมายถึง หญิงตั้งครรภ์ที่สนใจเข้าร่วมการศึกษา แต่ อ่าน เขียน ภาษาไทยไม่ได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย อายุ การศึกษา รายได้ครอบครัว อาชีพ และปัจจัยเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ได้แก่ ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์

2. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับ เบต้าธาลัสซีเมียชนิดพาหะฮีโมโกลบินอี หรือเบต้าธาลัสซีเมียโรคฮีโมโกลบินอี จำนวน 14 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองได้แก่ ความหมาย สาเหตุ การตรวจคัดกรองโรค การถ่ายทอดทางพันธุกรรมสู่ทารก ผลต่อทารก และการปฏิบัติตน โดยให้ผู้เลือกตอบ 2 ตัวเลือกคือ ใช่ และไม่ใช่ การกำหนดน้ำหนัก

คะแนนเป็น 1 และ 0 ถ้าตอบถูกต้องให้ 1 คะแนน ตอบผิด ให้ 0 คะแนน โดยแบบทดสอบได้ผ่านการตรวจสอบตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และหาความเชื่อมั่นจากผู้รับบริการที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ได้ค่า Kuder-Richardson 20 (KR 20) ได้เท่ากับ 0.81

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดแล้ว ให้กลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและ แบบบันทึกข้อมูลการตั้งครรรค์ และแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอี จำนวน 14 ข้อด้วยตนเองก่อนพบแพทย์เพื่อตรวจครรรค์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ ปัจจัยเกี่ยวกับการตั้งครรรค์ได้แก่ ลำดับที่ของการตั้งครรรค์ อายุครรรค์ และความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีโดยใช้สถิติบรรยาย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ได้แก่ อายุ รายได้ อายุครรรค์ กับความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอี โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง การศึกษา อาชีพ ลำดับการตั้งครรรค์ กับความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอี โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test)

4. วิเคราะห์ความสามารถในการทำนายความรู้เกี่ยวกับเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอี ด้วยปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเกี่ยวกับการตั้งครรรค์โดยใช้สถิติวิเคราะห์ stepwise multiple linear regression¹²

ผลการศึกษา

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่าง 150 ราย มีอายุเฉลี่ย 24.25 ปี (SD = 7.15) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21 ถึง 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.3 อายุสูงสุด 37 ปี อายุต่ำสุด 13 ปี รายได้เฉลี่ย 9,886.67 บาท รายได้ต่ำสุด 3,000 บาท สูงสุด 20,000 บาท ส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาร้อยละ 60.0 อาชีพงานบ้านมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 48.7 รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 29.3 ส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรรค์ครั้งแรกคิดเป็นร้อยละ 46.7 กลุ่มตัวอย่างมีอายุครรรค์ระหว่าง 20 ถึง 36 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 76.7 มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีเฉลี่ย 8.46 คะแนน (SD = 2.22) ส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง (ร้อยละ 50 ถึง 80) คิดเป็นร้อยละ 56.7 มีคะแนนความรู้ต่ำสุด 3 คะแนน สูงสุด 13 คะแนน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 150)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
≤ 20	51	34.0
21-30	62	41.3
> 30	37	24.7
ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด (SD)	24.25, 13, 37 (7.15)	

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 150) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ (บาท)		
≤ 5,000	14	9.3
5,001-9,000	63	42.0
9,001-12,000	40	26.7
12,001-15,000	20	13.3
15,001-18,000	10	6.7
18,001-20,000	3	2.0
ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด (SD)	9,886.67, 3,000, 20,000 (3,761.56)	
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	7	4.7
ประถมศึกษา	28	18.7
มัธยมศึกษา	90	60.0
ปวช/ ปวส	19	12.7
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	6	4.0
อาชีพ		
งานบ้าน	73	48.7
รับจ้างทั่วไป	44	29.3
พนักงานบริษัท	9	6.0
รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	3	2.0
อื่นๆ 21	14.0	
ครรภ์ที่		
1	70	46.7
2	53	35.3
3	18	12.0
4	9	6.0
อายุครรภ์ (สัปดาห์)		
< 20	26	17.3
20-36	115	76.7
37-40	9	6.0
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอี		
น้อย (≤ 50%)	51	34.0
ปานกลาง (50-80%)	85	56.7
มาก (> 80%)	14	9.3
ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด (SD)	8.46, 3, 13 (2.22)	

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอี กับ อายุ รายได้ และอายุครรภ์ โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรค

เบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีมีความสัมพันธ์กับอายุครรภ์ ($r = -0.227, p < 0.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบความสัมพันธ์กับอายุ ($r = 0.105, p > 0.05$) และรายได้ ($r = 0.153, p > 0.05$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอี ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยเกี่ยวกับการตั้งครรภ์

ลำดับ	ตัวแปร	ความรู้	อายุ	รายได้	อายุครรภ์
1	ความรู้	-			
2	อายุ	0.105	-		
3	รายได้	0.153	0.000	-	
4	อายุครรภ์	-0.227 **	-0.154	0.098	-

** $p < 0.01$

จากตารางที่ 3 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีกับการศึกษา อาชีพ และลำดับที่ของการตั้งครรภ์ โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิด

ฮีโมโกลบินอีมีความสัมพันธ์กับการศึกษา ($\chi^2 = 1.925, p > 0.05$) อาชีพ ($\chi^2 = 0.854, p > 0.05$) และลำดับที่ของการตั้งครรภ์ ($\chi^2 = 0.870, p > 0.05$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 ค่าไคสแควร์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีกับปัจจัยต่างๆ

ปัจจัย	ความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมีย		χ^2	p
	< ร้อยละ 50 จำนวน (ร้อยละ)	≥ ร้อยละ 50 จำนวน (ร้อยละ)		
ระดับการศึกษา				
≤ มัธยมศึกษา	46 (36.8)	79 (63.2)	1.925	> 0.05
> มัธยมศึกษา	5 (20.0)	20 (80.0)		
อาชีพ				
งานบ้าน	28 (38.4)	45 (61.6)	0.854	> 0.05
อื่นๆ	23 (29.9)	54 (70.1)		
ลำดับที่ของการตั้งครรภ์				
ครรภ์แรก	27 (38.6)	43 (61.4)	0.870	> 0.05
ครรภ์หลัง	24 (34.0)	56 (66.0)		

จากตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความสามารถในการทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีด้วยปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเกี่ยวกับการตั้งครรภ์โดยใช้สถิติวิเคราะห์ stepwise multiple linear regression โดยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเรื่อง normality ของตัวแปรอิสระที่มีค่าต่อเนื่องได้แก่ อายุ ($Z = 1.267, p = 0.081$) รายได้ ($Z = 1.304, p = 0.067$) อายุครรภ์ ($Z = 1.197, p = 0.114$) และตัวแปรตามได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอี ($Z = 1.208, p = 0.108$) พบว่า ทุกตัวมีการแจกแจงแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ส่วนปัจจัยด้านการศึกษา อาชีพ ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ มิได้นำมาทดสอบเนื่องจากเป็นตัวแปรอิสระที่มีค่าไม่ต่อเนื่อง โดยการวิเคราะห์วิเคราะห์ stepwise multiple linear regression ได้มีการทำ dummy coding ในการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเรื่อง linearity พบว่า ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง โดยการทดสอบการกระจายของค่าความคลาดเคลื่อนพบว่าเป็นแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) นอกจากนี้ยังพบว่าการทดสอบ homoscedasticity พบว่าเส้นกราฟของสมการทำนาย แสดงจากมุมล่างด้านซ้ายไปยังมุมบนด้านขวาแสดงถึงการวิเคราะห์ครั้งนี้ไม่ละเมิดข้อตกลง

เบื้องต้นในเรื่องของ homoscedasticity และจากการทดสอบคุณสมบัติ autocorrelation ได้ค่า durbin-Watson 1.93 ผลจากการเปิดตารางสรุปได้ว่าไม่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น สรุปได้ว่าการวิเคราะห์โดยใช้ stepwise multiple linear regression ครั้งนี้ไม่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นข้อใดเลย

ผลจากการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีลำดับแรกได้แก่ อายุครรภ์ ลำดับต่อมาได้แก่ รายได้ สามารถเขียนสมการทำนายได้ดังนี้ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมีย = $9.479 - 0.0727$ (อายุครรภ์) $+ 0.0001$ (รายได้) โดยอายุครรภ์และรายได้สามารถรวมกันอธิบายความแปรปรวนของความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียได้ร้อยละ 8.3 อายุครรภ์ ($\beta = -0.245$) มีอิทธิพลต่อการทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคได้มากกว่ารายได้ ($\beta = 0.177$) หมายความว่า เมื่ออายุครรภ์เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้ความรู้เกี่ยวกับโรคลดลง 0.245 หน่วย เมื่อเปรียบเทียบกับอิทธิพลของรายได้พบว่า เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้ความรู้เพิ่มขึ้นเพียง 0.177 หน่วย ส่วนตัวแปรอื่นๆ ไม่พบความสัมพันธ์ในการทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอี

ตารางที่ 4 ความสามารถในการทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีด้วยปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยเกี่ยวกับการตั้งครรภ์โดยสถิติ stepwise multiple linear regression

ขั้นที่	ตัวทำนาย	R ²	R2 change	F change	b	SEb	Beta	t	p
1	อายุครรภ์	0.052	0.052	8.047**	-0.0727	0.0245	-0.245	-3.080	0.002
2	รายได้	0.083	0.031	4.967*	0.0001	0.0005	0.177	2.229	0.027

Constant = 9.479, $F_{2,147} = 6.615$, $p = 0.002$

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

วิจารณ์

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคอีโมโกลบินอี คะแนนอยู่ในช่วง 3 ถึง 13 คะแนน มีค่าเฉลี่ย 8.46 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.22 แสดงว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคอีโมโกลบินอี อยู่ในระดับพอใช้ และคะแนนความรู้มีการกระจายของคะแนนแตกต่างกันมาก แสดงว่ามีทั้งผู้ที่ตอบถูกและตอบผิดแตกต่างกันมาก ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างในระยะแรกที่มีการฝากครรภ์ จะได้รับคำแนะนำจากพยาบาลตามโปรแกรมการดูแลที่ทางโรงพยาบาลนครนายกได้จัดวางไว้ แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไปจากการที่ร่างกายหญิงตั้งครรภ์มีการเปลี่ยนแปลงมาก จากความไม่สุขสบายด้านต่างๆ ของร่างกาย อาจส่งผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์ใส่ใจในการดูแลตนเองในเรื่องของความสุขสบายมากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของบลูมอ้างในประภาเพ็ญสุวรรณ¹³ ซึ่งบลูมได้สนับสนุนว่าแต่ละอย่างจะเกิดก่อนหลังแล้วแต่บุคคลนั้น ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน จากความไม่สุขสบายของร่างกายทำให้หญิงตั้งครรภ์ต้องแสวงหาความรู้ ความคิดเรื่องความไม่สุขสบายก่อน จึงละเว้นทัศนคติค่านิยมการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับโรคและความรุนแรงของโรคเป็นลำดับหลังได้ ทำให้เกิดการหลงลืมความรู้เกี่ยวกับโรคอีโมโกลบินอีได้ ซึ่งน่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลการศึกษาพบว่า เมื่ออายุครรภ์มากขึ้น ความรู้เกี่ยวกับโรคลดลง จากการศึกษพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเลือดไม่รุนแรงมีคะแนนความรู้ที่วัดได้ต่ำสุด โดยตัวอย่างตอบถูกต้องเพียงร้อยละ 32 และสตรีตั้งครรภ์ตัวอย่างที่เป็นเบต้าธาลัสซีเมียชนิดพาหะอีโมโกลบินอี และเบต้าธาลัสซีเมียชนิดโรคอีโมโกลบินอี เป็นโรคที่ไม่รุนแรง มีผู้ตอบถูกต้องเพียงร้อยละ 38 นอกจากนี้ส่วน

คำถาม สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบต้าธาลัสซีเมียชนิดพาหะอีโมโกลบินอี แต่งงานกับสามีที่เป็นโรคเดียวกันคือ เบต้าธาลัสซีเมียชนิดพาหะอีโมโกลบินอี ทารกคลอดออกมาจะเป็นเบต้าธาลัสซีเมียชนิดโรคอีโมโกลบินอี 1 ใน 4 และเบต้าธาลัสซีเมียชนิด พาหะอีโมโกลบินอีที่ไม่รุนแรง 2 ใน 4 และทารกจะปกติ 1 ใน 4 แต่มีผู้ตอบถูกต้องเพียงร้อยละ 38 เช่นกัน ดังนั้นการให้ความรู้ควรเน้นประเด็น โรคที่สตรีตั้งครรภ์เป็นโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิด พาหะอีโมโกลบินอี และเบต้าธาลัสซีเมียชนิดโรคอีโมโกลบินอี ซึ่งทั้ง 2 โรคเป็นโรคธาลัสซีเมียที่ไม่รุนแรง ทำให้ซีดเล็กน้อยเท่านั้น และพยาบาลจะต้องทำความเข้าใจกับสตรีตั้งครรภ์และคู่สมรส เพราะโรคนี้จะถ่ายทอดทางพันธุกรรมไปสู่ลูกๆ และหลานต่อไป และลูกๆ หลานๆ ถ้าพบคู่เสี่ยงโรคโลหิตจางชนิดพาหะเบต้า ก็มีความเสี่ยงต่อโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียรุนแรงปานกลาง คือโรคเบต้าธาลัสซีเมีย/อีโมโกลบินอี การที่สตรีมีความรู้ที่ถูกต้องจะนำไปสู่การมีเจตคติที่ดีและนำไปสู่การปฏิบัติตนที่ถูกต้องและเหมาะสม

จากการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันพบว่า อายุครรภ์ มีความสัมพันธ์ กับ ความรู้เกี่ยวกับโรคอีโมโกลบินอีในทางลบ ($r = -0.227$, $p < 0.1$) สอดคล้องกับการศึกษาของ อรอนงค์ นามแสน⁶ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เวลาผ่านไปนานๆ จากการที่ระยะเวลาการตั้งครรภ์มีการดำเนินเป็นระยะเวลานานถึง 9 เดือน ความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับโรคอีโมโกลบินอีในระยะแรกที่มีการฝากครรภ์ หญิงตั้งครรภ์ตัวอย่างมีการหลงลืมได้ ไม่สามารถจดจำและนำความรู้ที่มีมาตอบคำถามได้ นอกจากนี้ จากความรุนแรงของโรคที่หญิงตั้งครรภ์ในแต่ละรายที่ต้องเผชิญมีความแตก

ต่างกันประกอบกับปัจจัยรายได้ที่ผลการศึกษพบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ ($r = 0.17, p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งทิพย์ วิจารณ์¹⁴ ดังนั้น หญิงตั้งครรภ์รายใดที่มีปัจจัยอายุครรภ์ที่มากและมีรายได้น้อยย่อมส่งผลให้ความรู้ที่วัดได้น้อยลง ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ว่าเมื่อสตรีตั้งครรภ์มีอายุครรภ์เพิ่มขึ้นน่าจะส่งผลให้มีความรู้เพิ่มขึ้นแต่ผลการศึกษกลับพบว่ามีความรู้ที่ลดลง ซึ่งคำอธิบายเพิ่มเติมอาจกล่าวได้ว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์เพิ่มขึ้นอาจมีความรู้เรื่องต่างๆ ไปเพิ่มขึ้นได้ซึ่งการวิจัยเรื่องนี้ไม่ได้วัด

จากผลการวิเคราะห์หัตถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่า มี 2 ตัวแปรที่ถูกเลือกเข้าสมการทำนายคืออายุครรภ์กับรายได้ โดยตัวแปรทั้ง 2 ตัว สามารถรวมอธิบายความแปรปรวนของความรู้เกี่ยวกับโรคฮีโมโกลบินอีได้ร้อยละ 8.3 ตัวแปรแรกที่สามารถทำนายคือ อายุครรภ์ซึ่งสามารถทำนาย ความรู้เกี่ยวกับโรคฮีโมโกลบินอีได้ร้อยละ 5.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) แสดงว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์น้อยจะมีความรู้เกี่ยวกับโรคฮีโมโกลบินอีมาก ($Beta = -0.245$) สตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์มาก จะมีความรู้เกี่ยวกับโรคฮีโมโกลบินอีน้อย ตัวแปรสุดท้ายคือรายได้ สามารถทำนาย ความรู้เกี่ยวกับโรคฮีโมโกลบินอีได้ร้อยละ 3.1 แสดงว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีรายได้มาก จะมีความรู้เกี่ยวกับโรคฮีโมโกลบินอีมาก ซึ่งผลการศึกษาสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ว่า หญิงตั้งครรภ์ตัวอย่างที่มีรายได้ครบถ้วนมาก มักจะมีเวลาในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและมักจะ สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลมากกว่าหญิงที่มีรายได้ครบถ้วนน้อย⁶ ตัวแปรที่เหลือ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับโรคฮีโมโกลบินอี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของดวงกมล ปิ่นเฉลียว และ

สุรัมภา รอดมณี⁷ ที่ศึกษาการรับรู้ภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมียพบว่า ระดับการศึกษาของหญิงตั้งครรภ์เป็นตัวทำนายรายได้ ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้และมีการดูแลตนเองดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยได้สรุปปัจจัยที่ร่วมทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอี ได้แก่ อายุครรภ์ และรายได้ ซึ่งสามารถร่วมทำนายได้ร้อยละ 8.3

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้และข้อเสนอในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจัดโปรแกรมการให้ความรู้เป็นระยะแก่สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบต้าธาลัสซีเมียชนิดพาหะฮีโมโกลบินอี หรือเบต้าธาลัสซีเมียชนิดโรคฮีโมโกลบินอี และกลุ่มเสี่ยงได้แก่ โลหิตจางชนิดพาหะเบต้าเป็นหลัก และจากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ร่วมทำนายความรู้เกี่ยวกับโรคฮีโมโกลบินอี ได้แก่ อายุครรภ์ และรายได้ ซึ่งสามารถร่วมทำนายได้ร้อยละ 8.3 โดยความรู้ควรเน้นเกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียโดยคำนึงถึงปัจจัยอายุครรภ์ที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความรู้ลดลงและกลุ่มสตรีที่มีรายได้ได้น้อยควรให้เวลาในการให้คำแนะนำให้มากขึ้น

2. เนื่องจากโรคธาลัสซีเมียเป็นโรคที่เข้าใจยาก การจัดโปรแกรมควรซักถามสตรีตั้งครรภ์และให้สตรีตั้งครรภ์สรุปให้ฟังทุกครั้งที่มาฝากครรภ์ และควรทำความเข้าใจให้เกิดความชัดเจน

3. จากผลของการวิจัยด้านความรู้รายข้อ สตรีตั้งครรภ์ตอบได้คะแนนน้อยที่สุดคือประเด็นเบต้าธาลัสซีเมียชนิดพาหะฮีโมโกลบินอีและเบต้าธาลัสซีเมียชนิดโรคฮีโมโกลบินเป็นโรคธาลัสซีเมียที่ไม่รุนแรง ถ้าแต่งงานกับสามีที่เป็นโรคเดียวกัน

กับสตรีตั้งครรภ์ ทารกจะเป็นเบต้าธาลัสซีเมียชนิดพาหะฮีโมโกลบินอี และเบต้าธาลัสซีเมียชนิดโรคฮีโมโกลบินอีที่ไม่รุนแรง หรืออาจจะปกติได้ แต่อย่างไรก็ตามพยาบาลควรเน้นคู่เสี่ยงที่เป็นโลหิตจางชนิดพาหะเบต้าและควรเจาะและสอนทำความเข้าใจ ถึงการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ซึ่งสามารถทำให้ทารกในครรภ์เป็นโรคธาลัสซีเมียรุนแรงปานกลางคือโรคเบต้าธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินอีอาจจะ 1 ใน 4 หรือ 2 ใน 4 ได้

4. ควรทำสื่อการสอนให้สตรีตั้งครรภ์และคู่สมรสในเรื่อง เบต้าธาลัสซีเมียชนิดพาหะฮีโมโกลบินอี กับโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดโรคฮีโมโกลบินอี และโรคโลหิตจางชนิดพาหะเบต้า เพราะโรคนี้จะพบมากที่สุด โดยทำให้เกิดความน่าสนใจและเข้าใจง่าย เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยสับสนกับโรคธาลัสซีเมียชนิดอื่นๆ ที่พบน้อย

5. ควรมีการวัดความรู้เรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ทั่วไปร่วมด้วย และควรใช้สถิติวิเคราะห์หาค่า analysis of covariance (ANCOVA) ในการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคเบต้าธาลัสซีเมียโดยศึกษาตัวแปรอายุของหญิงตั้งครรภ์เป็นตัวแปรเกินหรือตัวแปรร่วม (covariate variable)

เอกสารอ้างอิง

1. Tannirandorn, Y, Pupong, V. Meternal-fetal Medicine. 2nd.ed. Bangkok: The Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists; 2008: 261.
2. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hault JC, Rouse DJ, Spong CY. editors. Williams Obstetrics. (23rd ed). New York: Mc. Graw-Hill, 2010.
3. Thithapant V, Pitukvajara N, O-Prasertsawat P. Perinatal Medicine in Practice. 2nded. Bangkok: Unioncreation; 2009.
4. Nakornnayok Hospital. Nakornnayok Antenatal Statistics Report (2012-2014). Nakornnayok: Nakornnayok Hospital; 2015.
5. Jamornman U. Directory classification Academic Purposes: Classification of Educational Objectives, Handbook 1: Cognitive periodontal area. Bangkok: Chulalongkorn University; 1980.
6. Namsaen O. Factors that have been associated with the screening service road Katha thalassemia of pregnant women prenatal care in community hospitals offense [dissertation]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2012.
7. Pinchaleau D, Rodmani S. The study of health perception and self-care behaviors in pregnant with Thalassemia carrier. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2009; 10: 74-80.
8. Orem DE. Nursing concept of practice. 4thed . Saint Louis : Mosby Company; 1985.
9. Cao A, Kan YW. The prevention of thalassemia. Cold Spring Harb Perspect Med 2013; 3:a011775.
10. Pender NJ. Health Promotion in Nursing Practice. Conecticut: Appleton & Lange; 1981.
11. Thorndike RL. Research Problems and

- Techniques. Washington DC: U.S. Government Printing Office; 1947
12. Gooch PR, Leucha Y. Statistics for Nursing Research and SPSS for Window. Bangkok: Golden Point; 2013.
 13. Suwan P. To Measure Health Status: The Creation of Rating Scales and Questionnaires. Bangkok: V-J Printing; 1994.
 14. Veragool R. The relationship between perception of disease, social support and maternal behavior in caring for Thalassaemic children [dissertation]. Bangkok, Mahidol University; 1996.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การประมาณปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดต่อมลูกหมากผ่านท่อปัสสาวะโดยการคำนวณจากความเข้มข้น Hemoglobin ในน้ำสวณล้าง

วิทยา บุญเลิศเกิดไกร, พ.บ., ส.บ.**

* โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา : การผ่าตัดต่อมลูกหมากผ่านท่อปัสสาวะโดยใช้กล้อง ทำให้เลือดที่ออกมาผสมกับสารน้ำ การประเมินปริมาณเลือดที่สูญเสียไปจึงไม่มีความแม่นยำ การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาการประมาณปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดด้วยวิธีเชิงปริมาณ เพื่อคำนวณปริมาณเลือดให้ใกล้เคียงมากที่สุด

วัตถุประสงค์ : เพื่อค้นหาวิธีการประมาณปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดต่อมลูกหมากผ่านท่อปัสสาวะ โดยการคำนวณจากความเข้มข้น hemoglobin ในน้ำสวณล้าง

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ (correlation study) จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยผสมเลือดมนุษย์ที่มีระดับ hemoglobin ที่แตกต่างกัน และปริมาณที่แตกต่างกันใน sterile water ทำการตรวจความเข้มข้นของ hemoglobin ในสารน้ำที่ทำการผสมกับเลือดแล้ว หลังจากนั้นคำนวณปริมาณเลือดย้อนกลับด้วยสูตรทางคณิตศาสตร์ เปรียบเทียบกับปริมาณเลือด

ที่มีอยู่จริง และประมาณตัวเลขที่จะต้องบวกเพิ่มเข้าไปจากการคำนวณ

ผลการศึกษา: ปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดต่อมลูกหมากผ่านท่อปัสสาวะมีความสัมพันธ์กับระดับ hemoglobin ในเลือดของผู้ป่วย ระดับ hemoglobin ในน้ำสวณล้าง และปริมาณน้ำสวณล้าง จากการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดที่ได้จากการสร้างสูตรการคำนวณ มีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 142 ml

สรุป : ปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดต่อมลูกหมากผ่านท่อปัสสาวะ สามารถประมาณได้จากการคำนวณด้วยระดับ hemoglobin ในเลือดของผู้ป่วย ระดับ hemoglobin ในน้ำสวณล้าง และปริมาณน้ำสวณล้าง ด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีความคลาดเคลื่อนไม่มากนัก

คำสำคัญ: ปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดต่อมลูกหมากผ่านท่อปัสสาวะ

Original article

Estimation of Blood Loss in Transurethral Resection of Prostate gland (TUR-P) by Calculation from Hemoglobin Concentration in Irrigating Fluid

Wittaya Boonlerdkerdkrai M.D., B.P.H.*

* Chaophya Abhaibhubejhr Hospital, Prachinburi Province, Thailand

Abstract

Background : Blood loss estimation in Transurethral resection of the prostate gland (TUR-P) is very difficult and uncertain. This study demonstrated how to calculate blood loss from TUR-P in moderately exact volume.

Objectives : To estimate blood loss in Transurethral resection of the prostate gland (TUR-P) by calculation from Hemoglobin concentration in the irrigating fluid.

Material and Methods : Correlation study was done in a laboratory room. Different human blood was mixed with sterile water. Fifty samples of fluid were sent to monitor hemoglobin concentration. Calculated blood in these samples was done by equation comprised of 3 parameters: blood hemoglobin, fluid hemoglobin, and irrigating volume. Then calculated results were compared to real blood in different irrigating volume table. More exact estimated blood loss was made by adding those

compared results to the equation in different irrigating volume and blood hemoglobin. Finally, the exact equation was developed in computer spreadsheet program to improve real utilization.

Results: Blood volume loss in TUR-P was significantly correlated with blood hemoglobin, irrigating fluid hemoglobin and irrigating fluid volume by regression analysis ($p < 0.05$). The maximal error of estimated blood loss calculated by exact equation was 142 ml.

Conclusion: Estimated blood loss in TUR-P could be calculated from hemoglobin concentration in the irrigating fluid, patient blood hemoglobin and irrigating volume with the computer program in acceptable error.

