

www.bamras.org

สถาบันบำราศนราดูร

126 ม.4 ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000



การเพิ่มประสิทธิภาพการย้อมสีเชื้อวัณโรคด้วยสีฟลูออเรสเซนซ์ (Fluorescence) เพื่อช่วยวินิจฉัยวัณโรคเบื้องต้นด้วยการตรวจ โดยตรงจากกล้องจุลทรรศน์



ผลของการใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ ทางช่องท้อง ต่อวิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาในผู้ป่วย ศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี



การบริหารจัดการซ่อมบำรุงเตียงผ่าตัดระบบศัลยกรรม กระดูกแทนการจัดซื้อเตียงใหม่



การดูแลผู้ป่วยที่มีพอร์ต



ผลการให้ข้อมูลแบบสั้นและคำปรึกษาเรื่องการป้องกัน เพื่อส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยเอดส์ สถาบันบำราศนราดูร



คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารสถาบันบำราศนราดูรยินดีรับบทความวิชาการ รายงานผลการวิจัย การสอบสวนโรค นวัตกรรมใหม่ ผลงานจากการพัฒนาคุณภาพในหน่วยงาน สารสนเทศหรือการแปลเอกสาร วารสารที่สามารถนำมาเป็นแนวทาง หรือความรู้แก่ผู้อ่าน เช่น ผลการวิจัยใหม่ๆ ที่พบในวารสารต่างประเทศ ตลอดจนผลงานควบคุมโรคต่างๆ โดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังรอพิมพ์ในวารสารอื่น ทั้งนี้ ทางกองบรรณาธิการตรวจทานแก้ไข เรื่องต้นฉบับ และพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่องลงพิมพ์

1. บทความที่ส่งลงพิมพ์		บทคัดย่อ	คือการย่อเนื้อหาสำคัญ เฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์และเป็นร้อยแก้ว ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด และมีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษาและวิจารณ์ หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิง บทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
นิพนธ์ต้นฉบับ	การเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับดังนี้ “บทคัดย่อ บทนำ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์ กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง” ความยาวของเรื่องไม่เกิน 10 หน้าพิมพ์	วัสดุและวิธีการศึกษา	อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างและการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์
รายงานผลการปฏิบัติงาน	ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน วิจารณ์ กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง	ผลการศึกษา	อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์
บทความวิชาการ	ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งที่ตรวจพบใหม่ หรือเรื่องที่ที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำความรู้ หรือข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียน วิจารณ์ หรือวิเคราะห์สรุป เอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย	วิจารณ์	ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงทฤษฎีหรือผลการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย
2. การเตรียมบทความเพื่อลงพิมพ์		สรุป (ถ้ามี)	ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัยไปใช้ประโยชน์ หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป
ชื่อเรื่อง	ควรสั้นกะทัดรัด ให้ได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	เอกสารอ้างอิง	1) ผู้เขียนต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบ Vancouver 1997
ชื่อผู้เขียน	ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช่คำย่อ) พร้อมทั้งอภิปรายต่อท้ายชื่อและสถานที่ทำงานอยู่ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ		
เนื้อเรื่อง	ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด และภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น กะทัดรัด และชัดเจนเพื่อประหยัดเวลาของผู้อ่าน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน		

2) การอ้างอิงเอกสารใด ให้ใช้เครื่องหมายเชิงอรรถเป็นหมายเลข โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อตามลำดับ แต่ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม

3) เอกสารอ้างอิงหากเป็นวารสารภาษาอังกฤษให้ใช้ชื่อย่อวารสารตามหนังสือ Index Medicus การใช้เอกสารอ้างอิงไม่ถูกแบบจะทำให้เรื่องที่ส่งมาเกิดความล่าช้าในการพิมพ์ เพราะต้องมีการติดต่อผู้เขียนเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมให้ครบตามหลักเกณฑ์

3. รูปแบบการเขียนวารสาร

(โปรดสังเกตเครื่องหมายวรรคตอนในทุกตัวอย่าง)

3.1 การอ้างอิงเอกสาร

ก. ภาษาอังกฤษ

ลำดับที่.ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ).ชื่อเรื่อง
ชื่อวารสาร ปี ค.ศ.; ปีที่พิมพ์ (volume) : หน้าแรก - หน้าสุดท้าย.

ในกรณีที่ผู้แต่งเกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 6 คนแรก
แล้วตามด้วย et al.

ตัวอย่าง

1. Fischl MA, Dickinson GM, Scott GB. Evaluation of Heterosexual partners, children and household contacts of Adults with AIDS.JAMA 1987; 257: 640 - 4.

ข. ภาษาไทย

ใช้เช่นเดียวกับภาษาอังกฤษ แต่ชื่อผู้แต่งให้เขียนเต็มตามด้วยนามสกุล และใช้ชื่อวารสารเป็นตัวเต็ม

ตัวอย่าง

2. ชีระ งามสุต, นิวัติ มนตรีสุวดี, สุรศักดิ์ สัมปัตตะวนิช, อุบัติการณ์โรคเรื้อรังระยะแรก โดยการศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจากกวางขวางของผิวยุวัยที่สงสัยเป็นโรคเรื้อรัง 589 ราย. วารสารโรคติดต่อ 2527; 10: 101 - 2

3.2 การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

ก. การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อหนังสือ.
เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

1. Toman K.Tuberculosis case-nding and chemo-therapy.Geneva: Wold Health Organization; 1979.

ข. การอ้างอิงบทที่หนึ่งในหนังสือตำรา

ลำดับที่.ชื่อผู้เขียน.ชื่อเรื่อง.ใน; (ชื่อบรรณาธิการ), บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

2. ศรัชัย หล่ออารีย์สุวรรณ.การดื้อยาของเชื้อมาลาเรีย.ใน: ศรัชัย หล่ออารีย์สุวรรณ, ดนัย บุญนาค, ตระหนักจิต หารินสุต, บรรณาธิการ, ตำราอายุรศาสตร์เขตร้อน.พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: รวมทรัพย์; 2533. น.115 - 20

โปรดศึกษารายละเอียดได้จากบทความเรื่อง การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารทางวิชาการโดยใช้ระบบ แวนคูเวอร์ในวารสารโรคติดต่อปีที่ 24 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม - ธันวาคม 2541) หน้า 465 - 472.

4. การส่งต้นฉบับ

4.1 ต้นฉบับบทความ/ผลงานวิชาการ ใช้ตัวอักษร Angsana New ขนาด 16 สำหรับภาพประกอบ ถ้าเป็นภาพถ่ายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษหนามัน ถ้าเป็นภาพถ่ายควรเป็นภาพสไลด์ หรืออาจใช้ภาพขาวดำขนาดโปสการ์ดแทนก็ได