Keywords: Estimation of blood loss, Transurethral resection of prostate gland (TUR-P)

บทนำ

การผ่าตัดรักษาโรคต่อมลูกหมากโตในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ใช้การผ่าตัดผ่านท่อปัสสาวะโดยใช้กล้อง Transurethral resection of prostate (TUR-P) ซึ่งเป็นการรักษาที่เป็นมาตรฐาน การผ่าตัดจำเป็นต้องใช้สารน้ำเพื่อทำให้เกิดช่องให้มองเห็นและสามารถผ่าตัดต่อมลูกหมากได้ สารน้ำจะเป็นสื่อกลางให้ไฟฟ้าไหลผ่านและตัดเนื้อต่อมลูกหมาก สารน้ำที่ใช้ในการผ่าตัดส่วนใหญ่ใช้น้ำกลั่น (sterile water) ในผู้ป่วยบางรายทำให้เกิดอาการแทรกซ้อน เช่น TURP Syndrome ประมาณร้อยละ 20¹ ซึ่งเกิดจากสารน้ำซึมเข้าสู่กระแสเลือดเป็นปริมาณมาก ทำให้ผู้ป่วยมีระดับเกลือแร่ในร่างกายผิดปกติ มีอาการทางระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลว เป็นต้น อุบัติการณ์การให้เลือดหลังการผ่าตัดพบได้ประมาณร้อยละ 0.4 ถึง 1² ซึ่งขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น ปัจจัยเกี่ยวกับผู้ป่วย ขนาดต่อมลูกหมาก หรือเทคนิคการผ่าตัด³ และมีการเสียชีวิตประมาณร้อยละ 1⁴ นอกจากการใช้น้ำกลั่นแล้ว ในปัจจุบันมีการใช้สารน้ำชนิดอื่น เช่น glycine⁵ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อน แต่ยังมีราคาสูง ในประเทศไทยจึงยังใช้น้ำกลั่นในหลายโรงพยาบาล

การประเมินปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการรักษาของศัลยแพทย์ โดยเฉพาะวิสัญญีแพทย์ที่ต้องดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤต หรือมีโรคประจำตัวต่างๆ ซึ่งการผ่าตัดผ่านทางท่อปัสสาวะที่มีการใช้น้ำกลั่นนั้น ทำให้เลือดที่ออกมาผสมกับสารน้ำ การประเมินปริมาณเลือดที่สูญเสียไปจึงเป็นไปได้ยาก การศึกษาเพื่อหาวิธีประเมินปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดให้มีความแน่นอนมากที่สุดจึงมีความสำคัญมากในการ

ตัดสินใจสั่งการรักษาผู้ป่วย เป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการให้สารน้ำหรือเลือดที่ไม่เหมาะสม

จากการศึกษาที่ผ่านมา มีการประเมินปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการดูสีน้ำสวนล้างระดับสัญญาณชีพ หรือการเจาะเลือดปลายนิ้ว⁶ ยังมีความแตกต่างกันและไม่เป็นมาตรฐานเท่าที่ควร ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำและส่วนประกอบของเลือดไม่เหมาะสม การประมาณปริมาณเลือดด้วยการประเมินความเข้มของสีน้ำล้างด้วยตาเปล่าข้างเดียว นับได้ว่าเป็นวิธีที่ง่าย แต่ก็ยังไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับการอ่านของแต่ละคน⁴ การประเมินด้วยวิธีเชิงปริมาณจึงเป็นวิธีที่ดีกว่า แต่ยังไม่มีการพัฒนาให้มีการนำมาใช้เท่าที่ควร การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาการประมาณปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดด้วยวิธีเชิงปริมาณเพื่อให้ได้ปริมาณเลือดที่ใกล้เคียงมากที่สุด โดยจำลองการสูญเสียเลือดจริงในห้องทดลอง ทำการวัดทางห้องปฏิบัติการและสร้างสูตรการคำนวณเพื่อประมาณปริมาณเลือดที่สูญเสียไปจากตัวแปรที่กำหนด

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อค้นหาวิธีการประมาณปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดต่อมลูกหมากผ่านท่อปัสสาวะ โดยอาศัยการคำนวณจากความเข้มข้น hemoglobin ในน้ำสวนล้าง

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ (correlation study) จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดต่อมลูกหมาก

ผ่านท่อปัสสาวะและความเข้มข้น hemoglobin ใน น้ำสวณล้าง พร้อมทั้งสร้างสูตรทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำมาใช้ในการประมาณปริมาณเลือดที่สูญเสีย ได้ในทางปฏิบัติ

กระบวนการศึกษา

1. นำตัวอย่างเลือดมนุษย์ที่เหลือจากการ ตรวจโดยไม่สามารถระบุตัวผู้ป่วย ที่มีระดับ hemoglobin 7 ถึง 8 g/dl 2 ตัวอย่าง 9 ถึง 10 g/dl 2 ตัวอย่าง 11 ถึง 12 g/dl 2 ตัวอย่าง 13 ถึง 14 g/dl 2 ตัวอย่าง มากกว่า 15 g/dl 2 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 10 ตัวอย่าง ตัวอย่างละ 1, 2, 3, 4 และ 5 ml ผสมกับ sterile water 100 ml จะได้สาร น้ำที่ได้ผสมแล้ว จำนวน 50 ตัวอย่าง

2. ทำการวัดระดับ Hemoglobin ในสารน้ำ ที่ได้ผสมแล้ว จำนวน 50 ตัวอย่าง จะได้ค่า hemo- globin ของสารน้ำ ที่มีเลือดจริงผสมอยู่ตั้งแต่ 1 ถึง 5 ml ผสมกับ sterile water 100 ml

3. สร้างตารางจำลอง ในกรณีที่ต้องใช้ ปริมาณน้ำสวณล้างที่ต้องใช้ในการผ่าตัด 10,000 15,000 และ 20,000 ml จากตัวอย่างสารน้ำที่ได้ ผสมเลือดไว้แล้ว ตั้งแต่ 1 ถึง 5 ml ใน sterile water 100 ml เช่น จากสารน้ำตัวอย่างมีเลือด 1 ml ใน sterile water 100 ml ค่าความเข้มข้นของ hemoglobin จะเท่ากับน้ำสวณล้าง 10,000, 15,000 และ 20,000 ml ที่มีเลือดในนั้นจริง จำนวน 100, 150 และ 200 ml ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปริมาณเลือดจริงที่มีอยู่ในสารน้ำสวณล้างปริมาณต่างๆ ประมาณจากตัวอย่างที่นำมาทดสอบ

ตัวอย่าง	ปริมาณเลือด (ml) ที่ผสมใน sterile water 100 ml	ปริมาณเลือดจริง (ml) ที่มีอยู่ในสารน้ำสวณล้าง (ml)		
		10,000	15,000	20,000
1	1	100	150	200
2	2	200	300	400
3	3	300	450	600
4	4	400	600	800
5	5	500	750	1,000

4. ในแต่ละตัวอย่าง คำนวณกลับไปเพื่อ ตัวอย่างมาจากน้ำสวณล้างที่ใช้ในการผ่าตัด ประมาณปริมาณเลือด โดยกำหนดให้แต่ละ 10,000, 15,000 และ 20,000 ml จากสูตร⁷

$$\text{ปริมาณที่สูญเสียจากการผ่าตัด(ml)} = \frac{\text{ความเข้มข้น hemoglobin ในน้ำสวณล้าง (g/dl)} \times \text{ปริมาณน้ำสวณล้าง (ml)}}{\text{ความเข้มข้นของ hemoglobin ในเลือดของผู้ป่วย (g/dl)}}$$

จะได้ค่าประมาณเลือดที่สูญเสียจากการ คำนวณ 150 ค่า และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปร (multivariate analysis) ด้วย multiple linear regression

5. เปรียบเทียบค่าประมาณเลือดที่สูญเสีย จากการคำนวณ และค่าปริมาณเลือดที่เป็นจริง และนำมาลบกัน จะได้ค่าความแตกต่างของค่าที่

ได้จากการคำนวณและค่าจริง นำมาสร้างตาราง แสดงค่าความแตกต่างจากการคำนวณและค่าจริง จำแนกตามกลุ่มของความเข้มข้นของ hemoglo- bin ในเลือดของผู้ป่วยและปริมาณน้ำสวณล้าง เพื่อ จะได้นำค่าเฉลี่ยความแตกต่างที่ต้องบวกเพิ่ม เข้าไปในสูตรเบื้องต้นเพื่อให้ได้ประมาณเลือดที่ ไกล่เคียงที่สุด โดยใช้ค่าเฉลี่ยความแตกต่าง และ

ยุบรวมตารางที่มีค่าใกล้เคียงกัน เพื่อให้สามารถ
สร้างสูตรการคำนวณให้ง่ายขึ้น

ตัวอย่าง สารน้ำตัวอย่างที่มาจากเลือดที่มีระดับ
hemoglobin 7 g/dl จำนวน 2 ml ผสมใน sterile
water 100 ml ซึ่งจะเหมือนกับการที่สูญเสียเลือด
จริงจำนวน 200, 300, 400 ml ในน้ำสวนล้าง
10,000, 15,000 และ 20,000 ml ตามลำดับ วัด
hemoglobin ได้ 0.1 g/dl นำมาคำนวณตามสูตร
ปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัด
=
$$\frac{0.1 \text{ (g/dl)} \times 10,000 \text{ (ml)}}{7 \text{ (g/dl)}} = 142.8 \text{ ml}$$

(จากเลือดที่มีระดับ hemoglobin 7 g/dl โดย
ใช้น้ำสวนล้าง 10,000 ml ในการผ่าตัดต่อมลูก
หมากผ่านท่อปัสสาวะ โดยมีระดับ hemoglobin
ในน้ำสวนล้าง 0.1 g/dl สำหรับตัวเลขน้ำสวนล้าง
จำนวน 10,000 ml นั้นในความเป็นจริง ควรจะเป็น
10,200 ml เพราะต้องรวมจำนวนเลือดที่สูญเสีย
ไปด้วย แต่ในทางปฏิบัติยังไม่ทราบตัวเลขนี้ จึง
ประมาณว่าเท่ากับน้ำสวนล้างที่ใช้จริงไปก่อน)

ดังนั้นค่าความแตกต่างปริมาณเลือดที่สูญเสีย
จากการคำนวณและปริมาณเลือดที่สูญเสียจริง
จากเลือดที่มีระดับ hemoglobin 7 g/dl โดยใช้
น้ำสวนล้าง 10,000 ml ในการผ่าตัดต่อมลูกหมาก
ผ่านท่อปัสสาวะ และมีระดับ hemoglobin ในน้ำ
สวนล้าง 0.1 g/dl

= ปริมาณเลือดที่เป็นจริง-ปริมาณเลือดจาก
การคำนวณ = $200 - 142.8 = 57.2 \text{ ml}$

วิเคราะห์สูตรที่สร้างขึ้นมาว่า จะทำให้ค่า
จากการคำนวณที่ได้มีความแตกต่างจากค่าจริง
ประมาณเท่าใด

นำสูตรคำนวณที่สมบูรณ์แล้วไปเขียนด้วย
โปรแกรมตารางคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์
(spreadsheet computer program) โดยต้องระบุ
ตัวแปร 3 ตัว ได้แก่ ความเข้มข้นของ hemoglobin
ในเลือดของผู้ป่วย ความเข้มข้นของ hemoglobin
ในน้ำสวนล้าง และปริมาณน้ำสวนล้าง เพื่อสะดวก
ในการนำไปใช้

เครื่องมือที่ใช้คือ เครื่องวัดระดับ hemoglo-
bin ในเลือด

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ประกอบด้วย

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย พิสัย
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ multiple linear
regression เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง
ตัวแปร (multivariate analysis)

ผลการศึกษา

ตัวอย่างน้ำสวนล้างที่เกิดจาก การผสม
เลือดปริมาณต่าง ๆ กัน และมีความเข้มข้นของ
hemoglobin ที่แตกต่างกัน จะทำให้ค่าของความ
เข้มข้นของ hemoglobin ในน้ำสวนล้างมีค่าต่าง
ต่างกันไปด้วย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจระดับ hemoglobin จากของเหลวที่ได้จาก sterile water ผสมกับเลือดที่มีระดับ
hemoglobin แตกต่างกัน

ปริมาณเลือด (ml) ที่ผสมใน sterile water	ระดับ hemoglobin จากของเหลวที่ได้จาก sterile water ผสมกับเลือด (g/dL)				
	Blood Hb 7-8	Blood Hb 9-10	Blood Hb 11-12	Blood Hb 13-14	Blood Hb > 15
1	< 0.1	< 0.1	0.1	0.1	0.1
	< 0.1	< 0.1	0.1	0.1	0.1

ตารางที่ 2 ผลการตรวจระดับ hemoglobin จากของเหลวที่ได้จาก sterile water ผสมกับเลือดที่มีระดับ hemoglobin แตกต่างกัน (ต่อ)

ปริมาณเลือด (ml) ที่ผสมใน sterile water	ระดับ hemoglobin จากของเหลวที่ได้จาก sterile water ผสมกับเลือด (g/dl)				
	Blood Hb 7-8	Blood Hb 9-10	Blood Hb 11-12	Blood Hb 13-14	Blood Hb > 15
2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3
3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4
	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4
4	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5
	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6
5	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
	0.3	0.4	0.6	0.6	0.7

จากการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอย ปริมาณเลือดที่สูญเสียได้ ($p < 0.05$, $R^2 = 0.89$)
 ปริมาตรน้ำสว่นล่าง hemoglobin ในเลือดผู้ป่วย ดังตารางที่ 3
 และ hemoglobin ในน้ำสว่นล่าง สามารถทำนาย

ตารางที่ 3 สมการถดถอย (multiple linear regression)

	unstandardized coefficients		std. coefficients	t	sig.
	b	std. error	beta		
ค่าคงที่	102.546	38.284		2.679	0.008
ปริมาตรน้ำสว่นล่าง	0.032	0.002	0.528	19.111	0.0001
Hb ในเลือดผู้ป่วย	-38.377	2.526	-0.456	-15.191	0.0001
Hb ในน้ำสว่นล่าง	1194.871	42.537	0.843	28.090	0.0001

dependent variable: ปริมาณเลือดที่สูญเสีย

เมื่อคำนวณปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการ มีค่าต่ำกว่าค่าจริงที่จำลองมาจากตัวอย่างเลือดที่
 ผ่าตัดด้วยสูตรพื้นฐานทางเคมี⁷ แล้วพบว่าค่าที่ได้ ผสมกับ sterile water ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าความแตกต่างของปริมาณเลือดจริงและปริมาณเลือดจากการคำนวณแยกตามระดับ hemoglobin ในเลือด และปริมาณน้ำสว่นล่าง

hemoglobin ในเลือด		ปริมาณน้ำสว่นล่าง 10,000 ml	ปริมาณน้ำสว่นล่าง 15,000 ml	ปริมาณน้ำสว่นล่าง 20,000 ml
7-8	ค่าเฉลี่ย	88.67	133.01	177.35
	N	8.00	8.00	8.00
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	46.64	69.96	93.28

ตารางที่ 4 ค่าความแตกต่างของปริมาณเลือดจริงและปริมาณเลือดจากการคำนวณแยกตามระดับ hemoglobin ในเลือด และปริมาณน้ำสวณล่าง (ต่อ)

hemoglobinในเลือด		ปริมาณน้ำสวณล่าง 10,000 ml	ปริมาณน้ำสวณล่าง 15,000 ml	ปริมาณน้ำสวณล่าง 20,000 ml
9-10	ค่าเฉลี่ย	90.09	135.13	180.18
	N	8.00	8.00	8.00
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	17.98	26.98	35.97
11-12	ค่าเฉลี่ย	54.97	82.45	109.94
	N	10.00	10.00	10.00
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	28.91	43.37	57.82
13-14	ค่าเฉลี่ย	51.00	76.50	101.99
	N	10.00	10.00	10.00
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	23.62	35.42	47.23
>15	ค่าเฉลี่ย	51.56	77.33	103.11
	N	10.00	10.00	10.00
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	20.10	30.14	40.19
ทั้งหมด	ค่าเฉลี่ย	65.33	98.00	130.67
	N	46.00	46.00	46.00
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	32.64	48.97	65.29

จากตารางด้านบนสามารถแบ่งกลุ่มตามค่าเฉลี่ยให้อยู่ในกลุ่มที่ใกล้เคียงกันได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าความแตกต่างของปริมาณเลือดจริงและปริมาณเลือดจากการคำนวณแยกตามระดับ hemoglobin ในเลือด และปริมาณน้ำสวณล่าง ตามค่าที่ใกล้เคียงกัน

hemoglobinในเลือด		ปริมาณน้ำสวณล่าง 10,000 ml	ปริมาณน้ำสวณล่าง 15,000 ml	ปริมาณน้ำสวณล่าง 20,000 ml
7-10	ค่าเฉลี่ย	89.38	134.07	178.76
	N	16.00	16.00	16.00
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	34.16	51.23	68.31
>10	ค่าเฉลี่ย	52.51	78.76	105.01
	N	30.00	30.00	30.00
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	23.69	35.53	47.37

จากข้อมูลด้านบน สูตรการคำนวณปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดมี 3 วิธี ดังนี้

1. สูตรที่ได้จากสมการถดถอย

$$= 102.546 + 0.032 (\text{ปริมาณน้ำสวณล่าง}) - 38.377 (\text{hemoglobinในเลือด}) + 1194.871 (\text{hemoglobin ในน้ำสวณล่าง})$$

2. สูตรที่ได้จากการคำนวณตามปกติทางเคมี⁵

$$= \frac{\text{ความเข้มข้น hemoglobin ในน้ำสวณล้าง (g/dl) x ปริมาณน้ำสวณล้าง (ml)}}{\text{ความเข้มข้นของ hemoglobin ในเลือดของผู้ป่วย (g/dl)}}$$

3. สูตรที่ได้จากการคำนวณตามปกติทางเคมีบวกค่าคงที่จากการวิเคราะห์ความแตกต่างจากค่าจริง

$$= \frac{\text{ความเข้มข้น hemoglobin ในน้ำสวณล้าง (g/dl) x ปริมาณน้ำสวณล้าง (ml) + ค่าคงที่จากตารางแยกตามกลุ่ม}}{\text{ความเข้มข้นของ hemoglobin ในเลือดของผู้ป่วย (g/dl)}}$$

เมื่อเปรียบเทียบค่าจากการคำนวณและค่าจริงสามารถแยกตามสูตรการคำนวณ แสดงได้จากตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงความแตกต่างระหว่างค่าที่คำนวณได้จากสูตรและค่าจริง

	maximum	minimum	average
สูตรที่ได้จากสมการถดถอย	217.52	1.73	60.87
สูตรที่ได้จากการคำนวณตามปกติทางเคมี	318.07	18.31	98.00
สูตรที่ได้จากการคำนวณตามปกติทางเคมีบวกค่าคงที่	142.18	0.26	33.28

จากตารางแสดงความแตกต่างระหว่างค่าที่คำนวณได้จากสูตรและค่าจริง แสดงให้เห็นว่า สูตรที่ได้จากการคำนวณตามปกติทางเคมีบวกค่าคงที่มีค่าคงที่น้อยที่สุด เมื่อได้สูตรการคำนวณแล้ว สามารถนำไปสร้างตารางช่วยคำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดังรูปที่ 1

	A	B
1	Total TURP Bleed Volume	
2		
3	Irrigant Volume	15000
4	Real Patient Hb	15
5	Irrigant Hb	0.1
6	Regression Equation with Constant*	126.38
7	Calculated TURP Bleed Volume**	100.00
8	Exact Bleed Volume***	179.00
9		
10	* Regression Equation with Constant	
11	** (Irrigant Hb*Irrigant Volume)/Real Patient Hb	
12	*** Calculated TURP Bleed Volume + Constant	
13		
14		

รูปที่ 1 ตารางช่วยคำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

วิจารณ์

การผ่าตัดรักษาโรคต่อมลูกหมากโตผ่านท่อปัสสาวะโดยใช้กล้อง Transurethral resection of prostate (TUR-P) เป็นการรักษาที่เป็นมาตรฐาน การผ่าตัดจำเป็นต้องใช้สารน้ำเพื่อทำให้เกิดช่องให้มองเห็นต่อมลูกหมากและเป็นสื่อไฟฟ้าในการตัดเนื้อเยื่อ เลือดที่ออกมาจะผสมกับสารน้ำที่ใช้ ทำให้การประมาณเลือดที่สูญเสียเป็นไปได้ยาก การวัด hemoglobin ของผู้ป่วยเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการผ่าตัดยังเป็นวิธีที่ไม่แน่นอนเนื่องจากร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงจากการให้สารน้ำระหว่างการผ่าตัด การศึกษาที่ผ่านมามีการประเมินปริมาณเลือดหลายวิธี เช่นการประเมินด้วย refractometer หรือ การเปรียบเทียบสีจากกระดาษกรองที่จุ่มลงในสารน้ำ ซึ่งเป็นการวัดในเชิงกึ่งปริมาณเท่านั้น⁴ จากการศึกษาที่ใช้ urine strip ก็ยังเป็นการวัดกึ่งปริมาณที่อาจมีความคลาดเคลื่อนได้ถึง 0.5 ถึง 2 เท่า⁵ หรือการประเมินโดยใช้ chromium-51⁶ อาจใช้เวลาและไม่ได้สะดวก

การประเมินปริมาณเลือดในน้ำสวนล้างจำเป็นต้องใช้ค่า hemoglobin ของผู้ป่วย ปริมาณสารน้ำสวนล้างที่ได้ และ hemoglobin ในน้ำสวนล้าง สอดคล้องกับการศึกษา⁷ ที่พบว่าตัวแปรทั้ง 3 ตัวมีความสัมพันธ์กับปริมาณเลือดจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอย สามารถนำมาใช้ทำนายปริมาณเลือดได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังมีข้อจำกัดทางสถิติอยู่บ้าง การนำสูตรการคำนวณนี้มาใช้ ค่าตัวแปรควรมีค่าอยู่ในช่วงที่นำมาสร้างสูตร เช่น น้ำสวนล้างไม่ควรมากกว่า 20 ลิตร อีกทั้งการสร้างสูตรสมการถดถอย ควรมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากการศึกษานี้มีการใช้กลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้น อาจทำให้สูตรนี้ไม่เหมาะสมได้ และมี

ความคลาดเคลื่อนมากพอสมควร การใช้วิธีทางสถิติขั้นสูงอาจปรับสูตรการคำนวณให้มีความแม่นยำมากขึ้นได้ การนำสูตรทางเคมีพื้นฐานสามารถนำมาทำนายปริมาณเลือดได้ แต่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้วัดระดับ hemoglobin ในน้ำสวนล้างที่มีปริมาณน้อยยังไม่ละเอียดมากนัก อีกทั้งการวัด hemoglobin จำเป็นต้องทำให้เม็ดเลือดแดงแตก เพื่อวัดปริมาณ hemoglobin ที่ได้ แต่การที่เลือดผสมกับ sterile water อาจมีเม็ดเลือดแดงบางส่วนไม่แตก หรือน้ำสวนล้างไม่เพียงพอเดียวกัน ส่งผลให้การวัด hemoglobin อาจไม่ตรงกับความเป็นจริงได้ ซึ่งจากการศึกษานี้ ค่าที่ได้จากสูตรทางเคมีนั้นมีความคลาดเคลื่อนค่อนข้างมากพอสมควร จึงจำเป็นต้องมีการปรับสูตรคำนวณโดยบวกค่าคงที่ที่ได้จากตารางที่มาจากความแตกต่างระหว่างค่าจริงและจากการคำนวณโดยสูตรพื้นฐาน และปรับให้ละเอียดขึ้นจากการแบ่งกลุ่มตามปริมาณน้ำสวนล้างและระดับ hemoglobin ในเลือด ทำให้ค่าความแตกต่างลดลงอย่างชัดเจน ถึงอย่างไรก็ตามก็ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง เนื่องจากการพัฒนาสูตรนั้นอยู่ในช่วงปริมาณน้ำสวนล้าง 10,000 ถึง 20,000 ml และระดับ hemoglobin ในเลือดตั้งแต่ 7 ถึง 15 g/dl หากเกินช่วงนี้ไปอาจทำให้ค่าความคลาดเคลื่อนมากขึ้นได้ อีกทั้งน้ำสวนล้างควรวัดจากปริมาณน้ำที่ผสมกับเลือดทั้งหมด ซึ่งเป็นไปได้ยากพอสมควร เนื่องจากอาจมีน้ำสวนล้างบางส่วนไหลซึมอยู่ที่ผ้าปูผ่าตัดหรือราดลงบนพื้น ซึ่งน้ำสวนล้างที่ไม่ได้อยู่ในถังนั้นอาจถือได้ว่ามีปริมาณไม่มากนัก ไม่ต้องนำมาคำนวณเพื่อลดความยุ่งยากในการปฏิบัติ ส่วนปริมาณน้ำกลั่นที่ใช้ในการผ่าตัดนั้นอาจไม่เป็นตัวแทนที่ดีนักของน้ำสวนล้างเนื่องจากน้ำสวนล้างนั้นเป็นน้ำกลั่นผสมกับเลือด ทำให้ค่าที่ได้จากการ

คำนวณน้อยลง ซึ่งในทางคณิตศาสตร์อาจต้องปรับสูตรการคำนวณอีกเล็กน้อยหากจะใช้ปริมาณน้ำกลั่นมาคำนวณ แต่ก็จะทำให้ยุ่งยากพอสมควร และมีความคลาดเคลื่อนในระดับหนึ่งอยู่ดี เนื่องจากข้อจำกัดอื่น อย่างไรก็ตามการปรับสูตรด้วยการเพิ่มค่าคงที่เข้าไปก็จะช่วยให้ความคลาดเคลื่อนน้อยลงในระดับที่พอยอมรับได้ จากการตรวจสอบด้วยการคำนวณย้อนกลับเทียบกับสถานการณ์จำลอง การประเมินด้วยวิธีนี้สามารถวัดเป็นเชิงปริมาณที่เป็นตัวเลข และสามารถนำมาปรับใช้ทางคลินิก เพื่อประกอบการตัดสินใจในการรักษาผู้ป่วยได้อย่างมั่นใจมากกว่าการวัดในเชิงกึ่งปริมาณ สามารถใช้ได้อย่างสะดวกจากการเขียนสูตรการคำนวณลงบนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้วยการลงข้อมูลในช่องที่กำหนดก็จะได้ผลลัพธ์ในทันที สำหรับการวัดระดับ hemoglobin ในปัจจุบันสามารถทำได้ง่ายด้วยอุปกรณ์พกพา^{9, 10} ที่ได้ผลรวดเร็วและเชื่อถือได้ในระดับหนึ่ง

การประมาณปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัดต่อมลูกหมากผ่านท่อปัสสาวะ สามารถคำนวณได้จากสูตรทางคณิตศาสตร์ที่ประกอบด้วย ตัวแปร 3 ตัว คือ ความเข้มข้นของ hemoglobin ในเลือดของผู้ป่วย ความเข้มข้นของ hemoglobin ในน้ำสวบล้าง และปริมาณน้ำสวบล้าง อีกทั้งผลลัพธ์จากการคำนวณด้วย สูตรที่ได้จากการคำนวณตามปกติทางเคมีบวกค่าคงที่มีความคลาดเคลื่อนไม่มากนัก หากตรงตามข้อตกลงเบื้องต้นแล้ว และสามารถเขียนเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้ ในอนาคต หากมีการพัฒนาเครื่องมือวัดที่ละเอียดถูกต้องและสะดวก อาจช่วยให้การประมาณปริมาณเลือดได้แม่นยำมากขึ้น อย่างไรก็ตามการประเมินผู้ป่วยในทุกมิติอย่างถูกต้องและ

ต่อเนื่องยังเป็นสิ่งที่ละเอียดไม่ได้ นอกเหนือจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่แม่นยำน่าเชื่อถือ

เอกสารอ้างอิง

1. K MH, S P. TURP syndrome - current concepts in the pathophysiology and management. Indian Journal of Urology 2001; 17:97.
2. Lynch M, Sriprasad S, Subramonian K, Thompson P. Postoperative haemorrhage following transurethral resection of the prostate (TURP) and photoselective vaporisation of the prostate (PVP). Ann R Coll Surg Engl 2010 ; 92: 555–8.
3. Kirollos MM, Campbell N. Factors influencing blood loss in transurethral resection of the prostate (TURP): auditing TURP. Br J Urol 1997; 80: 111-5.
4. O'Donnell AM, Foo ITH. Anaesthesia for transurethral resection of the prostate. Contin Educ Anaesth Crit Care Pain 2009 ; 9:92–6.
5. Transurethral resection of the prostate syndrome [Internet]. Wikipedia, the free encyclopedia. 2014 [cited 2014 Sep 28]. Available from: http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Transurethral_resection_of_the_prostate_syndrome&oldid=622305625
6. Sreeramart D, Kusumaphanyo C, Pasitchakrit P, Santiwantanakul S. Proper Bedside Laboratory Analysis for Estimating Blood Volume Diluted in

- Irrigating Sterile Water for Transurethral Resection of Prostate Gland. Thai J Anesthesiology 2007; 33:229–35.
7. Ungjaroenwathana W, Bunyaratavej C, Tosukhowong P, Dissayabutra T. Estimation of blood loss in transurethral resection of prostate (TUR-P) by urine-strip. J Med Assoc Thai 2007 ; 90:2409–15.
8. Descazeaud A, Azzousi AR, Ballereau C, Bruyere F, Robert G, Delongchamps NB, et al. Blood loss during transurethral resection of the prostate as measured by the chromium-51 method. J Endourol 2010;24:1813–6.
9. Wattanarungson C. Evaluation of Two Methods for Hemoglobin Screening Among Blood Donors. J Hematol Transfus Med 2011; 21:147-52.
10. Rippmann CE, Nett PC, Popovic D, Seifert B, Pasch T, Spahn DR. Hemocue, an accurate bedside method of hemoglobin measurement? J Clin Monit 1997 ; 13:373–7.

นิพนธ์ต้นฉบับ

สำรวจความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์ สำหรับดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในจังหวัดจันทบุรี

อรอนงค์ เจียรสุตวิมล, พ.บ. *, ศศิโสภิต แพงศรี, พย.ม. **, ยศพล เหลืองโสมนภา, ปร.ด. **

* หน่วยโรคไต กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

** ภาควิชาการพยาบาลเด็ก ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา : ปัจจุบันพบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมากขึ้น จัดเป็นปัญหาเร่งด่วนของประเทศ เนื่องจากเป็นโรคที่มีค่าใช้จ่ายและอัตราการเสียชีวิตสูง โรคไตเรื้อรังสามารถป้องกัน ชะลอการเสื่อมของไต ตลอดจนการดูแลรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ตามนโยบายการพัฒนาาระบบสุขภาพ (service plan) ของรัฐบาลที่ส่งเสริมการจัดตั้งคลินิกโรคไตเรื้อรัง

วัตถุประสงค์: เพื่อสำรวจความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในจังหวัดจันทบุรี

วัสดุและวิธีการ: การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้รูปแบบการศึกษาระบบพรรณนา กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร และนักโภชนาการในโรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน 11 แห่ง ในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 238 คน เก็บข้อมูลในระหว่างเดือนมีนาคม ถึง เดือนพฤษภาคม ในปี พ.ศ. 2558 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีค่าความตรงของแบบสอบถาม 0.98 และค่าความเที่ยง คำนวนค่าคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson: KR20) ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.839 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ ระหว่างโรงพยาบาลศูนย์ กับโรงพยาบาลชุมชน โดยใช้สถิติ Independent t-test

และเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์แต่ละวิชาชีพ โดยใช้สถิติ F-test

ผลการศึกษา: พบว่า บุคลากรทางการแพทย์มีคะแนนความรู้เฉลี่ย 14 คะแนนจาก 21 คะแนน โดยมีคะแนนความรู้มากกว่าร้อยละ 80 เพียง ร้อยละ 27.3 ของบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด จากผลการศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์ กับโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดจันทบุรี พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลชุมชนมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังไม่แตกต่างกัน และผลการเปรียบเทียบความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรัง ระหว่างบุคลากรแต่ละวิชาชีพ พบว่า แพทย์ พยาบาล เภสัชกร โภชนาการ มีความรู้ไม่แตกต่างกัน

สรุป: จากผลการศึกษาในครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรมีการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้เป็นไปตามแนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ 2) ควรมีการดำเนินการจัดการอบรมหรือสัมมนาเพื่อพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และมีการจัดอบรมให้ความรู้แยกตามกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ในองค์กรความรู้ที่ยังขาดในแต่ละกลุ่มให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ในจังหวัดจันทบุรี

คำสำคัญ: โรคไตเรื้อรัง ความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์

Original article

Knowledge for Caring of Patients with Chronic Kidney Diseases in Healthcare Personnel in Chanthaburi Province.

Onanong Jearnsujitvimol, M.D. *, Sasisopit Pangsri, M.N.S. **

Yosapon Leaungsomnapa, Ph.D. **

* Nephrology unit, Department of Medicine, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province, Thailand.

** Department of Pediatric, Adult and Elderly, Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi Province, Thailand.

Abstract

Background : An increase in some patients with chronic kidney diseases (CKD) has become an urgent problem at the national level as a result of its high mortality rate as well as the expensive cost of care and treatment including renal replacement therapy, which may be necessary in many cases. However, deterioration of the kidney function can be delayed or even prevented. The healthcare personnel is, therefore, having vital roles in providing health care in these patients especially with the establishment of the CKD clinics according to the government service plan.

Objective: To assess the background knowledge in healthcare personnel involving in the care of patients with CKD in Chanthaburi province.

Materials and Method: This descriptive study was performed in a hospital center and 11 district hospitals in Chanthaburi province between March and May 2015. 238 health care personnel including doctors, nurses, pharmacists and nutritionists participated in our study. Each person had to complete 1) a demographic data questionnaire and 2) a CKD knowledge test (validity 0.84). We use independent t-test for analysis the comparison of background knowledge between

healthcare personnel in hospital center and district hospital, and use F-test for analyzing among subgroup of healthcare personnel

Results: This study showed that healthcare personnel had average knowledge score 14 points (from total score 21 points. Additionally, only 27.3% of them had knowledge score more than 80 points. Background knowledge between healthcare personnel in hospital center and district hospital was not a significant difference. Moreover, it did not significantly differ among the subgroup of the healthcare staff.

Conclusion: As the result of this study revealed, we would like to propose our suggestions as followed 1) healthcare personnel who involve in caring for CKD patients should increase their knowledge on CKD so as to improve the quality of care and to comply with the government service plan 2) there should be training days or a seminars depending on their baseline knowledge and potency for the healthcare personnel in Chanthaburi province.

Keyword: Chronic kidney disease, Knowledge of healthcare personnel

บทนำ

ในปัจจุบันวิวัฒนาการทางการแพทย์มีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้จำนวนผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โรคไตเรื้อรังเป็นโรคที่พบอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้น จากสถิติของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย พบผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในปี พ.ศ. 2550 มีความชุกของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต 4,308 ราย หรือ 68.34 รายต่อล้านประชากร (ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 3,410 ราย หรือ 54.10 รายต่อล้านประชากร ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่อง 528 ราย หรือ 8.37 รายต่อล้านประชากร และผู้ป่วยปลูกถ่ายไต 370 ราย หรือ 68.34 รายต่อล้านประชากร) เพิ่มขึ้นเกือบ 4 เท่าในปี พ.ศ. 2554 มีความชุกของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต 14,555 ราย หรือ 227.42 รายต่อล้านประชากร (ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 7,901 ราย หรือ 123.45 รายต่อล้านประชากร ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่อง 6,252 ราย หรือ 97.68 รายต่อล้านประชากร และผู้ป่วยปลูกถ่ายไต 402 ราย หรือ 6.28 รายต่อล้านประชากร)¹

ในจังหวัดจันทบุรีมีความชุกของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน จากปี พ.ศ. 2553 มีผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้าย 504 ราย เพิ่มขึ้นเป็น 4 เท่าในปี พ.ศ. 2555 มีผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้าย 2,159 ราย โดยจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ในปี พ.ศ. 2553 ถึงปี พ.ศ. 2555 เป็นผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 91, 151 และ 226 รายตามลำดับ ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่อง 7, 18, และ 33 รายตามลำดับ² จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตมีจำนวนเพิ่มขึ้นส่วนหนึ่งมาจากนโยบายของสำนักงาน

ประกันสุขภาพแห่งชาติ (บัตรทอง) เริ่มต้นในปี พ.ศ. 2551 มีนโยบายให้ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายทุกรายสามารถเข้าถึงการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีการล้างไตทางช่องท้องเป็นวิธีการแรกโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และนอกจากนี้ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี มีการดำเนินการจัดตั้งคลินิกโรคไตเรื้อรังอย่างเป็นทางการขึ้นในปี พ.ศ. 2556 เพื่อเป็นคลินิกนำร่องต้นแบบให้แก่โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดจันทบุรี

โรคไตเรื้อรังเป็นโรคแทรกซ้อนจากโรคเรื้อรังอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการทำงานของไต เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง การเจ็บป่วยเรื้อรังเหล่านี้ส่งผลต่อการทำหน้าที่ของไต จนเข้าสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ผู้ป่วยจะเกิดภาวะไม่สมดุลน้ำ เกลือแร่ และกรดต่าง รวมถึงมีของเสียคั่งในร่างกาย ผู้ป่วยจะทุกข์ทรมานจากการดำเนินของโรค จนต้องได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตในที่สุด ได้แก่ การล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่อง การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม หรือการปลูกถ่ายไต^{3,4} ซึ่งการบำบัดทดแทนไตเป็นการรักษาที่มีค่าใช้จ่ายสูง ใช้งบประมาณจากกระทรวงสาธารณสุขเป็นจำนวนมหาศาลต่อปี เพราะฉะนั้นการรักษาไตเรื้อรังที่ดีที่สุดคือ การป้องกันและการชะลอความเสื่อมของไต

สำหรับผู้ป่วยที่มีไตเรื้อรังระยะสุดท้ายแล้ว ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต โดยผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฟอกเลือดครั้งละ 1,500 ถึง 2,500 บาท/ ครั้ง สัปดาห์ละ 2 ถึง 3 ครั้ง⁵ (ยศ ตีระวัฒนา วารสารสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2549) เฉลี่ยค่าใช้จ่ายต่อเดือนของผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คือ 12,000 ถึง 30,000 บาท ส่วนผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่อง กระทรวงสาธารณสุขต้อง

เสียค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำยาฟอกไต ล้างไตทางช่องท้อง เฉลี่ย 30,000 บาท ต่อคนต่อเดือน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายสูงที่ผู้ป่วยและรัฐต้องเสียจากการบำบัดทดแทนไต การป้องกันเพื่อชะลอการเสื่อมของไตจึงมีความสำคัญที่จะช่วยลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและรัฐ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

รัฐจึงเห็นความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยกลุ่มไตเรื้อรังโดยให้โรงพยาบาลศูนย์ของทุกจังหวัดดำเนินการจัดตั้งคลินิกโรคไตเรื้อรัง เพื่อเฝ้าระวังและคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง เมื่อพบผู้ป่วยไตเรื้อรัง ต้องให้คำแนะนำที่จะป้องกันการชะลอความเสื่อมของไตอย่างถูกวิธี และเมื่อผู้ป่วยเกิดไตเรื้อรังระยะสุดท้ายสามารถเข้าถึงการบำบัดทดแทนไตอย่างทั่วถึงตามสิทธิการรักษา นอกจากนี้ยังเห็นปัญหาของระบบการบริหารจัดการระบบสุขภาพ ซึ่งต้องอาศัยบุคลากรทางด้านสุขภาพหลายสาขาเพื่อช่วยสนับสนุนให้ระบบบริการสุขภาพมีความสมบูรณ์ และเป็นประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนทั้งกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยไตเรื้อรัง

แนวทางการจัดตั้งคลินิกโรคไตเรื้อรังต้องการให้มีการจัดบริการให้ครบทุกระยะของโรคเพื่อเป็นการส่งเสริม ป้องกัน และชะลอความเสื่อมของไตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องมีองค์ประกอบของบุคลากร ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ ซึ่งบุคลากรเหล่านี้มีคุณค่าและมีความสำคัญต่อผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นอย่างมาก แต่เนื่องจากการดำเนินการของคลินิกโรคไตเรื้อรังยังอยู่ในระยะต้น ยังขาดข้อมูลที่จะนำมาพัฒนาคลินิกโรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะความรู้ของบุคลากรแต่ละสาขา ยังไม่เคยมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังของบุคลากร

เหล่านี้ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพการดูแลให้ครบทั้งการส่งเสริม ป้องกัน และชะลอความเสื่อมของไต ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์ สำหรับให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อสำรวจความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในจังหวัดจันทบุรี จำแนกตามสถานบริการ
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระหว่างบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลศูนย์ กับโรงพยาบาลชุมชน และเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์แต่ละวิชาชีพ ในจังหวัดจันทบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาจากประชากร คือ บุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร และนักโภชนาการในโรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน 11 แห่ง ในจังหวัดจันทบุรี ในเดือนมีนาคม ถึงเดือนพฤษภาคม ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 238 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลศูนย์ กับโรงพยาบาลชุมชน และบุคลากรทางการแพทย์แต่ละวิชาชีพ ในจังหวัดจันทบุรี

ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดตามกรอบแนวทางการพัฒนาและเชื่อมโยงระบบบริการ

สุขภาพ สาขาโรคไตโดยหน่วยงานภาคี และสถาบันที่เกี่ยวข้อง ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และติดตามการประเมินผล โดยมีรายละเอียดดังนี้

แนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ได้แก่ การสร้างระบบการพัฒนาและกลไกที่มีประสิทธิภาพ การป้องกันและควบคุมโรค การดูแลผู้ป่วยเพื่อชะลอความเสื่อมของไต การสร้างและส่งเสริมเทคโนโลยีการแพทย์ที่ทันสมัย การพัฒนามาตรฐานการบริการ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่อง ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเข้าถึงการปลูกถ่ายไต

บุคลากรทางการแพทย์ เป็นตัวแปรที่สำคัญที่จะขับเคลื่อนระบบบริการสุขภาพให้เป็นไปตามแนวทางของระบบบริการสุขภาพ การศึกษาครั้งนี้ จึงขอเน้นการศึกษาความรู้ในประเด็น แนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ได้แก่ ความรู้ในการป้องกัน ควบคุม การดูแลผู้ป่วย เพื่อชะลอความเสื่อมของไต

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) โดยทำการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างในช่วงเวลาเดียว คือ เดือนมีนาคม ถึงเดือนพฤษภาคม ในปี พ.ศ. 2558

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้บุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ ในโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดจันทบุรี การคำนวณขนาดตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากเป็นวิจัยเชิงสำรวจจึงต้องการกลุ่ม

ตัวอย่างในการศึกษาจำนวนมากจึง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวนทั้งสิ้น 238 ราย และมีการกำหนดเกณฑ์คัดเลือกตัวอย่างเข้าสู่วิจัย ดังนี้ 1) บุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป (general practice) ที่ปฏิบัติงานดูแลแผนกผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 44 ราย พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 139 ราย เภสัชกรประจำโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 49 ราย นักโภชนาการประจำโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 6 ราย และ 2) ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ โดยได้รับบอกกล่าวแล้วเต็มใจ และลงชื่อในหนังสือยินยอม

เครื่องมือในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถามดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ข้อคำถาม 8 ข้อ เกี่ยวกับ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน ประสบการณ์การทำงาน ระดับการศึกษา เคยได้ รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหรือไม่ และเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากแหล่งใด

2. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคไตเรื้อรัง ก่อนการบำบัดทดแทนไต⁷ เป็นข้อคำถามจำนวน 21 ข้อ ให้เลือกตอบ โดยแปลผล คือ ตอบถูกได้ คะแนนข้อละ 1 คะแนน ตอบผิด ได้คะแนน 0 คะแนน แบบกลุ่มคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนต่ำกว่า 12 คะแนน หรือน้อยกว่า

ร้อยละ 50 หมายถึง แย่มาก

คะแนน 11 ถึง 12 คะแนน หรือร้อยละ 50 ถึง 59 หมายถึง แย่

คะแนน 13 ถึง 14 คะแนน หรือร้อยละ 60 ถึง 69 หมายถึง ปานกลาง

คะแนน 15 ถึง 16 คะแนน หรือร้อยละ 70 ถึง 79 หมายถึง ดี

คะแนน 17 คะแนนขึ้นไปหรือร้อยละ 80 ถึง 100 หมายถึง ดีมาก

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบวัดความรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์เฉพาะทางโรคไต พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางไต อาจารย์พยาบาล เกสัชกร และนักโภชนาการ ได้ค่าความตรงของแบบสอบถาม (content validity index: CVI) .98 นำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเที่ยง (reliability) ด้วยการคำนวณค่าคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson: KR20) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่โรงพยาบาลตราดจำนวน 30 ราย ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.84

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ดังนี้ ข้อมูลทั่วไปใช้การแจกแจงความถี่และร้อยละ การสำรวจความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามสถานบริการและบุคลากรทางการแพทย์ในจังหวัดจันทบุรีใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ คะแนนต่ำสุด สูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ ระหว่างโรงพยาบาลศูนย์ กับโรงพยาบาลชุมชน โดยใช้สถิติ independent t-test และเปรียบเทียบความรู้

เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์แต่ละวิชาชีพ โดยใช้สถิติ F-test

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 82.4) อายุเฉลี่ย 37.9 ปี (SD 9.6) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพยาบาล (ร้อยละ 58.4) ประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย 14.8 (SD 10.3) และระดับการศึกษาส่วนใหญ่คือปริญญาตรี (ร้อยละ 86.6)

2. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของบุคลากรทางการแพทย์ในจังหวัดจันทบุรี พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (ร้อยละ 66.8) โดยได้รับความรู้ส่วนใหญ่จากการศึกษาด้วยตนเอง (ร้อยละ 17.2) ดังตารางที่ 1

3. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำแนกตามสถานบริการในจังหวัดจันทบุรี พบว่า มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมากกว่าร้อยละ 80 ในข้อคำถามข้อที่ 1 ข้อความใดเป็นจริงเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง (โรงพยาบาลศูนย์ ร้อยละ 95.6 โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 85) ข้อที่ 4 ผู้ป่วยที่มีประวัติการเจ็บป่วยใดถือว่ามีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคไตเรื้อรังมากที่สุด (โรงพยาบาลศูนย์ ร้อยละ 95.6 โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 90.2) ข้อที่ 5 การคัดกรองผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงควรได้รับการตรวจในข้อใด (โรงพยาบาลศูนย์ ร้อยละ 93.3 โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 94.8) และมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังน้อยกว่าร้อยละ 50 ในข้อคำถามข้อที่ 2 เกณฑ์การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังข้อใดถูกต้อง (โรงพยาบาลศูนย์ ร้อยละ 31.1 โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 28) ข้อที่ 6 การติดตามระดับการทำงาน

ของไต โดยการตรวจค่า eGFR และการตรวจปัสสาวะ ควรทำตามข้อใด (โรงพยาบาลศูนย์ ร้อยละ 53.3 โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 32.6) และ ข้อที่ 18 ผู้ป่วยไตเรื้อรังทุกคนควรได้รับการคัดกรองและฉีดวัคซีนชนิดใด (โรงพยาบาลศูนย์ ร้อยละ 44.4 โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 31.1) ดังตารางที่ 2

4. ระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามสถานบริการในจังหวัดจันทบุรี พบว่าโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่มีความรู้มากกว่า ร้อยละ 80 (ร้อยละ 31.1 และ 26.4 ตามลำดับ) โรงพยาบาลศูนย์มีคะแนนต่ำสุด 9 คะแนน สูงสุด 21 คะแนน ค่าเฉลี่ย 14.6 คะแนน (SD 3.8) โรงพยาบาลชุมชนมีคะแนนต่ำสุด 3 คะแนน สูงสุด 21 คะแนน ค่าเฉลี่ย 13.8 คะแนน (SD 4.1) ดังตารางที่ 3

5. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำแนกตามบุคลากรทางการแพทย์ในจังหวัดจันทบุรี พบว่า แพทย์ตอบถูกมากที่สุด ข้อคำถามข้อที่ 1 ข้อความใดเป็นจริงเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง (ร้อยละ 100) ตอบถูกน้อยที่สุดในข้อที่ 2 เกณฑ์การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังข้อใดถูกต้อง (ร้อยละ 25) เช่นเดียวกับพยาบาลที่ตอบถูกในข้อที่ 2 น้อยที่สุด (ร้อยละ 23) และพยาบาล เกสัชกร นักโภชนาการ ตอบคำถามข้อ 5 การคัดกรองผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงควรได้รับการตรวจในข้อใด ถูกต้องมากที่สุด (ร้อยละ 95.0 93.9 และ 100 ตามลำดับ) ส่วนข้อคำถามที่เกสัชกรและนักโภชนาการตอบได้น้อยที่สุด คือ ข้อที่ 6 การติดตามระดับการทำงานของไต โดยการตรวจค่า eGFR และการตรวจปัสสาวะ ควรทำตามข้อใด (ร้อยละ 32.7 และ 33.3 ตามลำดับ) นอกจากนี้ นักโภชนาการสูงสุดในการตอบ

ข้อคำถามที่ 3 ข้อใดกล่าวถูกต้องในการแบ่งระยะผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ข้อที่ 4 ผู้ป่วยที่มีประวัติการเจ็บป่วยใดถือว่ามีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคไตเรื้อรังมากที่สุด ข้อที่ 10 ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยาเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ข้อที่ 13 ผู้ป่วยไตเรื้อรังควรแนะนำให้รับประทานอาหารในข้อใดมากที่สุด และ ข้อที่ 14 ข้อใดคืออาหารที่มีฟอสเฟตสูง ได้ร้อยละ 100 ดังตารางที่ 4

6. ระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามบุคลากรทางการแพทย์ในจังหวัดจันทบุรี พบว่า แพทย์ พยาบาล เกสัชกร นักโภชนาการส่วนใหญ่มีความรู้มากกว่า ร้อยละ 80 (ร้อยละ 38.6 23.7 24.5 และ 49.9 ตามลำดับ) แพทย์มีคะแนนต่ำสุด 9 คะแนน สูงสุด 21 คะแนน ค่าเฉลี่ย 15.2 คะแนน (SD 3.4) พยาบาลมีคะแนนต่ำสุด 3 คะแนน สูงสุด 21 คะแนน ค่าเฉลี่ย 13.4 คะแนน (SD 4.1) เกสัชกรมีคะแนนต่ำสุด 7 คะแนน สูงสุด 21 คะแนน ค่าเฉลี่ย 14.1 คะแนน (SD 3.9) นักโภชนาการมีคะแนนต่ำสุด 10 คะแนน สูงสุด 21 คะแนน ค่าเฉลี่ย 15.7 คะแนน (SD 5.0) ดังตารางที่ 5

7. ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลศูนย์ กับโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดจันทบุรี พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลชุมชนมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแตกต่างจากโรงพยาบาลศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการเปรียบเทียบความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรัง ระหว่างบุคลากรแต่ละอาชีพ พบว่า แพทย์ พยาบาล เกสัชกร โภชนาการ มีความรู้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 1 การได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของบุคลากรทางการแพทย์ในจังหวัดจันทบุรี (n = 238)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง		
ไม่เคย	159	66.8
เคย	79	33.2
รูปแบบของการเคยได้รับความรู้		
ไม่เคยได้รับความรู้	159	66.8
การประชุม/ อบรมสัมมนา	37	15.5
การศึกษาดูงาน	1	0.4
การศึกษาด้วยตนเอง	41	17.2

ตารางที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแบ่งตามข้อคำถาม จำแนกตามสถานบริการในจังหวัดจันทบุรี

ข้อคำถาม	ความถี่ (ร้อยละ)		
	โรงพยาบาลศูนย์ (n = 45)	โรงพยาบาลชุมชน (n = 193)	รวม (N=238)
1. ข้อความใดเป็นจริงเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง	43 (95.6)	164 (85.0)	207 (87.0)
2. เกณฑ์การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังข้อใดถูกต้อง	14 (31.1)	54 (28.0)	68 (28.6)
3. ข้อใดกล่าวถูกต้องในการแบ่งระยะ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3	33 (73.3)	146 (75.6)	179 (75.2)
4. ผู้ป่วยที่มีประวัติการเจ็บป่วยใดถือว่ามีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคไตเรื้อรังมากที่สุด	43 (95.6)	174 (90.2)	217 (91.2)
5. การคัดกรองผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงควรได้รับการตรวจในข้อใด	42 (93.3)	183 (94.8)	225 (94.5)
6. การติดตามระดับการทำงานของไต โดยการตรวจค่า eGFR และการตรวจปัสสาวะ ควรทำตามข้อใด	24 (53.3)	63 (32.6)	87 (36.6)
7. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใดควรส่งต่อ หรือปรึกษาอายุรแพทย์โรคไต	35 (77.8)	122 (63.2)	157 (66.0)
8. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการควบคุมความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคไต	25 (55.6)	112 (58.0)	137 (57.8)
9. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	30 (66.7)	112 (58.0)	142 (59.7)
10. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยาเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	30 (66.7)	142 (73.6)	172 (72.3)
11. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการควบคุมระดับไขมันในเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	39 (86.7)	123 (63.7)	162 (68.1)

ตารางที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแบ่งตามข้อคำถาม จำแนกตามสถานบริการในจังหวัดจันทบุรี

ข้อคำถาม	ความถี่ (ร้อยละ)		
	โรงพยาบาลศูนย์ (n = 45)	โรงพยาบาลชุมชน (n = 193)	รวม (N=238)
12. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการควบคุมอาหารประเภทโปรตีนในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	28 (62.2)	116 (60.1)	144 (60.5)
13. ผู้ป่วยไตเรื้อรังควรแนะนำให้รับประทานอาหารในข้อใดมากที่สุด	26 (57.8)	134 (69.4)	160 (67.2)
14. ข้อใดคืออาหารที่มีฟอสเฟตสูง	32 (71.1)	143 (74.1)	175 (73.5)
15. ผู้ป่วยไตเรื้อรัง ควรจัดอาหารแบบใดเหมาะสมที่สุด	35 (77.8)	139 (72.0)	174 (73.1)
16. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลรักษาภาวะโลหิตจางในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	35 (77.8)	131 (67.9)	166 (69.7)
17. ยาใดควรหลีกเลี่ยงในผู้ป่วยไตเรื้อรัง	39 (86.7)	159 (82.4)	198 (83.2)
18. ผู้ป่วยไตเรื้อรังทุกคนควรได้รับการคัดกรองและฉีดวัคซีนชนิดใด	20 (44.4)	60 (31.1)	80 (33.6)
19. ผู้ป่วยไตเรื้อรังควรได้รับการตรวจพิเศษใดเพื่อการคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือดในครั้งแรกของการวินิจฉัย	35 (77.8)	154 (79.8)	189 (79.4)
20. ผู้ป่วยไตเรื้อรังควรได้รับคำแนะนำเพื่อเตรียมตัวสำหรับการบำบัดทดแทนไตเมื่อเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะใด	23 (51.1)	122 (63.2)	145 (60.9)
21. ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่เลือกการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมควรได้รับการเตรียมเส้นเลือดอย่างน้อยกี่เดือน	25 (55.6)	114 (59.1)	139 (58.4)

ตารางที่ 3 ระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามสถานบริการ ในจังหวัดจันทบุรี

ระดับคะแนน	ความถี่ (ร้อยละ)		
	โรงพยาบาลศูนย์ (n = 45)	โรงพยาบาลชุมชน (n = 193)	รวม (N=238)
ต่ำกว่า 50%	7 (15.6)	41 (21.2)	48 (20.2)
50-59%	9 (20.0)	34 (17.6)	43 (18.1)
60-69%	7 (15.6)	34 (17.6)	41 (17.2)
70-79%	8 (17.8)	33 (17.1)	41 (17.2)
มากกว่า 80%	14 (31.1)	51 (26.4)	65 (27.3)

โรงพยาบาลศูนย์: min-max = 9-21, mean 14.6, SD 3.8

โรงพยาบาลชุมชน: min-max = 3-21, mean 13.8, SD 4.1

รวม: min-max = 3-21, mean 14.0, S.D 4.0

ตารางที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแบ่งตามข้อคำถาม จำแนกตามบุคลากรทางการแพทย์แต่ละวิชาชีพ ในจังหวัดจันทบุรี

ข้อคำถาม	ความถี่ (ร้อยละ)			
	แพทย์ (n = 44)	พยาบาล (n = 139)	เภสัชกร (n = 49)	นักโภชนาการ (n = 6)
1. ข้อความใดเป็นจริงเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง	44 (100)	113 (81.3)	45 (91.8)	5 (83.3)
2. เกณฑ์การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังข้อใดถูกต้อง	11 (25.0)	32 (23.0)	22 (44.9)	3 (50.0)
3. ข้อใดกล่าวถูกต้องในการแบ่งระยะ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3	40 (90.9)	104 (74.8)	29 (59.2)	6 (100)
4. ผู้ป่วยที่มีประวัติการเจ็บป่วยใดถือว่ามีความเสี่ยงสูง ในการเกิดโรคไตเรื้อรังมากที่สุด	42 (95.5)	125 (89.9)	44 (89.8)	6 (100)
5. การคัดกรองผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงควรได้รับการตรวจ ในข้อใด	41 (93.2)	132 (95.0)	46 (93.9)	6 (100)
6. การติดตามระดับการทำงานของไต โดยการตรวจ ค่า eGFR และการตรวจปัสสาวะ ควรทำตามข้อใด	20 (45.5)	49 (35.3)	16 (32.7)	2 (33.3)
7. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใดควรส่งต่อ หรือปรึกษา อายุรแพทย์โรคไต	37 (84.1)	81 (58.3)	35 (71.4)	4 (66.7)
8. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการควบคุมความดัน โลหิตสูงในผู้ป่วยโรคไต	30 (68.2)	72 (51.8)	31 (63.3)	4 (66.7)
9. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการลดปริมาณโปรตีน ในปัสสาวะในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	30 (68.2)	72 (51.8)	36 (73.5)	4 (66.7)
10. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยาเพื่อการควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	39 (88.6)	95 (68.3)	32 (65.3)	6 (100)
11. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการควบคุมระดับไขมัน ในเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	35 (79.5)	84 (60.4)	39 (79.6)	4 (66.7)
12. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร ประเภทโปรตีนในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	28 (63.6)	86 (61.9)	25 (51)	5 (83.3)
13. ผู้ป่วยไตเรื้อรังควรแนะนำให้รับประทานอาหาร ในข้อใดมากที่สุด	29 (65.9)	96 (69.1)	29 (59.2)	6 (100)
14. ข้อใดคืออาหารที่มีฟอสเฟตสูง	28 (63.6)	100 (71.9)	41 (83.7)	6 (100)
15. ผู้ป่วยไตเรื้อรัง ควรจัดอาหารแบบใดเหมาะสมที่สุด	36 (81.8)	91 (65.5)	42 (85.7)	5 (83.3)
16. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลรักษาภาวะ โลหิตจางในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	29 (65.9)	93 (66.9)	40 (81.6)	4 (66.7)
17. ยาใดควรหลีกเลี่ยงในผู้ป่วยไตเรื้อรัง	42 (95.5)	109 (78.4)	44 (89.8)	3 (50.0)
18. ผู้ป่วยไตเรื้อรังทุกคนควรได้รับการคัดกรองและ ฉีดวัคซีนชนิดใด	15 (34.1)	42 (30.2)	20 (40.8)	3 (50.0)

ตารางที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแบ่งตามข้อคำถาม จำแนกตามบุคลากรทางการแพทย์แต่ละวิชาชีพ ในจังหวัดจันทบุรี (ต่อ)

ข้อคำถาม	ความถี่ (ร้อยละ)			
	แพทย์ (n = 44)	พยาบาล (n = 139)	เภสัชกร (n = 49)	นักโภชนาการ (n = 6)
19. ผู้ป่วยไตเรื้อรังควรได้รับการตรวจพิเศษใดเพื่อการคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือดในครั้งแรกของการวินิจฉัย	40 (90.9)	114 (82.0)	31 (63.3)	4 (66.7)
20. ผู้ป่วยไตเรื้อรังควรได้รับคำแนะนำเพื่อเตรียมตัวสำหรับการบำบัดทดแทนไตเมื่อเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะใด	28 (63.6)	88 (63.3)	25 (51.0)	4 (66.7)
21. ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่เลือกการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมควรได้รับการเตรียมเส้นเลือดอย่างน้อยกี่เดือน	24 (54.5)	91 (65.5)	20 (40.8)	4 (66.7)

ตารางที่ 5 ระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามบุคลากรทางการแพทย์แต่ละวิชาชีพ ในจังหวัดจันทบุรี

ระดับคะแนน	ความถี่ (ร้อยละ)			
	แพทย์ (n = 44)	พยาบาล (n = 139)	เภสัชกร (n = 49)	นักโภชนาการ (n = 6)
ต่ำกว่า 50%	5 (11.4)	31 (22.3)	11 (22.4)	1 (16.7)
50-59%	6 (13.6)	29 (20.9)	7 (14.3)	1 (16.7)
60-69%	9 (20.5)	21 (15.1)	10 (20.4)	1 (16.7)
70-79%	7 (15.9)	25 (18.0)	9 (18.4)	0 (0.0)
มากกว่า 80%	17 (38.6)	33 (23.7)	12 (24.5)	3 (49.9)

แพทย์: min-max = 9-21, mean 15.2, SD 3.4

พยาบาล: min-max = 3-21, mean 13.4, SD 4.1

เภสัชกร: min-max = 7-21, mean 14.1, SD 3.9

นักโภชนาการ: min-max = 10-21, mean 15.7, SD 5.0

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามตัวแปรโรงพยาบาลและวิชาชีพของบุคลากรทางการแพทย์

ตัวแปร	n	mean	SD	t/F	sig
โรงพยาบาล					
โรงพยาบาลชุมชน	193	13.8	4.1	1.145	0.254
โรงพยาบาลศูนย์	45	14.6	3.8		

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามตัวแปรโรงพยาบาลและวิชาชีพของบุคลากรทางการแพทย์ (ต่อ)

ตัวแปร	n	mean	SD	t/F	sig
วิชาชีพของบุคลากรทางการแพทย์					
แพทย์	44	15.2	3.4	2.563	0.055
พยาบาล	139	13.5	4.1		
เภสัชกร	49	14.1	3.9		
นักโภชนาการ	6	15.7	5.0		

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำแนกตามสถานบริการและบุคลากรทางการแพทย์ ในจังหวัดจันทบุรี การศึกษาครั้งนี้มีจุดแข็ง คือ ประการแรกเป็นการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในบุคลากรทางการแพทย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยเกือบทุกหน่วย ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักโภชนาการ เภสัชกร ประการที่สองยังไม่เคยมีการศึกษาความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์ในทุกหน่วยทั้งการศึกษาในประเทศไทย และต่างประเทศ จากผลการศึกษาที่ค้นพบในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิจารณ์ผลการศึกษา ดังนี้

จากผลการศึกษาที่พบว่า บุคลากรทางการแพทย์มีคะแนนความรู้เฉลี่ย 14 คะแนนจาก 21 คะแนน โดยมีคะแนนความรู้มากกว่าร้อยละ 80 เพียงร้อยละ 27.3 ของบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด ข้อคำถามที่บุคลากรทางการแพทย์ตอบได้น้อยกว่าร้อยละ 50 คือ ข้อที่ 2 เกณฑ์การวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังข้อใดถูกต้อง อาจเกิดจากบุคลากรทางการแพทย์ยังขาดความรู้เรื่องเกณฑ์การวินิจฉัย โรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะเกณฑ์การวินิจฉัยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากโรคเบาหวาน ข้อที่

6 การติดตามระดับการทำงานของไต โดยการตรวจค่า eGFR และการตรวจปัสสาวะ ควรทำตามข้อใด อาจเกิดจากขาดความรู้เรื่องการติดตามอาการในโรคไตเรื้อรังระยะต่างๆ อีกทั้งการติดตามอาการของแต่ละโรงพยาบาลขึ้นกับความพอเพียงของบุคลากร และข้อที่ 18 ผู้ป่วยไตเรื้อรังทุกคนควรได้รับการคัดกรองและฉีดวัคซีนชนิดใด อาจเนื่องมาจากขาดความเข้าใจในแนวทางการปฏิบัติ ว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบีทุกราย^{6,8} ตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย

จากผลการศึกษาเปรียบเทียบความรู้ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลศูนย์กับโรคพยาบาลชุมชน ในจังหวัดจันทบุรี พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลชุมชนมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแตกต่างจากโรงพยาบาลศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการเปรียบเทียบความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรัง ระหว่างบุคลากรแต่ละวิชาชีพ พบว่า แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ มีความรู้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากปัจจุบันมีการเข้าถึงความรู้ได้หลายช่องทาง รวมถึงมีการ

ทำแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ทำให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถเข้าถึงความรู้ได้เช่นเดียวกันทุกหน่วยงานและทุกวิชาชีพ

การศึกษาครั้งนี้ค้นพบได้ว่า บุคลากรทางการแพทย์ยังขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า 1) บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ควรมีการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้เป็นไปตามแนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ 2) ควรมีการดำเนินการจัดการอบรมหรือสัมมนาเพื่อพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และมีการจัดอบรมให้ความรู้แยกตามกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ในองค์ความรู้ที่ยังขาดในแต่ละกลุ่มให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ในจังหวัดจันทบุรี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ สำนักรวิจัย โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี สำหรับการส่งเสริมและสนับสนุนทุนการวิจัยแก่ผู้วิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Praditpornsilpa K. Report of Thailand Replacement Therapy Year 2011. Bangkok Thai Nephrology Society of Thailand; 2011.
2. Division of Nephrology, Prapokklao Hospital. Annual report of patients with chronic kidney disease in Chanthaburi province 2012. Chanthaburi: Office of Statistics, Propokklao Hospital; 2012.
3. Brennan F, Collett G, Josland EA, Brown MA. The symptoms of patients with CKD stage 5 managed without dialysis. *Prog Palliat Care* 2015; 23:267-73.
4. Mettang T, Kremer AE. Uremic pruritus. *Kidney Int* 2015;87:685-91.
5. National Health Security Office. Manual of management in National Health Fund in fiscal year 2013. Bangkok: National Health Security Office; 2013.
6. Service Plan , Ministry of Public Health. Service Plans of Renal Division. Nonthaburi : Ministry of Public Health, 2013.
7. Nephrology Society of Thailand. Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease. Bangkok: Boehringer Ingelheim; 2009.
8. Ghadiani MH, Besharati S, Mousavinasab N, Jalalzadeh M. Response rates to HB vaccine in CKD stages 3-4 and hemodialysis patients. *J Res Med Sci* 2012;17:527-33.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนากรอบอัตรากำลังสายสนับสนุนของ โรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ปาหนัน กนกวงศ์นวัฒน์, กศ.ด.*

* กลุ่มอำนวยการ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา : การจัดทำกรอบอัตรากำลังสายสนับสนุนของโรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นการวิเคราะห์ภาระงานในระบบบริการสุขภาพ โรงพยาบาลชุมชนใช้การกำหนดอัตรากำลังขั้นต่ำ ปรากฏว่าอัตรากำลังสายสนับสนุน ยังไม่เพียงพอและไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงทั้งหมด

วัตถุประสงค์: เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบอัตรากำลังสายสนับสนุนรอบแรกและรอบสอง เสนอแนวทางการพัฒนาการจัดทำกรอบอัตรากำลังสายสนับสนุนของโรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

วิธีการศึกษา: ศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณของภาระงาน เวลามาตรฐานการทำงาน เก็บข้อมูลเพิ่มเติมในงานที่มีลักษณะเฉพาะ ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดหลักเกณฑ์การคำนวณอัตรากำลังที่เหมาะสม

ผลการศึกษา: กรอบอัตรากำลังสายสนับสนุนรอบแรกแตกต่างจากกรอบอัตรากำลังรอบสอง การจัดทำกรอบอัตรากำลังสายสนับสนุนรอบแรกวิเคราะห์โดยใช้หน่วยนับอัตรากำลังเทียบกับ

ชั่วโมงการทำงานของพนักงานเต็มเวลาหนึ่งคน (full time equivalent; FTE) และกำหนดอัตรากำลังตามจำนวนเตียงที่ใช้จริง (active bed) เพื่อใช้บริหารจัดการกรอบอัตรากำลังพนักงานกระทรวงสาธารณสุขในปีงบประมาณ 2557 การจัดทำกรอบอัตรากำลังสายสนับสนุนรอบสองวิเคราะห์โดยใช้หน่วยนับอัตรากำลังเทียบกับชั่วโมงการทำงานของพนักงานเต็มเวลาหนึ่งคน ร่วมกับการกำหนดอัตรากำลังขั้นต่ำตามงานบริการที่จำเป็น (service based) และกำหนดเกณฑ์ในงานจ้างเหมาบริการ (outsourcing) เพื่อใช้วางแผนและบริหารอัตรากำลังให้รองรับระบบบริการสุขภาพ

สรุป: กรอบอัตรากำลังสายสนับสนุนรอบสอง มีความยืดหยุ่นกับการปฏิบัติงานจริงมากกว่ากรอบอัตรากำลังรอบแรก เนื่องจากใช้วิธีการวิเคราะห์ภาระงานหลายวิธีร่วมกัน และกำหนดอัตรากำลังขั้นต่ำสำหรับโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็กให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: กรอบอัตรากำลังสายสนับสนุน หน่วยนับอัตรากำลังเทียบกับชั่วโมงการทำงานของพนักงานทำงานเต็มเวลาหนึ่งคน

Original article

Developing the Manpower Determination of Supportive Personnel in Hospitals of the Ministry of Public Health

Panun Kanokwongnuwat, Ed.D.*

* Management Department of Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province, Thailand.

Abstract

Background : At present, one of the most significant problems for the public hospitals is the administration and control the manpower of support services plan. The methods used to control of these services affect their responsiveness and efficiency.

Objective: The objectives of this study were to comparatively analyze the manpower determination of support services between the first round plan and the second round plan and to develop the manpower determination of support services for the hospitals in the authority of the Ministry of Public Health in the future.

Materials and method: The retrospective data related to workload management and documentation were used to analyze and set up the appropriate support services requirement plan.

Results: The study found the differences between the two manpower determination of support services. The first support services

round plan had employed “full time equivalent calculation” on workload analysis to set up ministry of public health employee in according with active bed at each level of hospitals. The second support services round plan had employed by full time equivalent calculation with service based to gather in order to hire the support services outsourcing. Regarding the results of this study, it is revealed that the second support services plan would have been using in setting up the support services and is suitable for the health care system at present.

Conclusion: The second support services round plan analyzed by full time equivalent plus service based criteria was more appropriate than the first one which was analyzed by full time equivalent criteria and it should have been improving the manpower determination of support services in the future.

Keywords: Manpower determination of supportive personnel, Full time equivalent

บทนำ

การจัดทำกรอบอัตรากำลังสายสนับสนุนของโรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นการวิเคราะห์ภาระงานในระบบบริการสุขภาพ กำหนดอัตรากำลังขั้นต่ำสำหรับโรงพยาบาลชุมชน จัดระดับสถานบริการเป็นโรงพยาบาลศูนย์ ระดับ A (advance and sophisticated technology hospital) โรงพยาบาลทั่วไปที่เป็นแม่ข่ายของเครือข่ายบริการระดับจังหวัด ระดับ S (standard-level referral hospital) โรงพยาบาลทั่วไปที่รับผู้ป่วยส่งต่อระดับกลาง ระดับ M (mid-level referral hospital) โรงพยาบาลชุมชนรับผู้ป่วยส่งต่อระดับต้น ระดับ F (first-level referral hospital) โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ (F1) โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง (F2) โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก (F3) ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

การจัดทำกรอบอัตรากำลังสายสนับสนุนรอบแรก วิเคราะห์ภาระงานในปีงบประมาณ 2555 กำหนดอัตรากำลังตามจำนวนเตียงที่ใช้จริง (active bed) วิเคราะห์ภาระงานโดยใช้หน่วยนับอัตรากำลังเทียบกับชั่วโมงการทำงานของพนักงานทำงานเต็มเวลาหนึ่งคน (full time equivalent; FTE) กำหนดอัตรากำลังขั้นต่ำใช้เกณฑ์ร้อยละ 80 ของอัตรากำลังที่ควรมี อัตรากำลังขั้นสูงใช้เกณฑ์ร้อยละ 100 ของอัตรากำลังที่ควรมี นับรวมบุคลากรที่เป็นข้าราชการ พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานกระทรวงสาธารณสุข ไม่รวมลูกจ้างชั่วคราว วัตถุประสงค์ในการจัดทำกรอบอัตรากำลังรอบแรกนี้เพื่อใช้บรรจุพนักงานกระทรวงสาธารณสุขในปีงบประมาณ 2557 ตามหนังสือที่ สธ 0201.040/ว 974 ลงวันที่ 5 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2556 เรื่อง การจ้างพนักงาน

กระทรวงสาธารณสุข

โครงสร้างหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข แบ่งภารกิจสนับสนุนเป็น ภารกิจด้านอำนวยการ ภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ และภารกิจด้านผลิตบุคลากรทางการแพทย์ ภารกิจด้านอำนวยการ ประกอบด้วย กลุ่มงานบริหารงานทั่วไป กลุ่มงานพัสดุและบำรุงรักษา กลุ่มงานทรัพยากรบุคคล กลุ่มงานการเงิน กลุ่มงานบัญชี กลุ่มงานนโยบายและแผน ภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ ประกอบด้วย กลุ่มงานยุทธศาสตร์บริการและสารสนเทศทางการแพทย์ กลุ่มงานสวัสดิการสังคมและประกันสุขภาพ กลุ่มงานพัฒนาทรัพยากรบุคคลและคุณภาพ ภารกิจด้านผลิตบุคลากรทางการแพทย์ ประกอบด้วย ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก ในโรงพยาบาลที่มีการสอนนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกด้วยตนเองหรือกลุ่มงานฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลที่เป็นสถาบันสมทบกับมหาวิทยาลัยต่างๆ ในการสอนนักศึกษาแพทย์

วิธีการวิเคราะห์อัตรากำลังสายสนับสนุนงานที่เก็บข้อมูลเชิงปริมาณได้ชัดเจนวิเคราะห์โดยใช้ FTE ได้แก่ กลุ่มงานบริหารทั่วไป (งานธุรการ งานสารบรรณ สำนักงานผู้บริหาร งานบริการห้องประชุม) กลุ่มงานการเงินและบัญชี กลุ่มงานทรัพยากรบุคคล กลุ่มงานพัสดุและซ่อมบำรุง กลุ่มงานพัฒนาทรัพยากรบุคคลและคุณภาพ (งานพัฒนาศักยภาพ งานพัฒนาคุณภาพ งานห้องสมุด) งานที่มีลักษณะเฉพาะและขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละโรงพยาบาล วิเคราะห์อัตรากำลังตามบริการที่จำเป็น ได้แก่ งานประชาสัมพันธ์ งานโทรศัพท์ งานบำบัดน้ำเสีย งานสุขาภิบาล งานสำนักงาน

ธุรกิจการแพทย์ งานนิติการและตรวจสอบควบคุมภายใน งานรักษาสภาพ งานนโยบายและแผน งานคอมพิวเตอร์ งานประกันสุขภาพ งานที่ควรจ้างเหมาบริการ กำหนดหลักเกณฑ์การคำนวณอัตราค่าจ้าง และการกิจด้านผลิตบุคลากรทางการแพทย์ วิเคราะห์โดยสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบท

จากการวิเคราะห์กรอบอัตราค่าจ้างสายสนับสนุนรอบแรกและรอบสอง พบว่ายังไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานทุกงาน ดังนั้นจึงศึกษาการพัฒนากรอบอัตราค่าจ้างสายสนับสนุนของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนบริหารจัดการอัตราค่าจ้างสายสนับสนุนต่อไป

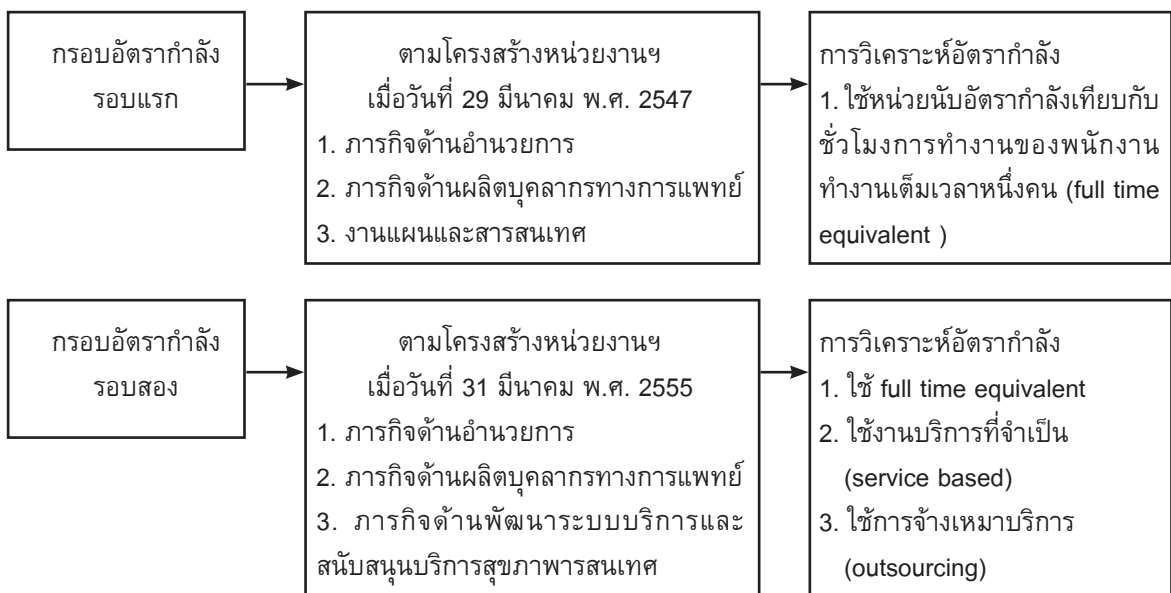
วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบ กรอบอัตราค่าจ้างสายสนับสนุนรอบแรกและรอบสองของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

2. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการจัดทำกรอบอัตราค่าจ้างสายสนับสนุนรอบต่อไป ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กรอบการศึกษา

แนวคิดการพัฒนากรอบอัตราค่าจ้างสายสนับสนุน ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ดังภาพที่ 1



รูปที่ 1 แนวคิดการพัฒนากรอบอัตราค่าจ้างสายสนับสนุนของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บุคลากรสายสนับสนุน หมายถึง บุคลากรในหน่วยงานสนับสนุน 3 การกิจ ดังนี้

1.1 การกิจด้านอำนวยการ ได้แก่ กลุ่ม

งานบริหารงานทั่วไป กลุ่มงานพัสดุ งานซ่อมบำรุง กลุ่มงานทรัพยากรบุคคล กลุ่มงานการเงิน กลุ่มงานบัญชี กลุ่มงานนโยบายและแผน ศูนย์คอมพิวเตอร์

1.2 การกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้แก่ กลุ่มงานสวัสดิการสังคมและประกันสุขภาพ กลุ่มงานพัฒนาทรัพยากรบุคคลและคุณภาพ งานห้องสมุด

1.3 การกิจด้านผลิตบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกในโรงพยาบาลที่มีการสอนนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกด้วยตนเอง หรือกลุ่มงานฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพทางการแพทย์ในโรงพยาบาลที่เป็นสถาบันสมทบกับมหาวิทยาลัยต่างๆ ในการสอนนักศึกษาแพทย์

2. กรอบอัตรากำลังรอบแรก หมายถึง การวิเคราะห์ข้อมูลปีงบประมาณ 2555 จัดทำกรอบอัตรากำลังปีงบประมาณ 2557

3. กรอบอัตรากำลังรอบสอง หมายถึง การวิเคราะห์ข้อมูลปีงบประมาณ 2556 จัดทำกรอบอัตรากำลังปีงบประมาณ 2558

4. หน่วยนับอัตรากำลังเทียบกับชั่วโมงการทำงานของพนักงานเต็มเวลาหนึ่งคน (full time equivalent; FTE)^{1,2} หมายถึง การใช้มาตรฐานเดียวกันบอกภาระงานของพนักงานทำงานเต็มเวลาหนึ่งคน 1 FTE เท่ากับ 1,680 ชั่วโมงต่อปี

5. เวลาทำงานมาตรฐาน (standard time: ST)³ หมายถึง เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานเต็มเวลาของพนักงานหนึ่งคนในหนึ่งปี เวลามาตรฐาน 7 ชั่วโมง x 240 วัน เท่ากับ 1,680 ชั่วโมงต่อปี หรือ 100,800 นาทีต่อปี

6. เตียงที่ใช้จริง (active bed) หมายถึง เตียงรับผู้ป่วยในโรงพยาบาล คำนวณจากจำนวนวันนอนผู้ป่วยในหารด้วย 365 วัน หรืออัตรากาครองเตียง x จำนวนเตียงตามกรอบที่ขึ้นทะเบียนในหารด้วย 100

7. ขั้นตอนการทำงาน(production line)⁴ หมายถึง กระบวนการทำงานของกิจกรรมหลัก

เริ่มตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการทำงาน (process) ได้ผลงาน (output) ส่งมอบสินค้าหรือบริการได้อย่างมีคุณภาพ ความสามารถในการผลิต (productivity) = output/ input

8. การศึกษาความเคลื่อนไหวและเวลาปฏิบัติงาน (motion and time study)^{5,6} การศึกษาการเคลื่อนไหว (motion study) เป็นการวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงานรวมทั้งเครื่องมือเครื่องจักรและการวางแผนในการปฏิบัติงานนั้นๆ การศึกษาเวลา (time study) เป็นการหาเวลามาตรฐานในการทำงานของพนักงานซึ่งได้รับการฝึกมาอย่างดี

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษาค้นคว้าดำเนินการโดยคณะทำงานวิเคราะห์อัตรากำลังสายสนับสนุน รพศ./ รพท. และ รพช. ดังนี้

1. ออกแบบการจัดทำกรอบอัตรากำลัง ตามโครงสร้างหน่วยงานในราชการส่วนภูมิภาค กำหนดประเภทกิจกรรมหลักของแต่ละงาน

2. เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจปริมาณงานและเวลามาตรฐานในการทำงาน รอบแรกเก็บข้อมูลปีงบประมาณ 2555 กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน ในเขตบริการสุขภาพที่ 1 ถึง 12 จำนวน 105 แห่ง รอบสองเก็บข้อมูลปีงบประมาณ 2556 กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน ในเขตบริการสุขภาพที่ 1 และ 5 จำนวน 90 แห่ง

3. วิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องจัดประเภทข้อมูล และคำนวณอัตรากำลัง แล้วนำไปทดสอบกับโรงพยาบาลในเขตสุขภาพอื่น

4. ประชุมรับฟังความคิดเห็นจากคณะ

กรรมการบริหารงานบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ผู้บริหาร ผู้แทนชมรมวิชาชีพ ผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาปรับปรุงวิธีการวิเคราะห์อัตรากำลัง ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานจริง

ผลการศึกษา

1. การวิเคราะห์กรอบอัตรากำลังสายสนับสนุนรอบแรกของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน วิเคราะห์ภาระงาน โดยใช้ FTE อัตรากำลังขั้นต่ำใช้เกณฑ์ร้อยละ 80 อัตรากำลังขั้นสูงใช้เกณฑ์ร้อยละ 100

ตารางที่ 1 กรอบอัตรากำลังรอบแรก ของภารกิจด้านอำนวยการ แผนงานและสารสนเทศของ รพศ./รพท./รพช.

ระดับ	active bed	ก.บริหารทั่วไป		ก.ทรัพยากรบุคคล		ก.การเงินและ บัญชี		ก.พัสดุ		งานซ่อมบำรุง		งานแผนงานฯ และศูนย์คอมพิวเตอร์		สวนและ ความ สะอาด	ขั้นต่ำ รวม
		ขั้นสูง	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง	ขั้นต่ำ		
A/a	>1000	177	142	19	15	69	55	45	36	50	40	21	17	10	314
	801-1000	161	129	18	14	63	50	41	33	45	36	19	15	10	288
	701-800	145	116	17	14	57	45	37	30	41	32	17	14	10	260
	601-700	131	105	16	13	50	40	33	26	37	30	15	12	10	236
	<600	116	93	15	12	43	34	29	23	33	27	14	11	10	210
S/M/F	>400	100	80	14	12	37	30	23	18	28	22	13	10	8	180
	301-400	85	68	12	10	30	24	18	14	24	19	11	9	8	152
	201-300	70	56	10	8	24	19	14	11	21	17	10	8	8	127
	121-200	55	44	8	6	20	16	12	10	17	14	8	6	6	102
	91-120	42	34	6	5	14	11	8	6	12	10	6	5	6	76
	61-90	30	24	3	2	8	6	4	3	7	6	2	2	6	49
	<=60	25	20	2	2	5	4	4	3	-	-	-	-	4	33

A/a หมายถึงโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่และขนาดเล็ก S/M/F หมายถึง โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก และโรงพยาบาลชุมชน

ตามจำนวนเตียงที่ใช้จริง กรอบอัตรากำลังรวมข้าราชการ พนักงานราชการลูกจ้างประจำ และพนักงานกระทรวงสาธารณสุข ดังนี้

1.1 ภารกิจด้านอำนวยการ แผนงานและสารสนเทศ วิเคราะห์โดยคณะทำงานสายสนับสนุน ได้แก่ กลุ่มงานบริหารทั่วไป กลุ่มงานทรัพยากรบุคคล กลุ่มงานการเงินและบัญชี กลุ่มงานพัสดุและซ่อมบำรุง แผนงานและศูนย์คอมพิวเตอร์ งานสวนและความสะอาดกำหนดอัตรากำลังไว้ 4 ถึง 10 คน จำแนกตามจำนวนเตียงใช้จริง ดังตารางที่ 1

1.2 การกิจด้านผลิตบุคลากรทางการแพทย์วิเคราะห์โดยสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท แบ่งศูนย์แพทยศาสตรศึกษา ออกเป็น 3 ขนาด ตามจำนวนนักศึกษาแพทย์ที่จัดการเรียนการสอน ได้แก่ ศูนย์การศึกษาแพทย์ขนาดเล็ก รับนักศึกษาแพทย์จำนวน 36 ถึง 87 คน อัตรากำลังขั้นต่ำ 16 คน อัตรากำลังขั้นสูง 20 คน ศูนย์การศึกษาแพทย์ขนาดกลาง รับนักศึกษาแพทย์จำนวน 90 ถึง 117 คน อัตรากำลังขั้นต่ำ 24 คน อัตรากำลังขั้นสูง 30 คน ศูนย์การศึกษาแพทย์ขนาดใหญ่ รับนักศึกษาแพทย์จำนวน 120 ถึง 180 คน อัตรากำลังขั้นต่ำ 40 คน อัตรากำลังขั้นสูง 50 คน

ตารางที่ 2 กรอบอัตรากำลังรอบสอง กลุ่มงานงานบริหารทั่วไป ของ รพศ. รพท. วิเคราะห์โดยใช้ FTE

ระดับ	Active bed	งานบริหารทั่วไป		งานธุรการ		งานสารบรรณ		สำนักงานผู้บริหาร		บริการห้องประชุม		รวม	
		ขั้นสูง	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง	ขั้นต่ำ	ขั้นสูง	ขั้นต่ำ
A/a	>1000	1	1	4	3	11	8	7	6	5	4	28	22
	901-1000	1	1	4	3	10	8	6	5	5	4	26	21
	801-900	1	1	4	3	10	8	5	4	4	3	24	19
	701-800	1	1	4	3	9	7	5	3	4	3	23	18
	601-700	1	1	4	3	9	7	5	3	4	3	23	18
	501-600	1	1	3	2	7	6	5	3	4	3	20	16
S/M	401-500	1	1	2	2	7	6	5	3	2	3	17	14
	301-400	1	1	2	2	5	4	4	3	2	2	14	11
	201-300	1	1	2	2	4	3	3	2	1	1	11	9
	121-200	1	1	2	1	3	2	1	1	1	1	8	6

A/a หมายถึงโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่และขนาดเล็ก S/M หมายถึง โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก

2.1.2 กลุ่มงานบริหารทั่วไป ในงานที่มีลักษณะเป็นงานเฉพาะ ได้แก่ งานประชาสัมพันธ์ งานโทรศัพท์ งานสุขาภิบาล งานบำบัดน้ำเสีย งานธุรการสำนักงานแพทย์

2. การวิเคราะห์กรอบอัตรากำลังสายสนับสนุนรอบสองของโรงพยาบาลศูนย์โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน โดยคณะทำงานสายสนับสนุน อัตรากำลังขั้นต่ำใช้เกณฑ์ร้อยละ 80 อัตรากำลังขั้นสูงใช้เกณฑ์ร้อยละ 100 จำแนกตามจำนวนเตียงที่ใช้จริง ดังนี้

2.1 การกิจด้านอำนวยการ

2.1.1 กลุ่มงานบริหารทั่วไป งานที่มีข้อมูลเชิงปริมาณชัดเจน ได้แก่ งานบริหารทั่วไป งานธุรการ งานสารบรรณ สำนักงานผู้บริหาร งานบริการห้องประชุม วิเคราะห์โดยใช้ FTE จำแนกตามจำนวนเตียงที่ใช้จริง ดังตารางที่ 2

งานนิติการและตรวจสอบภายใน งานบริการศพบวิเคราะห์อัตรากำลังตามงานบริการที่จำเป็น (service based) จำแนกตามเตียงที่ใช้จริง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 กรอบอัตรากำลังรอบสอง กลุ่มงานบริหารทั่วไปของ รพศ. รพท.วิเคราะห์โดยใช้ service based

ระดับ	active bed	ประชาสัมพันธ์	โทรศัพท์	สุขภาพิบาล	บำบัดน้ำเสีย	ธุรการแพทย์	นิติการ	บริการศพ	รวม
A/a	>1000	7	6	6	4	10	2	3	38
	901-1000	6	5	5	4	9	2	3	34
	801-900	6	5	5	4	8	2	3	33
	701-800	5	4	4	4	7	2	3	29
	601-700	5	4	4	4	6	2	3	28
	501-600	4	3	3	4	5	2	3	24
S/M	401-500	4	3	3	4	4	1	2	21
	301-400	3	2	2	3	3	1	2	16
	201-300	3	2	2	3	2	1	1	14
	121-200	2	1	2	2	1	1	1	10

A/a หมายถึงโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่และขนาดเล็ก **S/M** หมายถึง โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก

- 2.1.3 กำหนดหลักเกณฑ์งานจ้าง เวิร์ 8 ชั่วโมงต่อพนักงาน 1 คน
 เหมาบริการ ดังนี้
- 2.1.3.1 งานสวนใช้เกณฑ์พื้นที่ น้ำหนักผ้าสะอาด 150 กิโลกรัมต่อพนักงาน 1 คน
 สีเขียว 4,800 ตารางเมตรต่อคนสวน 1 คน หรือ
 3 ไร่ต่อ 1 คน
- 2.1.3.2 งานทำความสะอาดใช้
 เกณฑ์ หอผู้ป่วยพื้นที่ 400 ตารางเมตรต่อ
 พนักงาน 1 คน สำนักงานพื้นที่ 800 ตารางเมตร
 ต่อพนักงาน 1 คน
- 2.1.3.3 งานรักษาความ
 ปลอดภัยใช้เกณฑ์ จุดตรวจประจำการ 1 จุด ต่อ
 เกณฑ์ พนักงานขับรถยนต์มีร้อยละ 70 ของ
 รถยนต์ที่ใช้บริการ
- 2.1.4 อัตรากำลังภาพรวมของ
 การกิจด้านอำนวยการ กลุ่มงานบริหารทั่วไป กลุ่ม
 งานทรัพยากรบุคคล กลุ่มงานการเงิน กลุ่มงาน
 บัญชี กลุ่มงานพัสดุ งานซ่อมบำรุง จำแนกตาม
 เตียงที่ใช้จริง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ภาพรวมกรอบอัตรากำลังรอบสอง การกิจด้านอำนวยการของ รพศ. รพท.

ระดับ	active bed	ก.บริหารทั่วไป		ก.ทรัพยากรบุคคล		ก.การเงิน		ก.บัญชี		ก.พัสดุ		งานซ่อมบำรุง		รวม	
		ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ
A/a	>1000	66	53	34	27	39	31	30	24	63	50	75	60	307	245
	901-1000	60	48	18	14	36	29	29	23	49	39	70	56	262	209
	801-900	57	46	18	14	34	27	28	22	45	36	55	44	237	189
	701-800	52	42	17	14	32	26	22	18	45	36	46	37	214	173

ตารางที่ 4 ภาพรวมกรอบอัตรากำลังรอบสอง การกิจด้านอำนวยการของ รพศ. รพท. รพช. (ต่อ)

ระดับ	active bed	ก.บริหาร ทั่วไป		ก.ทรัพยากร บุคคล		ก.การเงิน		ก.บัญชี		ก.พัสดุ		งานซ่อม บำรุง		รวม	
		ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ
	601-700	51	41	15	12	31	25	22	17	31	25	41	33	191	153
	501-600	44	35	14	11	24	19	15	12	26	21	36	29	159	127
S/M	401-500	38	30	11	9	23	18	15	12	20	16	32	25	139	111
	301-400	30	24	9	7	17	14	11	9	17	14	27	22	111	90
	201-300	25	20	6	5	12	10	8	6	14	11	22	18	87	70
	121-200	18	14	6	5	10	8	4	3	8	6	17	14	63	50

A/a หมายถึงโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่และขนาดเล็ก S/M หมายถึง โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก

2.1.5 อัตรากำลังสายสนับสนุน ทั่วไป งานธุรการ งานการเงินและบัญชี งานพัสดุ
รอบสองของโรงพยาบาลชุมชน วิเคราะห์โดยคณะ และซ่อมบำรุง งานประกันสุขภาพ งานเทคโนโลยี
ทำงานสายสนับสนุน รพช. ใช้ FTE ร่วมกับการ และสารสนเทศ จำแนกตามจำนวนเตียงที่ใช้จริง
กำหนดอัตรากำลังขั้นต่ำที่จำเป็น ในงานบริหาร ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 อัตรากำลังสายสนับสนุนรอบสอง ของโรงพยาบาลชุมชน

active bed	บริหารทั่วไป		ธุรการ		การเงินและ บัญชี		พัสดุ/ซ่อมบำรุง		ประกันสุขภาพ		เทคโนโลยี/สารสนเทศ		รวม	
	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ
91-120	45	35	7	6	10	8	11	9	2	2	5	4	80	64
61-90	36	28	5	4	7	6	9	7	1	2	4	3	62	50
31-60	29	22	4	3	6	5	6	5	1	1	2	2	48	38
<30	23	17	2	2	5	4	5	4	1	1	2	2	38	30

2.2 การกิจด้านพัฒนาระบบบริการ และ แพทยศาสตรศึกษา) งานนโยบายและแผน งาน
สนับสนุนบริการสุขภาพ วิเคราะห์โดยคณะทำงาน ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำหรับงานประกันสุขภาพ
พรส.ใช้ FTE ร่วมกับการกำหนดอัตรากำลังตาม กำหนดเกณฑ์ พนักงาน 1 คน ต่อผู้ป่วยนอก
งานบริการที่จำเป็น ในงานพัฒนาคุณภาพ งาน 30,000 ราย ดังตารางที่ 6
พัฒนาบุคลากร งานห้องสมุด (กรณีไม่มีศูนย์

ตารางที่ 6 กรอบอัตรากำลังรอบสอง การกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ

ระดับ	active bed	ใช้ full time equivalent						ใช้ service based						รวม	
		พัฒนาคุณภาพ		พัฒนาบุคลากร		ห้องสมุด		นโยบายและแผน		ศูนย์คอมพิวเตอร์		งานประกันสุขภาพ			
		ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	ชั้นสูง	ชั้นต่ำ				
													ชั้นสูง	ชั้นต่ำ	
A/a	>1000	6	5	6	5	6	5	5	4	16	13	กำหนดเกณฑ์	39	32	
	901-1000	5	4	6	5	5	4	5	4	14	11	พนักงาน	35	28	
	801-900	5	4	5	4	5	4	5	4	14	11	1 คน ต่อผู้ป่วย	34	27	
	701-800	5	4	5	4	4	3	5	4	12	10	นอก 30,000	31	25	
	601-700	4	3	5	4	4	3	4	3	11	9	รายต่อปี	28	22	
	501-600	4	3	5	4	3	2	4	3	10	8		26	20	
S/M	401-500	4	3	4	3	3	2	3	2	10	8		23	18	
	301-400	4	3	4	3	3	2	3	2	8	7		21	17	
	201-300	3	2	3	2	2	2	3	2	7	6		18	14	
	121-200	3	2	3	2	2	2	2	1	6	5		16	12	

A/a หมายถึงโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่และขนาดเล็ก S/M หมายถึง โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก

2.3 การกิจด้านผลิตบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลศูนย์ กรอบอัตรากำลังรอบสอง เท่ากับรอบแรก

3. การเปรียบเทียบกรอบอัตรากำลังสายสนับสนุนรอบแรกและรอบสองของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน ดังนี้

3.1 โครงสร้างหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค กรอบรอบแรกใช้โครงสร้างหน่วยงาน เมื่อวันที่ 29 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2547 กรอบรอบสองใช้โครงสร้างหน่วยงานเมื่อวันที่ 31 เดือนมกราคม พ.ศ. 2555

3.2 วิธีการวิเคราะห์กรอบอัตรากำลังสายสนับสนุนรอบแรก วิเคราะห์งานภารกิจด้านอำนาจการ งานแผนและสารสนเทศ งานคอมพิวเตอร์ และการกิจด้านผลิตบุคลากรทางการแพทย์ ใช้คณะทำงานชุดเดียว เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในเขตสุขภาพ 12 เขต กรอบอัตรากำลังรอบสอง วิเคราะห์งานภารกิจด้าน

อำนาจการภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ และการกิจด้านผลิตบุคลากรทางการแพทย์ คณะทำงาน 8 ชุด เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในเขตบริการสุขภาพ ที่ 1 และ 5

3.3 เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์อัตรากำลังรอบแรกใช้ full time equivalent รอบสองใช้ full time equivalent, service based, outsourcing

3.4 จำนวนอัตรากำลังภารกิจด้านอำนาจการ เมื่อนำกรอบอัตรากำลังขั้นต่ำของรอบแรกเปรียบเทียบกับรอบสอง พบว่ากรอบอัตรากำลังรอบสองลดลง กลุ่มงานบริหารทั่วไปลดลงมากที่สุด 89 อัตรา เนื่องจากไม่รวมงานจ้างเหมาบริการ (สวน ความสะอาด รักษาความปลอดภัย ชักฟอก ยานพาหนะ) งานซ่อมบำรุงเพิ่มขึ้นสูงสุด 20 อัตรา กลุ่มงานทรัพยากรบุคคล การเงินและบัญชี พัสดุ อัตรากำลังเพิ่มขึ้นที่ระดับเตียงใช้จริงมากกว่า 1000 ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบ อัตรากำลังการกิจด้านอำนวยการ รอบแรกกับรอบสอง

ระดับ	Active bed	บริหารทั่วไป (ไม่รวมงานจ้างเหมา)			ทรัพยากรบุคคล			การเงินและบัญชี			พัสดุ			ซ่อมบำรุง		
		รอบแรก	รอบสอง	เพิ่ม/ลด	รอบแรก	รอบสอง	เพิ่ม/ลด	รอบแรก	รอบสอง	เพิ่ม/ลด	รอบแรก	รอบสอง	เพิ่ม/ลด	รอบแรก	รอบสอง	เพิ่ม/ลด
A/a	>1000	142	53	-89	15	27	12	55	55	0	36	50	14	40	60	20
	901-1000	129	48	-81	14	14	0	50	52	2	33	39	6	36	56	20
	801-900	129	46	-83	14	14	0	50	49	-1	33	36	3	36	44	8
	701-800	116	42	-74	14	14	0	45	44	-1	30	36	6	32	37	5
	601-700	105	41	-64	13	12	-1	40	42	2	26	25	-1	30	33	3
	501-600	93	35	-58	12	11	-1	34	31	-3	23	21	-2	27	29	2
S/M	401-500	80	31	-49	12	9	-3	30	30	0	18	16	-2	22	26	4
	301-400	68	24	-44	10	7	-2	24	23	-1	14	14	0	19	22	3
	201-300	56	20	-36	8	5	-3	19	16	-3	11	11	0	17	18	1
	121-200	44	14	-30	6	5	-1	16	11	-5	10	6	-4	14	14	0

A/a หมายถึง โรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่และขนาดเล็ก

S/M หมายถึง โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก

4. แนวทางการพัฒนาการจัดทำอัตรา กำลังสายสนับสนุนรอบต่อไป

จากการศึกษาค้นคว้าและรับฟังความคิดเห็นจากผู้บริหาร ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนวิชาชีพ สรุปแนวทางการพัฒนารอบอัตรากำลัง ดังนี้

4.1 ทบทวนและปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาคของกระทรวงสาธารณสุข ทุก 5 ปี เพื่อตอบสนองการพัฒนากระบวนการสุขภาพ และการขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข

4.2 พัฒนารูปแบบการวิเคราะห์รอบอัตรากำลังสายสนับสนุน ดังนี้

4.2.1 ด้านกระบวนการทำงาน ควรทบทวนขั้นตอนการทำงาน (production line) ให้สั้นกระชับ เป็นไปตามมาตรฐานการทำงาน พัฒนาระบบสารสนเทศ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์รองรับการปฏิบัติงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ลดความซ้ำซ้อนล่าช้า ความผิดพลาด ในการปฏิบัติงาน

4.2.2 ด้านการวิเคราะห์กรอบอัตรา
กำลัง ใช้ฐานข้อมูลจากระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน วิเคราะห์อัตรากำลัง ครอบคลุมงานในอดีต ปัจจุบันและอนาคต ใช้การประเมินตัวชี้วัดที่จะบรรลุเป้าหมาย วิเคราะห์โดยใช้ FTE ร่วมกับการกำหนดอัตรากำลังตามงานบริการสุขภาพที่จำเป็น โดยมุ่งเน้นผลผลิตและลดต้นทุน⁷

4.3 ทบทวนเวลามาตรฐานในการทำงาน (standard time) ให้มีความแม่นยำเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ควรใช้เวลาที่ได้จากจับเวลาขณะพนักงานปฏิบัติงาน แบบบันทึกเวลาในแต่ละกิจกรรม จากการสังเกต จากการสัมภาษณ์ หรืออาจใช้หลายวิธีร่วมกัน จากนั้นนำมาคำนวณเวลาทำงานปกติรวมเวลาเพื่อความคลาดเคลื่อน (allowances time: AT) สำหรับการเข้าห้องน้ำ ดื่มน้ำ การคุย ความเมื่อยล้าทางกายและใจ แล้วจึงนำมาคำนวณหาเวลามาตรฐาน เวลามาตรฐานที่ได้ต้องได้รับการยอมรับร่วมกันระหว่างวิชาชีพ⁸

4.4 ผู้วิเคราะห์และจัดทำกรอบอัตรา กำลัง ควรเข้าใจลักษณะงาน การกิจ บทบาท หน้าที่สายสนับสนุนและทราบนโยบายการพัฒนา ระบบบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุขใน อนาคต เพื่อวิเคราะห์อัตรากำลังให้สอดคล้องกับ การพัฒนา

4.5 การกำหนดตำแหน่งสายงานหลัก และสายงานกึ่งอู่โดยใช้เทคนิคการศึกษาความ เคลื่อนไหวและเวลาในการปฏิบัติงาน (motion and time study) กระจายเวลามาตรฐานลงสู่ กิจกรรมเพื่อคำนวณหาสัดส่วนภาระงานระหว่าง สายงานหลัก (นักวิชาการ) และสายงานกึ่งอู่ (เจ้าพนักงาน) ตามประเภทกิจกรรม^๑ เพื่อจัดคน ลงตำแหน่งได้ถูกต้องเหมาะสม ตามความยุ่งยาก ซับซ้อนของงาน จากการศึกษาของคณะทำงาน พบว่าสัดส่วนของสายงานหลักต่อสายงานกึ่งอู่ กลุ่มงานบริหารทั่วไปเท่ากับ 1 ต่อ 3 กลุ่มงาน ทรัพยากรบุคคลเท่ากับ 2 ต่อ 1 กลุ่มงานการเงิน และบัญชีสัดส่วนเท่ากับ 1 ต่อ 3 กลุ่มงานพัสดุและ บำรุงรักษาเท่ากับ 1 ต่อ 2 เป็นต้น

วิจารณ์

1. วิธีการวิเคราะห์กรอบอัตรากำลังสาย สนับสนุน รอบแรกเก็บข้อมูลปริมาณงาน ปีงบประมาณ 2555 วิเคราะห์โดยใช้ FTE รอบสอง เก็บข้อมูลปีงบประมาณ 2556 วิเคราะห์โดยใช้ FTE ร่วมกับการกำหนดอัตรากำลังตามงาน บริการที่จำเป็น และกำหนดเกณฑ์การจ้างเหมา บริการซึ่งกรอบรอบสองจะมีความยืดหยุ่นมากขึ้น การทำกรอบอัตรากำลังจึงควรใช้หลายวิธีร่วมกัน เพราะทุกวิธีมีข้อจำกัด ควรเลือกให้เหมาะกับ ลักษณะงาน หรืออาจจะนำวิธีการทางสถิติมาใช้ กำหนดตัวแบบสมการพยากรณ์ในงานที่มีความ ยุ่งยากซับซ้อน

2. จำนวนกรอบอัตรากำลังสายสนับสนุน กรอบรอบสองลดลงทุกระดับเตียงที่ใช้จริง เนื่องจากมีนโยบายจ้างเหมาบริการเพื่อปรับลด กำลังคนภาครัฐ กรอบรอบแรกกำหนดไว้ 2 งาน (สวน ทำความสะอาด) กรอบรอบสองกำหนดไว้ 5 งาน (สวน ทำความสะอาด ยานพาหนะ ชักฟอก รักษาความปลอดภัย) กลุ่มงานทรัพยากรบุคคล กลุ่มงานการเงินและบัญชี และกลุ่มงานพัสดุ อัตรา กำลังรอบสองลดลงเล็กน้อย แต่งานซ่อมบำรุง เพิ่มขึ้นเนื่องจากปริมาณงานบำรุงรักษาและสอบ เทียบเครื่องมือแพทย์ ซึ่งแนวโน้มควรจ้างเหมา เอกชนดำเนินการเพื่อให้มีประสิทธิภาพและลด ต้นทุน

3. การกำหนดตำแหน่ง ด้วยการกระจาย เวลามาตรฐานลงสู่กิจกรรมเพื่อคำนวณหาสัดส่วน ภาระงานระหว่างสายงานหลัก (นักวิชาการ) และ สายงานกึ่งอู่ (เจ้าพนักงาน) ตามความยุ่งยากซับซ้อนของงาน ควรทำอย่างมีแบบแผนและเป็นขั้น ตอนตามมาตรฐานการทำงาน คำนวณอัตรากำลัง คนที่เหมาะสม นำมากำหนดตำแหน่งตามแนวทาง ของ Barnes⁵ และ Danner, Mundel^๑ สำนักงาน ก.พ. เป็นผู้จัดทำมาตรฐานการกำหนดตำแหน่งใน การบริหารงานบุคคล การกำหนดตำแหน่งที่ สำคัญในสายสนับสนุนควรเป็นข้าราชการเพื่อ ความมั่นคงและจูงใจในการปฏิบัติราชการ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ดังนี้

กลุ่มงานบริหารงานบุคคล กระทรวง สาธารณสุข ควรพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการ บริหารงานบุคคลของกระทรวงสาธารณสุข ใช้ฐาน ข้อมูลกลางอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกันทั้งส่วนกลางและ ส่วนภูมิภาค ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทาง เว็บแอปพลิเคชัน (web application) เชื่อมโยงด้วย มาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้ฐานข้อมูลถูกต้อง ครบ

ถ้วน เป็นปัจจุบัน เชื่อถือได้ สามารถนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายด้านการวางแผนกำลังคนด้านการพัฒนากำลังคน ด้านงบบุคลากร ของกระทรวงสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ คือ กลุ่มงานบริหารงานบุคคล กระทรวงสาธารณสุขควรทบทวนและปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานในราชการส่วนภูมิภาค สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ทุก 5 ปี เพื่อรองรับการพัฒนากระบวนการบริการสุขภาพของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปการวิเคราะห์จัดทำอัตรากำลัง ควรใช้หลายวิธีร่วมกันตามลักษณะงาน ทบทวนเวลามาตรฐานการทำงานให้เหมาะสมกับบริบทที่ขาดแคลนบุคลากร และมาตรฐานการทำงานของแต่ละวิชาชีพ ทบทวนการกำหนดตำแหน่งสายงานหลักและสายงานเกื้อกูลให้เหมาะสมและเป็นธรรมทั้งระบบ กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ช่วยปลัดกระทรวงสาธารณสุข ผู้รับผิดชอบกลุ่มบริหารงานบุคคลฯ คณะทำงานวิเคราะห์จัดทำกรอบอัตรากำลังสายสนับสนุน รพศ. รพท. และ รพช. และกลุ่มบริหารงานบุคคล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ร่วมกันจัดทำกรอบอัตรากำลังให้สำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Orientpoint new results navigation. Full Time Equivalent Definition [Internet]. 2015 [Cited 2015 January 1]. Available from : <http://www.orientpoint.com/FTE.htm>
- Wikipedia. Full Time Equivalent(FTE) [Internet]. 2015 [Cited 2015 Jan 1]. Available from. https://en.wikipedia.org/wiki/Full-time_equivalent
- Accounting Tools. How to Calculate FTEs [Internet]. 2015 [Cited 2015 Jan1]. Available from: <http://www.accountingtools.com/questions-and-answers/how-to-calculate-ftes.html>
- Ryan V. What is a production line? [Internet]. 2009 [Cited 2015 Jan1]. Available from: <http://www.technologystudent.com/prddes1/prodline1.html>
- Barnes RM. Motion and Time Study: Design and Measurement of Work. 7 th.ed.. New York: John Wiley & Sons; 1980.
- Bon AT, Daim D. Time Motion Study in Determination of Time Standard in Manpower Process [Internet]. Proceedings of En Con 2010 3 rd Engineering Conference on Advancement in Mechanical and manufacturing for Sustainable Environment; 2010 Apr 14-16; Kuching, Sarawak, Malaysia. [Cited 2015 Jan1]. Available from: <https://core.ac.uk/download/files/434/12008172.pdf>
- Chumworathayi P. Standard Time Study and Manpower Determination in the Out-patient Dispensing Service at Srinagarind Hospital. Srinagarind Med J 2008;23:53-65.
- Full Time Equivalent(FTE) [Internet]. 2008 [Cited 2015 Jan1]. Available from: www.uwest.edu/site/file/docs/ir/data_cookbook/FTE.pdf
- Danner DL, Mundel ME. Motion and time study : improving productivity. New Jersey : Prentice Hall;1994.

รายงานผู้ป่วย

การแก้ไขการสบฟันผิดปกติในแนวราบ (large overjet) โดยเครื่องใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟันทวินบล็อก (twin block)

รายงานผู้ป่วย 1 ราย

ฐิติพร วิฑูรเวท, ท.บ.*

* กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม

บทคัดย่อ

รายงานผู้ป่วยเด็กหญิงอายุ 10 ปี มาโรงพยาบาลเพื่อตรวจสุขภาพช่องปากประจำทุก 6 เดือน และมีอาการนำ (chief complaint) คือการสบฟันผิดปกติในแนวราบ (9 มม.) การสบฟันการจำแนกแบบแองเกิล ชนิดที่ 2 (class II Angle's classification) ทั้งที่ฟันกรามและฟันเขี้ยว ให้การรักษาโดยใช้เครื่องใช้กระตุ้นเพื่อการจัดฟันทวินบล็อก

สามารถลดการสบเหลื่อมแนวราบให้เหลือ 1 มม.และการสบฟันเป็นการจำแนกแบบแองเกิลชนิดที่ 1 ทั้งที่ฟันกรามและฟันเขี้ยว โดยใช้เวลาใส่เครื่องมือประมาณ 9 เดือน

คำสำคัญ: เครื่องใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟันทวินบล็อก เครื่องใช้กระตุ้นเพื่อการจัดฟัน การสบฟันผิดปกติในแนวราบ

Case report

Early Treatment of Large Overjet with Twin Block:

A case Report

Thitiporn Vitooravet, D.D.S.*

* Dental Department, Somdejpraphutthalertlar Hospital, Samutsongkram

Abstract

This case report is about a 10-year-old girl patient who initially came for routine dental check up about a complaint concerning a large overjet (9 mm.). She had a Class II molar and canine relationship. After treatment with twin

block, large overjet was reduced. Normal occlusion can be achieved. The course of therapy took nine months.

Keywords: twin block, functional appliance, overjet

บทนำ

เครื่องใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟันทวินบล็อก เป็นเครื่องใช้กระตุ้นเพื่อการจัดฟัน (functional appliance) ชนิดหนึ่ง ช่วยแก้ไขการสบฟันการ จำแนกแบบแองเกิลชนิดที่ 2 ใช้ได้ผลดีในผู้ป่วยที่กำลังเจริญเติบโต เครื่องใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟัน ทวินบล็อกเป็นเครื่องมือ 2 ชิ้นแยกออกจากกัน สำหรับขากรรไกรบนและล่าง ซึ่งจะช่วยให้เคลื่อน ขากรรไกรล่างไปด้านหน้าตามระนาบแท่นกัดของ เครื่องมือที่มีจุดกดสบบังคับอยู่ (interlocking occlusal bite blocks) การที่เครื่องมือแยกเป็น 2 ชิ้นนี้ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถพูดและรับประทานอาหารได้สะดวกขณะที่ใส่เครื่องมือ จึงทำให้ผู้ป่วย ร่วมมือในการใส่เครื่องมือเนื่องจากผู้ป่วยต้องใส่ เครื่องมือตลอดเวลา การลดการสบฟันผิดปกติใน แนวราบประมาณร้อยละ 40 เป็นการเปลี่ยนแปลง ที่กระดูกใบหน้า และร้อยละ 60 เป็นการ เปลี่ยนแปลงที่กระดูกขากรรไกร^{1, 2} จากภาพรังสี วัดศีรษะ (cephalometric radiography) มีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญของการสบฟันผิดปกติใน แนวราบ (overjet) ภาวะสบลึก (overbite) และความลาดเอียงของฟันตัด (incisal inclination) ระหว่างก่อนและหลังการรักษา โดยมุม SNA ลดลง มุม SNB เพิ่มขึ้นและมุม ANB ลดลง^{3, 4} ซึ่งทำให้รูปหน้าด้านข้างดีขึ้นและเพิ่มความ สวยงาม แต่ไม่พบว่าเครื่องใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟัน ทวินบล็อกช่วยแก้ไขความอูมของใบหน้า (facial convexity)⁵ เครื่องใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟันทวินบล็อก ในช่วงวัยรุ่นซึ่งมีการเจริญเติบโตมากที่สุดจะช่วย เพิ่มการเจริญของคอนดอยล์ (condyle) และทำให้ ภาวะคางหดสั้น (mandibular retrognathism) ดีขึ้น และเมื่อใช้ร่วมกับเครื่องใช้จัดฟันแบบ ติดแน่น (fixed appliance) จะทำให้การจัดฟันใน

ช่วงใช้เครื่องใช้จัดฟันแบบติดแน่นง่ายขึ้น ทำให้ มีการเจริญของขากรรไกรล่างที่ดีและเปลี่ยน โครงสร้างของกระดูกและเนื้อเยื่อให้ดีขึ้น^{2, 4, 6, 7} เครื่องใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟันทวินบล็อกในเด็กก่อน วัยรุ่นอายุ 8 ถึง 9 ปีให้ผลไม่แตกต่างจากช่วงวัย รุ่นอายุเฉลี่ย 12.4 ปี แต่จะต้องใช้เวลาในการใส่ เครื่องมือนานกว่า⁸

รายงานผู้ป่วยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอ การแก้ไขความผิดปกติการสบฟันผิดปกติใน แนวราบ โดยมีการปรึกษาและวางแผนการรักษา ร่วมกับทันตแพทย์จัดฟัน ในระยะแรกที่ใช้เครื่อง ใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟันทวินบล็อก ทันตแพทย์ทั่วไป สามารถให้การรักษาได้ถ้ามีการเลือกผู้ป่วยและใช้ ในช่วงเวลาที่เหมาะสม ทำให้แก้ปัญหาของผู้ป่วย ได้รวดเร็ว หากผู้ป่วยพอใจผลการใช้เครื่อง ใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟัน อาจจะไม่ต้องรักษาด้วย ทันตกรรมจัดฟันในขณะนั้น

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยเด็กหญิงไทยอายุ 10 ปี มาตรวจฟัน ตามระยะทุก 6 เดือน และมีอาการนำ คือฟันหน้า บนยื่นมาก ถูกเพื่อนล้อ

การซักประวัติทางการแพทย์และทาง ทันตกรรม

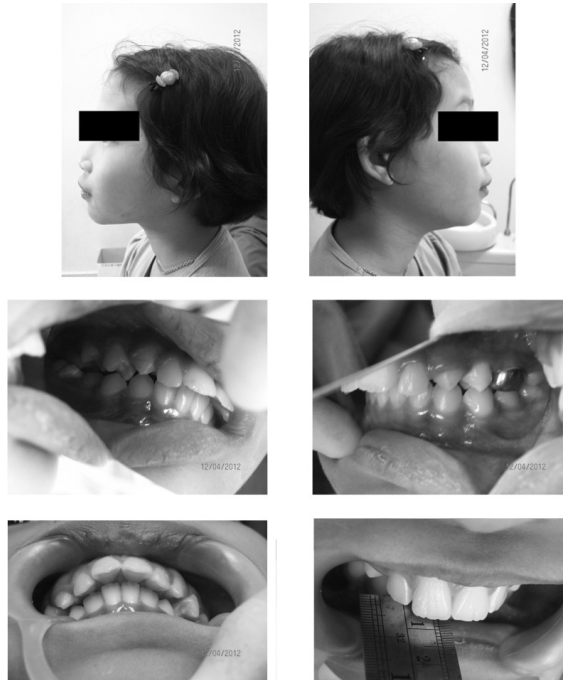
- ผู้ป่วยมีสุขภาพร่างกายทั่วไปแข็งแรงดี ไม่มีโรคประจำตัว และไม่มีประวัติแพ้ยา มาตรวจ ฟันเป็นประจำทุก 6 เดือน

การตรวจภายนอกช่องปาก

- ผู้ป่วยมีใบหน้าด้านข้างอูม

การตรวจภายในช่องปาก

- ผู้ป่วยอยู่ในช่วงฟันแท้ ระยะแรก การสบ ฟันที่ฟันกรามและฟันเขี้ยวเป็นการสบฟันการ จำแนกแบบแองเกิลชนิดที่ 2 มีการสบฟันผิดปกติ ในแนวราบ (9 มม.) และมีภาวะสบลึก



รูปที่ 1 รูปผู้ป่วยก่อนการรักษาแสดงใบหน้าด้านข้างอูม การสบฟันที่ฟันกรามและฟันเขี้ยวเป็นการสบฟันการจำแนกแบบแองเกลชนิดที่ 2 การสบฟันผิดปกติในแนวราบ 9 มม.และมีภาวะสบลึก

การวินิจฉัย

การสบฟันการจำแนกแบบแองเกลชนิดที่ 2 แบบที่ 1 และการสบฟันผิดปกติในแนวราบ

วัตถุประสงค์ของการรักษา

1. ให้มีการสบฟันในแนวราบและแนวตั้งปกติ
2. ให้มีการสบฟันกรามและฟันเขี้ยวเป็นการจำแนกแบบแองเกลชนิดที่ 1

3. ลดความอูมของใบหน้าด้านข้าง

การวางแผนการรักษา

แบ่งการรักษาเป็น 2 ระยะ

1. ใช้เครื่องมือใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟันโดยใช้เป็นทวินบล็อก
 2. ใช้เครื่องมือใช้จัดฟันแบบติดแน่น
- ข้อบ่งใช้ของเครื่องมือใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟันทวินบล็อก^๑

การสบฟัน การจำแนกแบบแองเกลชนิดที่

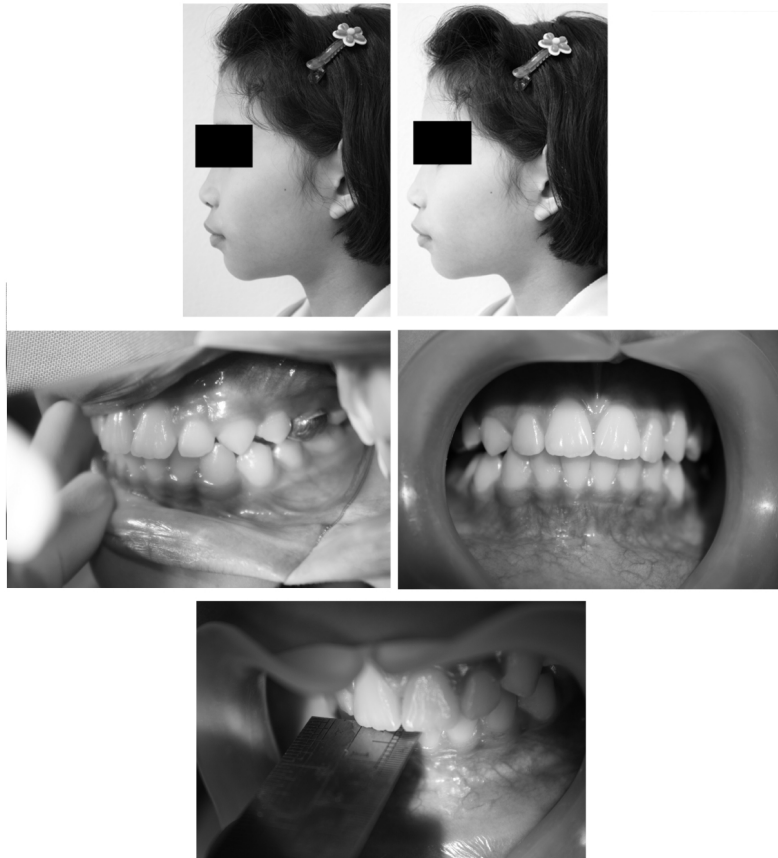
2 แบบที่ 1 เป็นฟันแท้ ไม่มีฟันซ้อน มีการสบฟันในแนวราบน้อยกว่า 10 มม. มีการสบฟันในแนวตั้งปกติจนถึงการสบลึก มีการเจริญเติบโตในทิศทางปกติ โดยที่ผู้ป่วยอยู่ในระยะกำลังเจริญเติบโต

การรักษาในระยะแรก

พิมพ์ปากและบันทึกการสบฟันให้เป็นแบบปลายฟันตัดชนกัน (edge to edge) ส่งทำเครื่องใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟันทวินบล็อก โดยในเครื่องมือสำหรับขากรรไกรบนมีสกรู (screw) เพื่อปรับรูปร่างขากรรไกรบนให้โค้งเป็น U-shape เนื่องจากมีฟันบนซ้อนเล็กน้อย ให้ใช้สกรู 1 รอบต่อสัปดาห์ นัดตรวจทุกเดือน 2 เดือนต่อมาหยุดใช้สกรู นัดตรวจอีก 3 เดือนต่อมา กรอลดความสูงของแท่นกัก ให้ใส่เครื่องมือเฉพาะตอนกลางคืนเพื่อให้ฟันหลังขึ้น 1 เดือนต่อมาฟันหน้ามีการสบฟันในแนวราบ 1 มม. กรอแท่นกักออกทั้งหมด ใส่เครื่องมือ

ต่อเฉพาะตอนกลางคืน นัดตรวจอีก 3 เดือนต่อมา หยุดใส่เครื่องมือ การสบฟันที่ฟันกรามและฟันเขี้ยวเป็นการจำแนกแบบแองเกลชนิดที่ 1 สรูปใช้

เวลาใส่เครื่องใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟันทวินบล็อก ประมาณ 9 เดือน



รูปที่ 2 หลังใส่เครื่องใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟันทวินบล็อก 9 เดือน แสดงใบหน้าด้านข้าง การสบฟันที่ฟันกรามและฟันเขี้ยวเป็นการสบฟันการจำแนกแบบแองเกลชนิดที่ 1 การสบฟันในแนวราบ 1 มม.

วิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้อยู่ในระยะกำลังเจริญเติบโต และยังไม่มีการประจําเดือน มีการสบฟันที่ฟันกรามและฟันเขี้ยวเป็นการจำแนกแบบแองเกลชนิดที่ 2 แบบที่ 1 ผู้ป่วยมีมุมจมูก-ริมฝีปาก (nasolabial angle) ไม่เป็นมุมแหลม ขากรรไกรบนไม่ยื่นและคางเล็ก จึงเป็นผู้ป่วยที่เหมาะสมจะใช้เครื่องใช้กระตุ้นเพื่อการจัดฟันเพื่อแก้ไขความผิดปกติของฟันและขากรรไกร เครื่องใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟัน

ทวินบล็อกที่ใช้แก้ไขการสบฟันการจำแนกแบบแองเกลชนิดที่ 2 แบบที่ 1 ให้ผลการรักษาดี เพราะผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใส่เครื่องมือตลอดเวลา เนื่องจากผู้ป่วยสามารถพูดและรับประทานอาหารได้สะดวก^{2,6} อาการนำของผู้ป่วยคือฟันหน้าบนยื่นมาก ถูกเพื่อนล้อ เมื่อใช้เครื่องใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟันทวินบล็อกสามารถลดการสบฟันในแนวราบจาก 9 มม. เหลือ 1 มม. ผู้ป่วยมีความมั่นใจมากขึ้น รูปโครงหน้าด้านข้างดีขึ้น มี

การใช้สกรูร่วมกับเครื่องใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟัน
ทวินบล็อกในผู้ป่วยรายนี้เพื่อขยายขากรรไกรบน
ร่วมด้วย ช่วยลดปัญหาความผิดปกติของ
ขากรรไกรบนในแนวขวาง (transverse
discrepancy) เมื่อถึงระยะจัดฟันด้วยเครื่องใช้
จัดฟันแบบติดแน่นจะทำให้สามารถทำได้ง่ายและ
ใช้เวลาน้อยลง²

การใช้เครื่องใช้กระตุ้นเพื่อจัดฟัน
ทวินบล็อกแก่การสบฟันในแนวราบในช่วงอายุที่
เหมาะสม จะสามารถแก้ปัญหาได้ดีใช้เวลาไม่นาน
และผู้ป่วยมีความพึงพอใจ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทันตแพทย์หญิงผกายพฤทธิ
กิตสระพัฒนา

เอกสารอ้างอิง

1. Sidlauskas A. The effects of the Twin-block appliance treatment on the skeletal and dentoalveolar changes in Class II Division 1 malocclusion. *Medicina (Kaunas)* 2005;41:392-400.
2. Al-Anezi SA. Class II malocclusion treatment using combined Twin Block and fixed orthodontic appliances – A case report. *Saudi Dent J* 2011;23:43-51.
3. Shyagali TR, Bhayya DP. Cephalometric evaluation of treatment effect of twin block appliance in class II div 1 malocclusion. *J Int Oral Health* 2010; 2:57-64.
4. Sharma AK, Sachdev V, Singla A, Kirtaniya BC. Skeletal and Dentoalveolar changes concurrent to use of Twin Block appliance in Class II division I cases with a deficient mandible: A cephalometric study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2012;30:218-26.
5. Flores-Mir C, Major PW. Cephalometric facial soft tissue changes with the twin block appliance in Class II division 1 malocclusion patients. A systematic review. *Angle orthod* 2006;76:876-81.
6. Sood S. Treatment of Class II division 1 malocclusion in a non growing patient. A case report with review of literature. *Virtual Journal of Orthodontics*. 2010;8: 1-7.
7. Mathew T. Management of skeletal class II malocclusion with twin block and fixed appliance for 12- year-old. *Journal of pharmaceutical and biomedical sciences*. 2013; 28:650-6.
8. O'Brien K, Wright J, Conboy F, Appelbe P, Davies L, Connolly I, et al. Early treatment for Class II Division 1 malocclusion with the Twin-block appliance: a multi-center, randomized, controlled trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009;135:573-9.
9. Clark JW. Twin block functional therapy: Appliance in dentofacial orthopaedics. 3rd ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical; 2015.

เทคนิคการผ่าตัด

การผ่าตัดต้อกระจกแผลเล็กสำหรับต้อกระจกชนิด posterior polar

พิพัฒน์ คงทรัพย์, พ.บ.*

* กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

Surgical technique

Manual small-incision cataract surgery in posterior polar cataract

Pipat Kongsap, M.D.*

* Department of Ophthalmology, Prapokklao Hospital, Chanthaburi province, Thailand.

Abstract

The author describes the surgical technique for managing posterior polar cataract using Manual small-incision cataract surgery. Hydrodelineation(Hydrodissection - free procedure) was done, and the nucleus was removed by using the Blumenthal technique

or Phaco-sandwich technique. The cortex was carefully aspirated from periphery to center by using the cortex extractor. The viscoelastic was injected, and then the intraocular lens was implanted into the capsular bag.

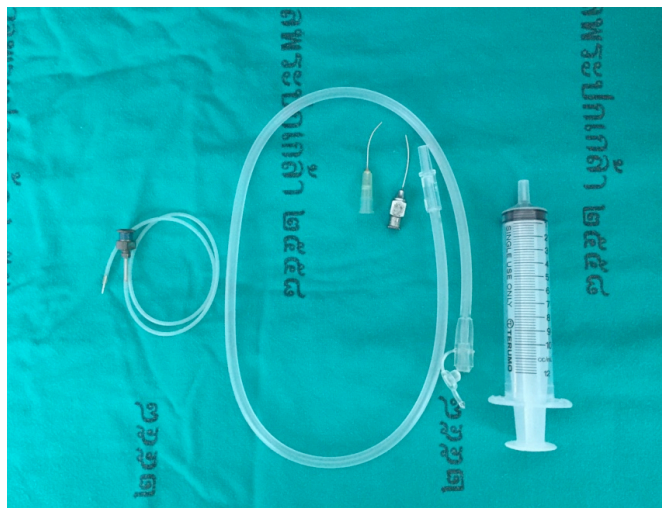
บทนำ

Posterior polar cataract เป็นต้อกระจกที่เกิด บริเวณ subcapsular cortex และ posterior capsule พบได้ค่อนข้างน้อย^{1,2} แต่ต้อกระจกชนิดนี้มีผลทำให้การมองเห็นลดลงมาก เพราะรอยขาวขุ่นของต้อกระจกอยู่ตำแหน่งใกล้ nodal point ของตา การตรวจตาจะพบมีวงขาวขุ่นขนาด 3-5 มิลลิเมตร ทางด้านหลังของเลนส์ ในการผ่าตัดต้อกระจกชนิดนี้จะทำได้ค่อนข้างยากมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย เช่น posterior capsule rupture เนื่องจาก capsule จะบาง ฉีกขาดง่าย และเนื้อเลนส์ที่ขุ่นจะยึดติดแน่นกับ posterior

capsule³ การผ่าตัดต้อกระจกที่มีรายงานมักเป็นการสลายต้อกระจกหรือ lens aspiration ในบทความนี้ขอเสนอเทคนิคการผ่าตัดโดยการผ่าตัดต้อกระจกแผลเล็ก (Manual small-incision cataract surgery, MSICS) โดยใช้ Blumenthal technique ซึ่งใช้ในการผ่าตัดต้อกระจกโดยทั่วไปมาเป็นเวลานานกว่า 30 ปี

อุปกรณ์ (รูปที่ 1)

- Anterior chamber maintainer(ACM)
- Cortex extractor ต่อกับ extension tube และ syringe ขนาด 10 มิลลิลิตร
- Glide sheet



รูปที่ 1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัด

เทคนิคการผ่าตัด

- แทาง side port บริเวณ 6 น. ทาง temporal ด้วย 150 stab knife และใส่ anterior chamber maintainer เข้าทางแผลที่เตรียมไว้ โดยให้ปลายโผล่เข้าไปใน (anterior chamber, A/C) เพียงเล็กน้อย
- แทาง side port อีก 1 แผล และทำ capsulorhexis
- ทำ hydrodelineation โดย ไม่ทำ

hydrodissection เนื่องจากจะเกิด posterior capsule rupture ได้

- ในกรณีที่เป็เด็ก ถ้าเลนส์นิวเคลียสไม่แข็ง อาจผ่าตัดด้วยวิธี lens aspiration โดยใช้ cortex extractor ดูด เนื้อเลนส์ที่ละชิ้นๆ จากหน้าไปหลังจนหมด

- ถ้าเลนส์นิวเคลียสค่อนข้างแข็งให้เปิดแผล scleral tunnel ทางด้านบน ฉีดสารหนืดเข้าใน A/C เพื่อเคลือบ endothelium แล้วจัดเลนส์ขึ้น

มาใน A/C

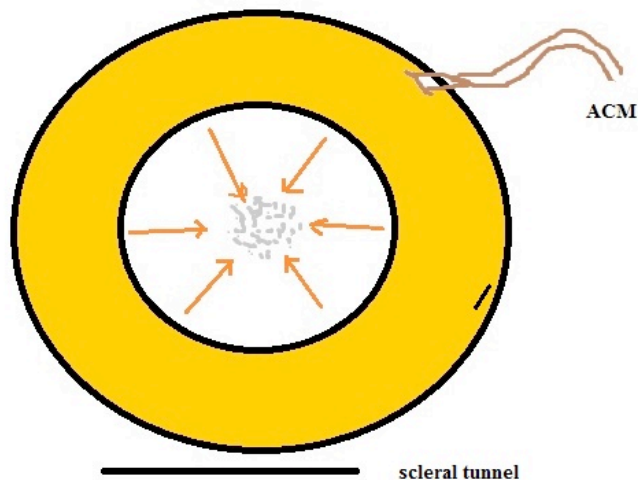
- ใส่ glide sheet เข้าได้ และ คลอดเลนส์ นิวเคลียสโดยใช้ corneal forceps และ iris spatula กดบน sheet พร้อมกับให้ผู้ช่วยเปิดน้ำ จาก ACM เข้ามาใน anterior chamber เลนส์ นิวเคลียสจะค่อยๆ เคลื่อนออกมาทางแผล scleral tunnel จังหวะนี้ต้องระวังอย่าให้ A/C collapse เนื่องจากถุงหุ้มเลนส์จะแตกได้ (การคลอดเลนส์นิวเคลียสอาจใช้ lens loop สอด ใต้เลนส์และ sinskey hook ประกบด้านบน แล้ว ค่อยๆดึงเลนส์ออกมาก็ได้)

- การดูด cortex เป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก

ควรดูดจากขอบ anterior capsule ทางด้านหน้า และดึงเข้าไปกองไว้ตรงกลาง ไม่ควรดูดบริเวณ posterior capsule บริเวณที่ผิดปกติ การดูด cortex ควรดูดในแนวจากนอกเข้าไป เรียงตาม ลำดับที่ละ 1 เซ็นนาฬิกา ไปจนครบวง แล้วจึงค่อย ดูด cortex ที่เหลือตรงกลางหลังสุด (รูปที่ 2)

- ปิดน้ำจาก ACM แล้วฉีดสารหนืดเข้าไป ใน A/C และ capsular bag ในขั้นตอนนี้อาถุ่หุ้มเลนส์ แตก สารหนืดจะช่วยก่น้ำวุ่นตาไว้ไม่ให้ทะลัก ออกมาทางด้านหน้า

- ใส่เลนส์แก้วตาเทียม และตรวจสอบแผล ถ้าแผลมีการรั่วซึม ให้เย็บ 1 เข็ม



รูปที่ 2 การดูด cortex เริ่มดูดจาก ขอบของ capsulorhexis ดึงเข้าสู่ตรงกลาง เมื่อครบ 360 องศาแล้ว จึงดูดส่วนที่เหลือตรงกลางที่เหลือ

วิจารณ์

การผ่าตัด posterior polar cataract ด้วย เทคนิคดังกล่าวจำนวน 5 ราย ไม่พบถุงหุ้มเลนส์ แตก (posterior capsule rupture) และใส่เลนส์ แก้วตาเทียมในถุงหุ้มเลนส์เดิมได้ จำนวน 4 ราย และ พบถุงหุ้มเลนส์แตกในขณะดูด cortex แต่ไม่มี vitreous loss จำนวน 1 ราย ในรายนี้ได้ใส่เลนส์

แก้วตาเทียมบน sulcus ได้โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับกรสลายน ต้อกระจกในต้อกระจกชนิดนี้ มีรายงานโอกาสเกิด ถุงหุ้มเลนส์แตก (posterior capsule rupture) จากการสลายนต้อกระจกได้ตั้งแต่ร้อยละ 0-40⁴⁻⁸ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการผ่าตัดต้อกระจกแผลเล็ก สำหรับ posterior polar cataract ไม่เกิดภาวะ

แทรกซ้อนสูงไปกว่าการผ่าตัดด้วยวิธีสลายตั้กระจก อย่างไรก็ตามบทความนี้เป็นการรายงานเทคนิคการผ่าตัดเบื้องต้นเท่านั้น ควรต้องมีการศึกษาวิจัยโดยละเอียดอย่างเป็นระบบในกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นต่อไป สำหรับหลักการที่จะนำไปใช้ในการผ่าตัด posterior polar cataract คือ

1. หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดผลกระทบต่อ posterior capsule บริเวณวงขาวขุ่น (plaque) ซึ่งมีความผิดปกติ มีโอกาสแตกง่ายอยู่แล้ว จะเห็นได้ว่า แพทย์ส่วนใหญ่ไม่แนะนำให้ทำ hydrodissection แต่ทำ hydrodelineation แทน

2. ควรทำผ่าตัดในระบบปิด (a close system) ไม่ควรให้เกิด A/C collapse

3. การดูด cortex ควรดูดในแนวรัศมีจากนอกเข้าไป เรียงตามลำดับที่ละ 1 เซมมาพิก้าหรือดูดในแนวตรงข้ามกัน ไปจนครบวง แล้วจึงค่อยดูด cortex ที่เหลือตรงกลางหลัง ถ้ามีถุงหุ้มเลนส์แตก ก็ฉีดสารหนืดเข้าไปแทนที่เพื่อช่วยดันน้ำวุ้นตาไว้ กรณีรอยแตกของถุงหุ้มเลนส์มีขนาดเล็ก อาจใส่เลนส์แก้วตาเทียมใน capsular bag ถ้ารอยแตกมีขนาดใหญ่ ก็พิจารณาใส่เลนส์บน sulcus

เอกสารอ้างอิง

1. Lee MW, Lee YC. Phacoemulsification of posterior polar cataracts a surgical challenge. The British journal of ophthalmology 2003;87:1426-7.
2. Vogt G, Puho E, Czeizel AE. Population-based case-control study of isolated congenital cataract. Birth defects research Part A, Clinical and molecular teratology 2005;73:997-1005.
3. Osher RH, Yu BC, Koch DD. Posterior polar cataracts: a predisposition to intraoperative posterior capsular rupture. Journal of cataract and refractive surgery 1990;16:157-62.
4. Hayashi K, Hayashi H, Nakao F, Hayashi F. Outcomes of surgery for posterior polar cataract. Journal of cataract and refractive surgery 2003;29:45-9.
5. Kumar S, Ram J, Sukhija J, Severia S. Phacoemulsification in posterior polar cataract: does size of lens opacity affect surgical outcome? Clinical & experimental ophthalmology 2010;38:857-61.
6. Siatiri H, Moghimi S. Posterior polar cataract: minimizing risk of posterior capsule rupture. Eye (Lond) 2006;20:814-6.
7. Gavris M, Popa D, Caraus C, et al. [Phacoemulsification in posterior polar cataract]. Oftalmologia 2004;48:36-40.
8. Titiyal JS, Kaur M, Sharma N. Femtosecond Laser-assisted Cataract Surgery Technique to Enhance Safety in Posterior Polar Cataract. J Refract Surg 2015;31:826-8.

บทความพิเศษ

พยาบาลทำอะไร ถูกใจ ปลอดภัย ไม่ถูกฟ้อง

อนุชา กาคลังกา, น.บ.

การประกอบการพยาบาลเป็นกระบวนการทำงานดูแลผู้ป่วยที่น่าจะเกิดขึ้นมาพร้อมกับการมีสังคมมนุษย์ เพราะมนุษย์ต้องมีวัฏจักรหรือวงจรของการมีชีวิตแต่ปฏิเสธในกรรมมารดา คลอดออกมาเป็นทารก เติบโตขึ้นเป็นเด็ก วัยรุ่น วัยทำงาน วัยกลางคน วัยชรา จนกระทั่งเสียชีวิต ในวงจรดังกล่าวก็จะมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคร้ายต่างๆ มากมาย การให้การช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยในเบื้องต้นจึงเกิดขึ้นตลอดเวลา ทั้งที่บ้าน โรงพยาบาล หรือสถานบริการสาธารณสุขต่างๆ การประกอบการพยาบาลจึงเป็นการช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมด้านจิตใจที่เมตตากรุณา ยินดีช่วยเหลือผู้ป่วยด้วยจิตใจอันบริสุทธิ์ไม่หวังค่าตอบแทน มาใช้การทำงานเพื่อค่าตอบแทน แต่เมื่อผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือก็จะมีอาการขอบคุณด้วยคำพูด กริยาท่าทาง รวมทั้งการให้สิ่งของต่างๆ เป็นสินน้ำใจ จึงเห็นได้ว่า นับแต่อดีตที่ผ่านมาสัมพันธภาพระหว่างผู้พยาบาลกับผู้ป่วยเป็นความสัมพันธ์ของเพื่อนมนุษย์ด้วยกันด้วยจิตใจอันบริสุทธิ์ทั้งสองฝ่าย ต่อมาการพยาบาลได้มีการพัฒนาควบคู่กับการแพทย์กลายเป็นวิชาชีพ เป็นการทำงานที่มีค่าตอบแทน สังคมมนุษย์มีความซับซ้อนมากขึ้นก่อให้เกิดคำว่า "สิทธิ" ขึ้นมา ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2552 คำว่า สิทธิหรือสิทธิหมายถึง อำนาจอันชอบธรรม อำนาจที่จะทำการใดๆ ได้อย่างอิสระโดยไม่ได้รับการรับรองจากกฎหมาย (Right) เช่น สิทธิมนุษยชน หมายถึง

อำนาจของบุคคลอันชอบธรรมในฐานะของมนุษย์ มีการรับรองโดยกฎบัตรแห่งสหประชาชาติ เป็นต้น สิทธิของผู้ป่วยก็มีบัญญัติในกฎหมายหลายฉบับ เช่น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 หรือตามประกาศของสภาวิชาชีพทางการแพทย์และกระทรวงสาธารณสุขที่ถือเป็นสัญญาประชาคม เป็นต้น ดังนั้นผู้ป่วยจึงเป็นผู้มีสิทธิโดยชอบธรรมที่จะได้รับการบริการด้านสาธารณสุขตามที่กฎหมายกำหนดโดยเฉพาะจากรัฐ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ทราบสิทธิดังกล่าว ก็มีความคาดหวังที่จะได้รับการดูแลรักษาพยาบาลที่ดี ปลอดภัยโดยผู้ป่วยไม่มีความรู้เรื่องทางการแพทย์การพยาบาล สิทธิดังกล่าวกระทบการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์การพยาบาลเนื่องจากการประกอบวิชาชีพการแพทย์ การพยาบาลเป็นการกระทำต่อร่างกายมนุษย์ จึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุไม่คาดหมายได้เสมอ อันเนื่องจากปัจจัยหลายประการ เช่น พยาธิสภาพของผู้ป่วย ความรุนแรงของโรค ความพร้อมของบุคลากร เครื่องมือ ยา เวชภัณฑ์ต่างๆ อาจกล่าวได้ว่า การประกอบวิชาชีพการพยาบาลก็มีความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุไม่คาดฝันได้เช่นกัน จึงควรรู้วิธีการป้องกันเหตุดังกล่าว

การประกอบวิชาชีพการพยาบาล

ปัจจุบันการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ จำเป็นต้องรู้กฎหมายอยู่หลาย

ฉบับ เช่น พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528 พระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ประมวลกฎหมายอาญา พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550

พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528 เป็นเรื่องการควบคุมการประกอบวิชาชีพ โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

- การควบคุมก่อนการประกอบวิชาชีพ ได้แก่ การควบคุมมาตรฐานหลักสูตรการเรียนการสอน สถานที่ สถานศึกษา เพื่อให้ได้มาตรฐานที่กำหนดตามหลักสากล

- การควบคุมขณะประกอบวิชาชีพ ได้แก่ การควบคุมมาตรฐานการพยาบาลและการผดุงครรภ์ จรรยาบรรณควบคุมความประพฤติของผู้ประกอบวิชาชีพ

โดยเฉพาะการควบคุมจริยธรรมหรือจรรยาบรรณวิชาชีพเป็นเรื่องสำคัญที่มีผลต่อผู้ประกอบวิชาชีพ ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และผู้ร่วมงานในสหวิชาชีพในการปฏิบัติงาน เช่น แพทย์ นักเทคนิคการแพทย์ นักกายภาพบำบัด เป็นต้น นอกจากนี้ยังอาจกระทบสังคมโดยรวมด้วย ดังนั้นผู้กระทำผิดจรรยาบรรณอาชีพต้องถูกลงโทษที่บัญญัติไว้ คือ ตักเตือน ภาคทัณฑ์ พักใช้ใบอนุญาต หรือเพิกถอนใบอนุญาต

พระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 ถ้าพิจารณาจากบทบัญญัติในตัวกฎหมายอาจสงสัยว่า การพยาบาลและการผดุงครรภ์มีกฎหมายของตนเองอยู่แล้ว จะเกี่ยวข้องกับกฎหมายวิชาชีพเวชกรรมซึ่งเป็นเรื่องของแพทย์ แต่ถ้าพิจารณาความหมายของการประกอบวิชาชีพเวชกรรม จะเห็นได้ว่า มีความครอบคลุม

การรักษาพยาบาลแทบทั้งหมด กล่าวคือ

“วิชาชีพเวชกรรม” หมายความว่า วิชาชีพที่กระทำต่อมนุษย์เกี่ยวกับการตรวจโรค วินิจฉัยโรค การบำบัดโรค การป้องกันโรค การผดุงครรภ์ การปรับสายตาด้วยเลนส์สัมผัส การแทงเข็มหรือฝังเข็มเพื่อการบำบัดโรคหรือระงับความรู้สึก และหมายความรวมถึง การกระทำทางตลยกรรม การใช้รังสี การฉีดยาหรือสสาร การสอดใส่วัตถุใดๆ เข้าไปในร่างกาย ทั้งนี้เพื่อการคุมกำเนิด การเสริมสวย หรือการบำรุงร่างกาย

ท่านอาจสงสัยว่า เกี่ยวกับพยาบาลตรงไหน เมื่อดูจากมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528 จะพบว่าในคำนิยาม “การพยาบาล” หรือ “การผดุงครรภ์” บัญญัติไว้ในตอนท้ายด้วยว่า “รวมถึงการช่วยเหลือแพทย์กระทำการรักษาโรค” นอกจากนี้ยังมีบทบัญญัติในหมวด 5 การควบคุมการประกอบวิชาชีพเวชกรรม บัญญัติยกเว้นให้บุคคลที่ไม่ใช่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมสามารถประกอบวิชาชีพเวชกรรมได้ในมาตรา 26 (4) “บุคคลซึ่งกระทรวง ทบวง กรม กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล สุขาภิบาล องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นอื่น ตามที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษาหรือาสภาภาาชาติไทย มอบหมายให้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือประกอบโรคศิลปะในสาขานั้นๆ ทั้งนี้ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา” ซึ่งต่อมาในปี 2539 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขได้อาศัยอำนาจตามมาตรา 26 (4) ออกระเบียบฉบับหนึ่งเรียกว่า “ระเบียบกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยบุคคลซึ่งกระทรวง ทบวง กรม กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล สุขาภิบาล องค์การบริหารส่วน

ท้องถิ่นอื่นหรือสภากาชาดไทย มอบหมายให้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมในความควบคุมของเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2539” ซึ่งมีสาระสำคัญคือการอนุญาตให้ผู้ที่มิใช่ผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมสามารถประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือทำการรักษาพยาบาลผู้ป่วยได้บางกรณี โดยต้องเป็นไปตามเงื่อนไข คือ

1. ต้องเป็นบุคคลที่กำหนดในระเบียบฯ คือ

- บุคคลที่มีวุฒิประกาศนียบัตรพนักงานอนามัย ประกาศนียบัตรเจ้าพนักงานสาธารณสุข (พนักงานอนามัย) ประกาศนียบัตรสาธารณสุขศาสตร์ ประกาศนียบัตรผู้ช่วยพยาบาลและผดุงครรภ์ ประกาศนียบัตรพนักงานสุขภาพชุมชน

- ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลชั้นหนึ่ง ชั้นสอง ผู้มีวุฒิประกาศนียบัตรผู้ช่วยพยาบาลหรือประกาศนียบัตรผู้ช่วยพยาบาลจิตเวช ผู้ประกอบวิชาชีพการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง ชั้นสอง ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

- บุคคลผู้ผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรมในหลักสูตรเกี่ยวกับวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

- บุคคลผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการผดุงครรภ์โบราณของกระทรวงสาธารณสุข

- อาสาสมัครสาธารณสุข อาสาสมัครของสมาคมวางแผนครอบครัวแห่งประเทศไทย อาสาสมัครสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน

2. เป็นการปฏิบัติราชการหรืออยู่ในระหว่างปฏิบัติราชการตามหน้าที่หรือที่ได้รับมอบหมาย

3. ต้องอยู่ในความควบคุมของเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ส่วนขอบเขตการประกอบวิชาชีพเวชกรรมก็เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในระเบียบ ซึ่งมี 2 ลักษณะ

- กิจกรรมหรือการรักษาพยาบาลที่ระบุไว้ เช่น ให้การรักษาเบื้องต้นเพื่อบรรเทาอาการของโรค การสวนปัสสาวะ การฉีดเซรุ่มแก้พิษงู การผ่าฝี การทำหมันหญิงหลังคลอด การให้ยาสลบชนิด General anesthesia เป็นต้น

- ประกอบวิชาชีพเวชกรรมนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในระเบียบดังกล่าว ภายใต้เงื่อนไข

(1) เป็นการเฉพาะรายหรือกรณี

(2) อยู่ในดุลยพินิจของผู้บังคับบัญชาซึ่งเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

(3) มอบหมายเป็นลายลักษณ์อักษร ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

การประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์อาจเกิดความผิดพลาดขึ้นได้และอาจเกิดความเสียหายแก่ผู้ป่วย ซึ่งในบทบัญญัติของกฎหมายเรื่องละเมิดได้บัญญัติไว้ ดังนี้ “ผู้ใดกระทำความผิดหรือประมาทเลินเล่อทำต่อผู้อื่นโดยผิดกฎหมายให้เขาเสียหายถึงแก่ชีวิตก็ดี แก่ร่างกายก็ดี อนามัยก็ดี เสรีภาพก็ดี ทรัพย์สินหรือสิทธิอย่างใดอย่างหนึ่งก็ดี ท่านว่า ผู้นั้นทำละเมิด จำต้องใช้ค่าสินไหมทดแทนเพื่อการนั้น” (มาตรา 420) ซึ่งเป็นเรื่องเรื่องการเรียกร้องค่าเสียหายต่างๆ จากผลการรักษาพยาบาลที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ประมวลกฎหมายอาญา

บัญญัติการกระทำที่มีโทษในข้อหาต่างๆ เช่น ข้อหาทำร้ายร่างกาย กระทำโดยประมาทเป็นเหตุให้ผู้อื่นถึงแก่ความตาย หรือบาดเจ็บสาหัส ละทิ้งผู้ป่วย เปิดเผยความลับของผู้ป่วย ปลอมเอกสาร รับรองเท็จ หน่วงเหนี่ยว กักขังให้เสียเสรีภาพ ปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติโดยมิชอบ เป็นต้น ความผิดทางอาญามีโทษ 5 ประการคือ ประหารชีวิต จำคุก กักขัง ปรับและริบทรัพย์สิน

ซึ่งความผิดเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลมีโทษถึงจำคุก และบางข้อหาเป็นความผิดที่ยอมความไม่ได้ เพราะมีผลกระทบต่อสังคมโดยรวม เรียกว่าความผิดอาญาแผ่นดิน แม้ว่าจะได้มีการช่วยเหลือชดเชยค่าเสียหายทางแพ่งในเรื่องค่าเสียหายแล้วก็ตาม จะต้องว่ากันตามกระบวนการจนเสร็จสิ้น

พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 กำหนดเรื่องการต้องแจ้งข้อมูลให้ผู้รับบริการทราบอย่างเพียงพอเพื่อประกอบการตัดสินใจ และการคุ้มครองข้อมูลด้านสุขภาพ

ความเสี่ยงของการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

ดังได้กล่าวมาแล้วว่าการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์เป็นการกระทำต่อร่างกายของมนุษย์ จิตใจของมนุษย์ หากมีความผิดพลาดเกิดขึ้นไม่ว่าจะโดยตั้งใจหรือไม่ก็ตาม มักจะเกิดความเสียหายค่อนข้างมาก เช่น การให้เลือดผิดกรุป หากแก้ไขไม่ทันผู้ป่วยอาจเสียชีวิตได้ หรือกรณีประเมิณน้ำหนักทารกผิดพลาดอาจส่งผลกระทบต่อคลอดได้ เป็นต้น ดังนั้นการทำงานจึงมีความเสี่ยงอยู่ตลอดเวลาผู้ประกอบวิชาชีพจึงต้องใช้ความรอบคอบระมัดระวังอย่างเต็มที่เสมอ การทำงานของพยาบาลมี 2 ลักษณะ คือ การทำงานในหน้าที่พยาบาลโดยแท้ และการทำงานที่ได้รับมอบหมายที่เป็นการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

การทำงานในหน้าที่พยาบาลโดยแท้ หมายถึง การปฏิบัติงานตามกรอบที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528 ในการพิจารณาว่า การประกอบวิชาชีพการพยาบาลหรือการผดุงครรภ์จะดู 3 ประการ คือ

1. การให้ข้อมูล เป็นเรื่องสำคัญมาเพราะ

ปัจจุบันมีกฎหมายบังคับให้ผู้ให้บริการทางด้านสาธารณสุขต้องแจ้งข้อมูลการให้บริการแก่ผู้รับบริการอย่างเพียงพอที่จะประกอบการพิจารณาว่าจะรับบริการหรือไม่ ถ้าผู้รับบริการปฏิเสธการให้บริการ ผู้ให้บริการจะให้บริการนั้นไม่ได้ (มาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550) ดังนั้นพยาบาลต้องให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยในส่วนงานของตนเองและข้อมูลการรักษาของแพทย์ตามที่แพทย์กำหนดแม้ว่าในบางส่วนแพทย์ต้องเป็นผู้แจ้ง มีคดีทางการแพทย์จำนวนมากที่ไม่มีการให้ข้อมูลผู้ป่วย หรือให้ข้อมูลแล้วไม่มีการบันทึกไว้ ผู้ป่วยจะอ้างว่าไม่มีการให้ข้อมูลการรักษา ผลกระทบหรือผลข้างเคียง ผลดี ผลเสียของการรักษาพยาบาลให้ผู้ป่วยหรือญาติทราบ ศาลอาจนำมาเป็นเหตุให้ฝ่ายผู้ให้บริการแพ้คดี เพราะถือว่ากฎหมายบังคับให้เป็นหน้าที่ที่จะต้องแจ้ง ซึ่งจะต่อเนื่องถึงการให้ความยินยอม พยาบาลมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

พยาบาลแผนกฉุกเฉิน (ER)

(1) ต้องซักประวัติให้ละเอียด โดยเฉพาะกรณีที่เห็นว่าผู้ป่วยเมาสุราให้สอบถามและบันทึกไว้ให้ชัดเจน ในการบันทึกถือเป็นการให้ถ้อยคำของผู้ป่วย ญาติหรือผู้ที่มากับผู้ป่วยด้วย เพราะเคยมีข้อโต้เถียงเรื่อง ผู้ป่วยเมาสุราหรือไม่ เพราะบางครั้งไม่ได้มีการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ไว้ และควรแจ้งขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินด้วย มีหลายคดีที่ผู้ป่วยหรือญาติมักอ้างว่าแพทย์ พยาบาลทิ้งผู้ป่วยให้นอนอยู่ไม่เอาใจใส่

(2) ดำเนินการตรวจสภาพเบื้องต้นตามหน้าที่และบันทึกให้ชัดเจน

(3) ระหว่างรอดูอาการหรือรอแพทย์มาตรวจควรแจ้งผู้ป่วยหรือญาติว่า อยู่ในระหว่างการสังเกตอาการเพื่อการรักษาที่ถูกต้อง หรือรอ

แพทย์มาตรวจก่อนโดยแจ้งอาการเบื้องต้นและควรไปดูแลผู้ป่วยบ้างอย่าทิ้งไว้นานๆ

(4) ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการบาดเจ็บที่ศีรษะหรือประสบอุบัติเหตุมีอาการทางสมอง หากแพทย์ตรวจแล้วอนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ พยาบาลต้องให้คำแนะนำการปฏิบัติหรือข้อสังเกตให้ผู้ป่วยและญาติที่มารับทราบ ไม่ว่าแพทย์จะแนะนำแล้วหรือไม่ก็ตาม โดยบันทึกไว้ในเวชระเบียนด้วยว่า มีการแจ้งข้อมูลในเรื่องดังกล่าวแล้ว และหากมีเอกสารแนะนำหรือแนวทางปฏิบัติก็ให้แนบไปด้วย

(5) ถ้าเห็นว่า ผู้ป่วยมีอาการไม่ดี ให้รีบตามแพทย์และต้องช่วยเหลือผู้ป่วยตามหน้าที่อยู่เฉยๆ

พยาบาลแผนกสูติ - นรีเวช

(1) ให้ข้อมูลแก่ผู้มาฝากครรภ์ โดยมีการบันทึกการให้ข้อมูลดังกล่าวและผู้มาฝากครรภ์ต้องเซ็นชื่อรับทราบทุกครั้ง

(2) ให้ข้อมูลเรื่องการอัลตราซาวด์ ด้วยว่าไม่ใช่การเห็นทั้งหมด มีข้อจำกัดอะไรบ้าง ให้บันทึกไว้ว่ามีการให้ข้อมูลเรื่องนี้แล้ว และผู้ฝากครรภ์เซ็นชื่อรับทราบ

(3) ห้ามให้ข้อมูลในลักษณะยืนยันผลการตรวจว่าตรวจเครื่องอัลตราซาวด์แล้วเด็กแข็งแรงสมบูรณ์ดีทุกอย่าง แต่ควรให้ข้อมูลในลักษณะวิเคราะห์จากผลการตรวจ ณ เวลานั้นว่าเป็นอย่างไร

(4) เมื่อถึงวันคลอด ต้องให้ข้อมูลอาการขณะนั้น แจ้งว่าจะใช้วิธีคลอดแบบไหน การคลอดแบบปกติเป็นอย่างไร การผ่าตัดเป็นอย่างไร พร้อมข้อดีข้อเสีย พยาบาลทำคลอดปกติได้และมีความเสี่ยงจากการคลอดอะไรบ้าง

(5) เกิดเหตุสุดวิสัยขึ้นให้รีบแจ้งญาติ ให้ข้อมูลเท่าที่จำเป็น คืออาการ ณ เวลานั้น แต่ยังไม่

ไม่ควรระบุสาเหตุและไม่ต้องคาดเดา รอให้แพทย์หรือคุยกันให้แน่ใจก่อนถึงค่อยแจ้งสาเหตุ เพราะอาจเป็นเหตุให้เกิดการร้องเรียนหรือฟ้องร้องถ้าเกิดให้ข้อมูลผิดพลาด

พยาบาลประจำตึกหรือหอผู้ป่วย

(1) ให้ข้อมูลอาการและแนวทางการรักษาของแพทย์เท่าที่ทราบให้ผู้ป่วยและญาติทราบ และบันทึกไว้ว่าได้ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติอะไรบ้างพอสังเขปในบันทึกการพยาบาลเสมอ

(2) ให้ข้อมูลในเรื่องอื่นๆ เช่น ญาติควรดูแลผู้ป่วยอย่างไร จะเรียกพยาบาลได้อย่างไร เมื่อไหร่ควรเรียกพยาบาล การใช้อุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

(3) ถ้าผู้ป่วยหรือญาติมีข้อสงสัยควรอธิบายให้ทราบ อย่าแสดงความรำคาญ ต้องสุภาพและมีน้ำใจ

(4) เมื่อได้ให้ข้อมูล คำแนะนำที่คิดว่าเป็นเรื่องสำคัญให้บันทึกไว้ในบันทึกการพยาบาลด้วย

โดยสรุปแล้ว เมื่อมีการให้ข้อมูลแล้วควรบันทึกไว้เสมอ หากสามารถให้ผู้ป่วยหรือญาติลงชื่อรับทราบการให้ข้อมูลด้วยจะดีมาก และถ้าจะสามารถทำเอกสารข้อมูลหรือคำแนะนำ หรือแนวทางปฏิบัติดังกล่าวไว้ด้วย ควรมอบให้ผู้ป่วยและญาติด้วยพร้อมบันทึกการให้ไว้ในเอกสารด้วย

2. การให้การดูแลพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งต้องเป็นไปตามหลักวิชาการที่เป็นมาตรฐานวิชาชีพ และต้องบันทึกไว้ในบันทึกการพยาบาลหรือเวชระเบียนให้ครบถ้วน เพราะจะเป็นหลักฐานแสดงว่า พยาบาลได้ปฏิบัติหน้าที่โดยถูกต้องแล้ว ประเด็นสำคัญหากญาติผู้ป่วยมาแจ้งอาการและขอให้ไปดูแลผู้ป่วย ขอให้พยาบาลไปดูแลผู้ป่วยและอธิบายให้ผู้ป่วยหรือญาติและเข้าใจ หากเห็นว่า

อาการไม่ดีให้รับตามแพทย์ทันที ระหว่างรอแพทย์ให้ดำเนินการช่วยเหลือผู้ป่วยตามบทบาทหน้าที่อย่างถึงผู้ป่วยไว้กับญาติ ช่วยเหลือทุกอย่างที่ทำได้ กรณีแพทย์เวรหรือแพทย์เจ้าของไข้ไม่มาเนื่องจากติดต่องานไม่ได้ ให้พยายามตามแพทย์ท่านอื่นที่อยู่ในโรงพยาบาลมาช่วยแก้สถานการณ์ก่อน ถ้าแพทย์ทราบแล้วแต่ไม่มาก็ให้บันทึกไว้ด้วย เพื่อเป็นหลักฐานป้องกันว่าพยาบาลได้ดำเนินการทุกอย่างที่ต้องทำแล้ว หากเกิดการร้องเรียนหรือฟ้องร้องพยาบาลก็จะมีคำอธิบายพร้อมหลักฐานซึ่งแสดงได้ว่าไม่ได้ทำอะไรผิด

3. การสื่อสาร เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง สาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการร้องเรียนหรือฟ้องร้องคดีกันมาจากการสื่อสารที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม ทำให้เกิดความไม่เข้าใจหรือเข้าใจผิดหรือมีความคลาดเคลื่อนในข้อมูลหรือสิ่งที่สื่อสารแก่กัน รวมทั้งเรื่องอารมณ์พาไป พยาบาลเป็นผู้มีการศึกษาดี มีวุฒิภาวะ มีความสำนึกรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของพยาบาล จึงสำเร็จการศึกษาจนมาเป็นพยาบาลได้ ประกอบกับวิชาชีพนี้ถือเป็นผู้มีความเสียสละอย่างสูง ช่วยเหลือผู้ป่วย โดยพื้นฐานน่าจะเป็นผู้มีความเมตตา กรุณา มีจิตใจช่วยเหลือผู้อื่น เพียงแต่การสื่อสารไม่ว่าจะเป็นการแสดงท่าทาง คำพูด การแสดงออกต่างๆ อาจไม่สมบูรณ์ จึงเป็นสิ่งที่ควรตระหนักให้มาก การสื่อสารที่ดีไม่ว่ากับผู้ป่วย ญาติ ทีมงาน แพทย์ และผู้ร่วมงานอื่นๆ จะมีส่วนสำคัญต่อพยาบาลเอง ประกอบกับผู้ป่วยจะอยู่กับพยาบาลเสียส่วนมาก การกระทำต่างๆ อยู่ในสายตาของผู้ป่วยกับญาติ เคยมีบางคดีที่ผู้ป่วยและญาติไม่ถือโทษโกรธพยาบาลเลยทั้งที่ก็มีส่วนในความบกพร่องผิดพลาดในการรักษา ก็เป็นเพราะการสื่อสารที่ดีมาตั้งแต่ต้น ทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดี สามารถให้อภัย

กันได้ สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือการควบคุมอารมณ์ การเอาชนะความโกรธ จะมีส่วนอย่างมากที่จะทำให้การสื่อสารประสบความสำเร็จ

การทำงานที่ได้รับมอบหมายที่เป็นการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

หมายถึงการที่แพทย์มอบหมายให้พยาบาลกระทำการรักษาผู้ป่วยด้วยการฉีดยา ให้ยา หรืออย่างอื่น นอกเหนือจากขอบเขตการพยาบาลหรือการผดุงครรภ์ ที่กฎหมายกำหนดสำหรับพยาบาล โดยหลักแล้วการกระทำที่เป็นการประกอบวิชาชีพเวชกรรมพยาบาลไม่สามารถทำได้ ถ้ากระทำก็จะมีผลผิดตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 และถ้าเกิดความเสียหายด้วยก็อาจต้องรับผิดชอบทางแพ่งฐานละเมิดและอาจเข้าข่ายเป็นความผิดทางอาญาด้วย แต่เนื่องจากความจำกัดของบุคลากรทางการแพทย์ในภาครัฐ จึงมีการออกกฎหมายให้พยาบาลสามารถประกอบวิชาชีพเวชกรรมได้ตามระเบียบกระทรวงสาธารณสุขฯ ดังกล่าว ซึ่งกำหนดให้พยาบาลทำได้ 2 ลักษณะ คือ

(1) ทำตามขอบเขตที่ระบุไว้อย่างชัดเจน ซึ่งมีความเสี่ยงน้อยเพราะเป็นการรักษาเบื้องต้นที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

(2) ทำการรักษาพยาบาลนอกเหนือจากที่ระบุไว้ ซึ่งไม่ได้กำหนดรายละเอียดไว้ว่าทำอะไรได้บ้างแต่กำหนดเงื่อนไขไว้ (ข้อ 18) คือ

- ต้องเป็นการเฉพาะรายหรือกรณี

- ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

- ต้องอยู่ในดุลยพินิจของผู้บังคับบัญชาที่เป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

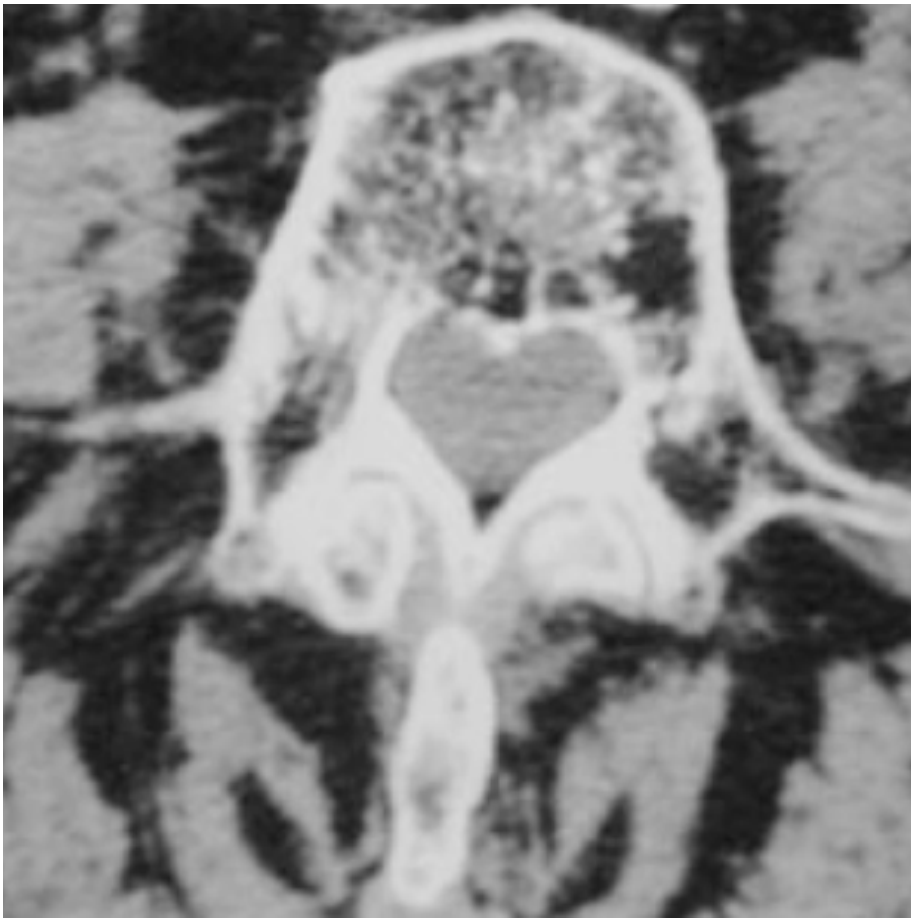
- ต้องเป็นการปฏิบัติราชการเท่านั้น

การปฏิบัติตามข้อ 2 นี้ ถือเป็นความเสี่ยง

ของพยาบาลอย่างมาก ในทางกฎหมายจะพิจารณา 2 ประการคือ พยาบาลมีสิทธิทำหรือไม่ และถ้ามีสิทธิทำ การกระทำนั้นถูกต้องหรือไม่ ประมาทเลินเล่อทำให้เกิดความเสียหายหรือไม่ กล่าวคือ เมื่อทำถูกต้องตามเงื่อนไขแล้วถือว่า พยาบาลดำเนินการรักษาตามที่ได้รับมอบหมายได้ แต่ผู้ลงมือกระทำคือพยาบาล จึงต้องพิจารณาเฉพาะตัวพยาบาลว่า มีความเหมาะสมที่จะได้รับการมอบหมายดังกล่าวหรือไม่ โดยพิจารณาจากความรู้ ความชำนาญ ทักษะในการดำเนินการรักษาพยาบาลที่ได้รับมอบหมายนั้น ซึ่งอาจดูจากประสบการณ์ การศึกษา อบรมในเรื่องนั้นๆ และการควบคุมของแพทย์ ในกรณีเกิดความเสียหายขึ้น ถ้าเป็นความประมาทเลินเล่อผู้รับผิดชอบในทางกฎหมายคือ พยาบาลในฐานะเป็นผู้กระทำ และแพทย์ผู้ถูกมอบหมายให้ควบคุมกำกับก็ต้องรับผิดชอบด้วย ดังนั้น พยาบาลที่ถูกมอบหมายจะต้องพิจารณาตัวเองด้วยว่ามีความรู้ความสามารถในเรื่องนั้นอย่างเพียงพอหรือไม่ แพทย์ที่ถูกมอบหมายให้คอยควบคุมอยู่ในสถานะที่สามารถช่วยเหลือหรือแก้ไขสถานการณ์ หากเกิดเหตุไม่พึงประสงค์ได้อย่างทันท่วงที ในกรณีไม่มั่นใจก็ไม่ควร

ทำการรักษาพยาบาลนั้นๆ โดยแจ้งแพทย์ผู้มอบหมายทราบ เคยมีกรณีที่พยาบาล รพ.สต. ได้รับมอบหมายให้ฉีดยาให้ผู้ป่วยหรือจ่ายยาบางอย่าง ซึ่งนอกเหนือจากที่กฎหมายกำหนดให้พยาบาลทำได้โดยอาศัยระเบียบดังกล่าว แต่ไม่ปรากฏว่ามีการมอบหมายเป็นลายลักษณ์อักษรไม่เป็นการมอบหมายเฉพาะรายหรือกรณี แต่เป็นการสั่งการโดยรวม ซึ่งไม่น่าจะถูกต้อง นอกจากนี้ก็ไม่มีแพทย์อยู่ที่ รพ.สต. นั้น ซึ่งจะเรียกว่าอยู่ภายใต้การควบคุมของแพทย์แล้วก็ไม่ควรจะถูกต้อง หากมีเหตุไม่คาดหมายขึ้น จึงน่ากังวลว่าพยาบาลอาจต้องรับผิดชอบผลแห่งการกระทำนั้น พยาบาลจึงต้องใส่ใจในเรื่องนี้ด้วย

ฉะนั้น จะเห็นได้ว่า การประกอบวิชาชีพการพยาบาลโดยเฉพาะในภาครัฐ มีความเสี่ยงต่อการกระทำผิดกฎหมายอย่างมาก เนื่องจากปัจจัยหลายประการที่เป็นข้อจำกัดของภาครัฐ แต่หากพยาบาลมีความรู้ในความเสี่ยงของวิชาชีพก็น่าจะสามารถป้องกันตัวเองให้สามารถทำงานได้อย่างราบรื่น ปราศจากปัญหา การร้องเรียน การฟ้องร้อง หรือความผิดตามกฎหมายได้



*ถ้าหัวใจ ปิดมีปีกบิน จะผกผัน บินไป หาเธอ
หอบความรัก ท่วมกัน ล้นแฉ่ำ ไปมอบให้เธอ แม้จะอยู่แสนไกล*

(ส่วนหนึ่งของบทเพลง หัวใจมีปีก ขับร้องโดย แจ้ ดนุพล แก้วกาญจน์)

สุขสันต์วันแห่งความรัก

ชลิต จิตเจริญ, พ.บ.

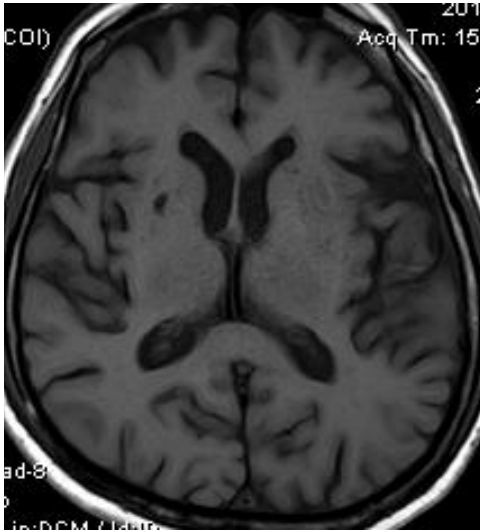
*กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพระปกเกล้า

คลินิกปริศนา

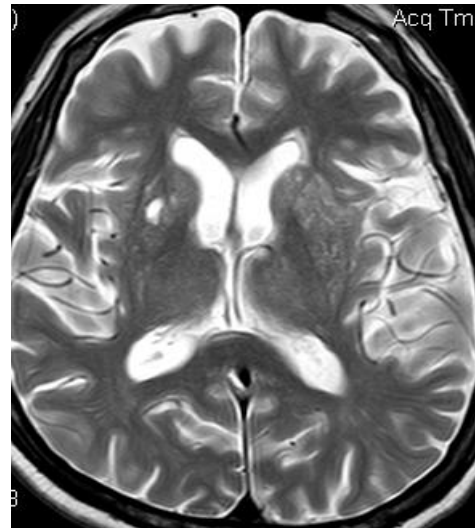
ชลิต จิตเจื้อจุน, พ.บ.*

* กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

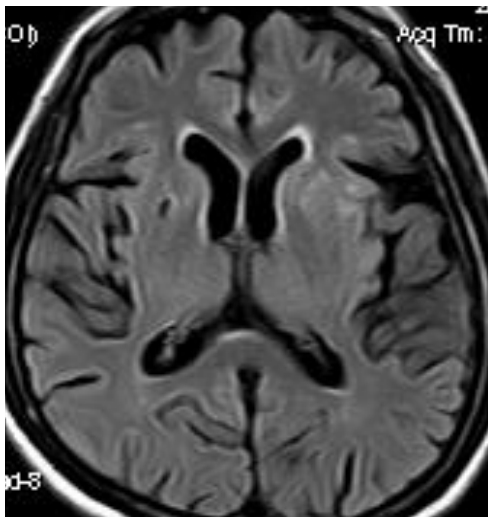
ผู้ป่วยชาย อายุ 78 มีอาการหลงลืมง่ายมา 4 เดือน ตรวจร่างกายไม่พบอาการชาหรือแขนขาอ่อนแรง ส่งตรวจ MRI ได้ผลดังรูป



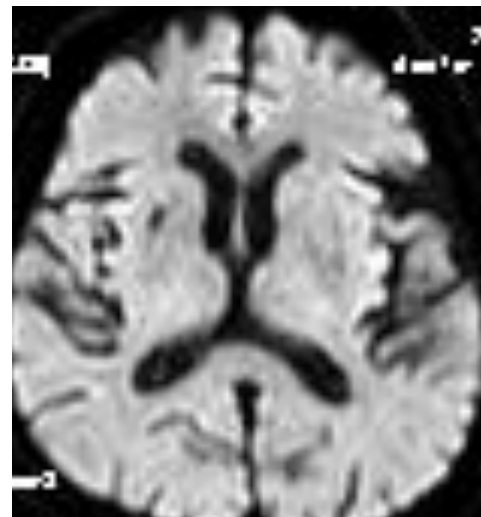
รูป 1) T1 - weighted image: low signal intensity lesion ที่ right basal ganglia.



รูป 2) T2 - weighted image พยาธิสภาพมีลักษณะ high signal intensity



รูป 3) FLAIR image พบ hypointense center และ hyperintense rim



รูป 4) Diffusion-weighted image ไม่พบ diffusion restriction.

จงให้การวินิจฉัย

คำตอบ

Old lacunar infarction

วิจารณ์

Lacunar infarction หมายถึง infarction ขนาดเล็ก บริเวณ deeper noncortical part ของ cerebrum หรือ brainstem สาเหตุเกิดจาก การอุดตัน penetrating branch ของเส้นเลือด middle cerebral, posterior cerebral และ basilar arteries ส่วนน้อยอาจมาจากเส้นเลือด anterior cerebral และ vertebral arteries^{1,2} ตำแหน่ง lacunar infarction ส่วนใหญ่อยู่บริเวณ basal ganglia, thalamus, internal และ external capsule, ventral pons และ periventricular white matter¹

Cavities บริเวณด้านบน 2/3 ของ anterior perforated substance และ basal ganglia มักเกิดจาก lacunar infarction. Virchow-Robin (VR) spaces ขนาดใหญ่ ที่พบบริเวณด้านล่าง 1/3 ของ anterior perforated substance และ basal ganglia มักเป็น VR spaces รอบ branches ของ lenticulostriate arteries (type I VR spaces)³

Lacunar infarctions มักมีขนาดโตกว่า VR spaces ส่วนใหญ่มากกว่า 5 มิลลิเมตร แต่ยังไม่มียางานถึงขนาดของพยาธิสภาพที่ใช้แยกทั้ง 2 สภาวะออกจากกัน VR spaces มักสมมาตรในสมองทั้ง 2 ข้าง ขณะที่ lacunar infarctions มักไม่สมมาตร^{3,4,5,6} รูปร่างของ lacunar infarctions และ VR spaces มักคล้ายกัน แต่ถ้ามีลักษณะ wedge-shaped มักเป็น lacunar infarctions⁶

ลักษณะ signal intensity ใน lacunar infarctions แตกต่างจาก VR spaces acute lacunar infarctions (12 ชั่วโมงถึง 7 วัน) ภาพ T2-weighted และ FLAIR มีลักษณะ high signal

intensity. และ low signal intensity ใน T1-weighted images. Diffusion-weighted images มีลักษณะ high signal intensity และสอดคล้องกับ apparent diffusion coefficient map ที่ low signal intensity อาจจะมีหรือไม่มี contrast enhancement ก็ได้

Old lacunar infarction ดังรายที่นำเสนอ มีลักษณะ high signal intensity on T2-weighted image (รูป 2) และ low signal intensity on T1-weighted image. (รูป 1) FLAIR image (รูป 3) พบ hypointense center และ hyperintense rim เนื่องจากมี gliosis เกิดขึ้นโดยรอบ Diffusion-weighted image (รูป 4) ไม่พบความผิดปกติ Enhancement คงอยู่ได้ประมาณ 8 สัปดาห์ หลังจากเกิด infarction⁷

เอกสารอ้างอิง

1. Fisher CM. Lacunes: small, deep cerebral infarcts. *Neurology* 1995; 15 : 774-84.
2. Fisher CM. Lacunar strokes and infarcts: a review. *Neurology* 1982; 32:871-6.
3. Jungreis CA, Kanal E, Hirsch WL, Martinez AJ, Moossy J. Normal perivascular spaces mimicking lacunar infarction: MR imaging. *Radiology* 1988; 169:101-4.
4. Braffman BH, Zimmernab RA, Trojanowski JQ, Gonatas NK, Hickey WF, Schlaepfer WW. Brain MR: pathological correlation with gross and histopathology. 1. Lacunar infarction and Virchow-Robin spaces. *AJR Am J Roentgenol* 1988;151:551-8.
5. Pullicino PM, Miller LL, Alexandrov AV,

- Ostrow PT. Infraputaminal 'lacunes' : Clinical and pathological correlation. Stroke 1995;26:1598-602.
6. Bokura H, Kobayashi S, Yamaguchi S. Distinguishing silent lacunar infarction from enlarged Virchow-Robin spaces a magnetic resonance imaging and pathological study. J Neurol 1998; 245:116-22.
7. Regli L, Regli F, Maeder P, Bogousslavsky J. Magnetic resonance imaging with gadolinium contrast agent in small deep (lacunar) cerebral infarcts. Arch Neurol 1993;50:175-80.

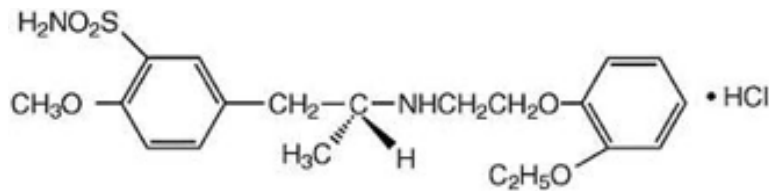
ยานำรู้

Tamsulosin

หยาดฟ้า พลหล่า, ภ.บ.*

* กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า

สูตรโครงสร้าง



ชื่อสามัญทางยา: Tamsulosin

ชื่อการค้า: Harnal OCAS®

รูปแบบของยา: ยาเม็ด (Tablet)

ประเภทของยา: Alpha1 Blocker

ข้อบ่งใช้: รักษาอาการต่อมลูกหมากโต (benign prostatic hyperplasia)

กลไกการออกฤทธิ์

ยับยั้ง Alpha_{1A} adrenergic receptor ที่อยู่ในกล้ามเนื้อเรียบของต่อมลูกหมากและกล้ามเนื้อบริเวณคอกระเพาะปัสสาวะอย่างจำเพาะเจาะจง ทำให้มีการหย่อนตัวของกล้ามเนื้อเรียบสามารถลดแรงต้านทานของน้ำปัสสาวะเมื่อผ่านคอกระเพาะปัสสาวะและท่อปัสสาวะบริเวณต่อมลูกหมาก เป็นผลให้ลดอาการของผู้ป่วยลงได้

เภสัชจลนศาสตร์

การดูดซึม

Tamsulosin ถูกดูดซึมได้มากกว่า ร้อยละ 90 ภายใต้สภาวะไม่มีอาหาร โดยตรวจพบเวลาที่

ระดับยาสูงสุดในกระแสเลือด (Tmax) ที่ 4-5 ชั่วโมง และ 6-7 ชั่วโมง หากรับประทานยาร่วมกับอาหาร เภสัชจลนศาสตร์มีลักษณะเป็นเส้นตรง ระดับยาในเลือดจะคงที่ (steady-state) หลังรับประทานยาติดต่อกัน 5 วัน (0.4 mg วันละ 1 ครั้ง) การรับประทานยา Tamsulosin ร่วมกับอาหาร มีผลต่อ ระดับยาสูงสุดในกระแสเลือด (cmax) เวลาที่ระดับยาสูงสุดในกระแสเลือด (tmax) และพื้นที่ใต้กราฟความสัมพันธ์ระหว่างระดับยาในกระแสเลือดและเวลา (AUC) โดยพบค่าชีวประสิทธิผล (bioavailability) และค่า cmax มากกว่าการรับประทานยาร่วมกับอาหารร้อยละ 30 และ ร้อยละ 40 ถึงร้อยละ 70 ตามลำดับ

การกระจายยา

Tamsulosin สามารถจับกับ plasma protein ได้สูงถึงร้อยละ 94-99 ซึ่งส่วนใหญ่เป็น alpha1 acid glycoprotein (AAG) และมีปริมาตรการกระจายตัวประมาณ 16 ลิตร (0.2 ลิตรต่อกิโลกรัม)

การเปลี่ยนแปลงยา

Tamsulosin ถูกเมตาบอไลซ์ผ่าน CYP3A4,

CYP2D6 ได้เป็นสารประกอบ Glucuronide และ sulfate conjugates และถูกขับออกทางปัสสาวะ โดยพบในรูปแบบที่ไม่เปลี่ยนแปลงน้อยกว่าร้อยละ 10

การกำจัดยาออกจากร่างกาย

ยา Tamsulosin ถูกกำจัดผ่านทางปัสสาวะ ประมาณร้อยละ 76 (ร้อยละ 10 ในรูปที่ไม่เปลี่ยนแปลง) และถูกกำจัดผ่านทางอุจจาระ ประมาณร้อยละ 21 มีค่าครึ่งชีวิตเฉลี่ย (half-life) 14-15 ชั่วโมง

ขนาดยา

- รับประทานครั้งละ 0.4 mg (1 เม็ด) วันละ 1 ครั้ง หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษา ภายใน 2-4 สัปดาห์ อาจพิจารณาปรับเพิ่มขนาดยาเป็น 0.8 mg วันละ 1 ครั้ง
- หากมีการหยุดใช้ยาและต้องการเริ่มรับประทานยาใหม่อีกครั้ง ให้เริ่มที่ขนาด 0.4 mg วันละ 1 ครั้ง

การปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของไต(dosage adjustments in renal impairment) :

- ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องปานกลาง ($CrCl >10$ ml/min)
- ไม่มีการศึกษาการใช้ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องรุนแรง ($CrCl <10$ ml/min)

การปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของตับ (dosage adjustments in hepatic impairment) :

- ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับบกพร่องปานกลาง
- ไม่มีการศึกษาการใช้ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับบกพร่องรุนแรง

วิธีบริหารยา:

- รับประทานครั้งละ 0.4 mg (1 เม็ด) หลังอาหาร 30 นาที วันละ 1 ครั้ง ควรรับประทานหลังอาหารมื้อเดียวกันทุกวัน

ข้อห้ามใช้

- ห้ามใช้ในผู้ที่แพ้ยา Tamsulosin หรือส่วนประกอบอื่นในเม็ดยา
- ห้ามใช้ร่วมกับ phosphodiesterase-5 (PDE-5) inhibitors ได้แก่ Sildenafil (กรณีใช้ sildenafil >25mg) Tadalafil (กรณีที่ใช้ร่วมกับ Tamsulosin >0.4mg/day) และ Vardenafil

ข้อควรระวัง

- ไม่แนะนำให้ใช้เป็นยาลดความดันโลหิต
- อาจพบความดันโลหิตลดลงในผู้ป่วยบางราย ทำให้เป็นลมชั่วคราว (syncope) ได้ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เริ่มรับประทานยาค้างแรก (first dose)

อาการข้างเคียง (Adverse Reactions)

- อาการข้างเคียงที่พบมากกว่าร้อยละ 10:
- ระบบหัวใจและหลอดเลือด : ความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนอิริยาบถ (ร้อยละ 6-19)
 - ระบบประสาทส่วนกลาง : ปวดศีรษะ (ร้อยละ 19-21) มึนงง (ร้อยละ 15-17)
 - ระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ : abnormal ejaculation (ร้อยละ 8-18)
 - ระบบทางเดินหายใจ : โพรงจมูกอักเสบ (ร้อยละ 13-18)
 - อื่นๆ : infection (ร้อยละ 9-11)
- อาการข้างเคียงที่พบร้อยละ 1 ถึงร้อยละ 10
- ระบบหัวใจและหลอดเลือด : เจ็บหน้าอก (ร้อยละ 4)
 - ระบบทางเดินหายใจ : ไอ (ร้อยละ 3-5)

- ระบบทางเดินอาหาร : ท้องเสีย (ร้อยละ 4-6) คลื่นไส้ (ร้อยละ 3-4)

อันตรกิริยาต่อกันระหว่างยา

การให้ Tamsulosin ร่วมกับยาในกลุ่ม 1-adrenoceptor antagonists ตัวอื่นๆ หรือ Calcium channel blockers อาจทำให้ความดันโลหิตลดลง

ยาที่มีผลเพิ่มประสิทธิภาพ/พิษของยา Tamsulosin

CYP2D6 inhibitors :

Chlorpromazine, Cimetidine, Delavirdine, Fluoxetine, Miconazole, Paroxetine, Pergolide, Quinidine, Quinine, Ritonavir และ Ropinirole

CYP3A4 inhibitors :

Azole antifungals, Cimetidine, Clarithromycin, Diclofenac, Doxycycline, Erythromycin, Imatinib, Isoniazid, Nefazodone, Nicardipine, Propofol, Protease Inhibitors, Quinidine, Telithromycin และ Verapamil

ยาที่มีผลลดประสิทธิภาพของยา

CYP3A4 Inducers:

Aminoglutethimide, Carbamazepine, Nafcillin, Nevirapine, Phenobarbital และ Phenytoin

Ethanol/Nutrition/Herb Interactions

แอลกอฮอล์: อาจทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำ หน้าแดง ผิวหนังอุ่นและแดงได้

สมุนไพร: หลีกเลี่ยงการใช้ร่วมกับ saw palmetto

วิธีเก็บรักษา และความคงตัวของยา

เก็บรักษาที่อุณหภูมิไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส

อายุของยา: 3 ปี

การศึกษาทางคลินิก

การศึกษาที่ 1

การศึกษาทางคลินิกแบบ randomized, controlled trial เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยของ Tamsulosin 0.4 mg วันละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับ placebo ในผู้ป่วยต่อมลูกหมากโต ที่มีอาการของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง ผลการศึกษา Urinary flow rate ในผู้ป่วยที่ได้รับ Tamsulosin (1.4mL/s, 13.1 percent) เพิ่มมากกว่า placebo (0.4mL/s, 3.8 percent) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P=0.028) คะแนนจากแบบประเมิน Boyarsky symptom score ในผู้ป่วยที่ได้รับ Tamsulosin (3.4 points, 35.8 percent reduction) ลดลงมากกว่า placebo (2.2 points, 23.7 percent reduction) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P=0.002) และความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม การศึกษานี้สรุปได้ว่า Tamsulosin 0.4 mg วันละ 1 ครั้ง มีประสิทธิภาพในการลดอาการของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง เพิ่ม urinary flow rate และผู้ป่วยสามารถทนต่อยาได้ดี

การศึกษาที่ 2

การศึกษาทางคลินิกแบบ randomized, open label, multicenter study ทดลองประสิทธิภาพและความปลอดภัยของ Tamsulosin เปรียบเทียบกับ Doxazosin ในการรักษาอาการของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง (lower urinary tract symptoms:LUTS) ที่มาจากต่อมลูกหมากโต โดยให้ผู้ป่วยได้รับ Tamsulosin 0.2 mg หลังอาหารเช้า เปรียบเทียบกับให้ Doxazosin 2 mg

ก่อนนอน เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ผลรวมของแบบประเมินอาการทางปัสสาวะส่วนล่าง (international prostatic symptom score: IPSS) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มเมื่อเปรียบเทียบกับ baseline โดย maximal urinary flow rates, average urinary flow rates และ residual urine แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเฉพาะในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ Tamsulosin เท่านั้น และไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของ systolic blood pressure, diastolic blood pressure และ heart rate อย่างไรก็ตาม ในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ Doxazosin มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของ systolic blood pressure และ diastolic blood pressure ผู้ป่วยสามารถทนต่อ Tamsulosin ได้ดี มีผู้ป่วยร้อยละ 6 ในกลุ่มที่ได้รับยา Tamsulosin เกิดอาการวิงเวียน (dizziness) ซึ่งเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยา ในขณะที่ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยา Doxazosin เกิด dizziness ร้อยละ 22 ผู้ป่วย 1 รายไม่สามารถทนต่ออาการดังกล่าวได้

บรรณานุกรม

1. Abrams P, Schulman CC, Vaage S. Tamsulosin, a selective alpha 1c-adrenoceptor antagonist: a randomized, controlled trial in patients with benign prostatic 'obstruction' (symptomatic BPH). The European tamsulosin study group. Br J Urol 1995;76:325-36.
2. Rahardjo D, Soebadi DM, Sugandi S, Birowo P, Djati W, Wahyudi I. Efficacy and safety of tamsulosin hydrochloride compared to doxazosin in the treatment of Indonesian patients with lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia. Int J Urol ; 2006;13:1405-9.

นานาสาระ

ไอดิน กลิ่นทุ่ง

Aidin Kintung



ไอดินกลิ่นทุ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยววิถีชุมชน เกิดจากแนวคิดของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองขี้ม อำเภอลำดวน จังหวัด จันทบุรี เพื่อฟื้นฟูการทำนาปลูกข้าวในพื้นที่นา กว่า 1,700 ไร่ ได้รับความร่วมมือจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองขี้ม และชาวบ้านในชุมชน ทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง และผลพลอยได้จากการทำนาผืนนี้เอง เกิดการส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชุมชนนามว่า “ไอดิน กลิ่นทุ่ง” ขึ้น เป็นร้านขายกาแฟโบราณ และ

ไอดิมพื้นบ้าน รวมทั้งได้จัดตั้งเป็นศูนย์เรียนรู้ การทำเกษตรแบบอินทรีย์ตามวิถีความพอเพียง ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ให้ผู้ที่ สนใจได้มาศึกษาดูงาน นอกจากนี้ยังเป็นแหล่ง สนับสนุนการขายสินค้าพื้นบ้านของชาวชุมชน หนองขี้ม เช่น การเปิดตลาดนัดสีเขียว โดย ชาวบ้านจะนำผักปลอดสารพิษมาตั้งขาย ผลผลิต จากนาข้าว เช่น ข้าวกล้อง ข้าวหอมมะลิ และ สินค้าอื่นๆ ที่ชาวบ้านจะนำมาจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว

ร้านไอดินกลิ่นทุ่งอยู่ท่ามกลางนาข้าวที่เขียวขจี ตัวร้านทำเป็นเพิงไม้ไผ่หลังคามุงจาก วิวธรรมชาติทั้งทุ่งนา ภูเขา และแสงแดด สวยสดงดงาม เหมาะกับการถ่ายภาพและแชร์ลงโซเชียลเน็ตเวิร์คเป็นอย่างยิ่ง ได้สัมผัสธรรมชาติ กินไอดิน จิบกาแฟโบราณ ให้นักท่องเที่ยวได้ผ่อนคลายความเครียด หลีกหนีจากความวุ่นวายมาสัมผัสวิถีชีวิตแห่งความพอเพียงกันได้ที่นี้ นอกจากนี้ไอดินกลิ่นทุ่งมีกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวได้ร่วมสัมผัสกับวิถีความพอเพียงกันได้ตลอดทั้งปี เช่น กิจกรรม

ดำนาปลูกข้าว การทำพิธีบายศรีสู่ขวัญ ขอบมาแม่โพสพ และกิจกรรมอื่นๆ โดยสามารถติดตามข่าวสารและกิจกรรมต่างๆ ที่ได้จาก facebook fan page: ไอดินกลิ่นทุ่ง และหนองขี้มบ้านฉันทามรอยพ่ออย่างพอเพียง ท่านใดสนใจศึกษาดูงานก็สามารถติดต่อได้ที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองขี้ม อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี เวลาที่ร้านเปิดให้บริการรับนักท่องเที่ยว คือ วันศุกร์ 13.00 – 18.30 น. และวันเสาร์ อาทิตย์เวลา 10.00 – 18.30 น.



ขอบคุณข้อมูลจาก : <http://www.chanjeed.com/>ไอดินกลิ่นทุ่ง/ และ facebook ไอดินกลิ่นทุ่ง
ภาพถ่ายโดย นายประกิจ ศรีจันทร์

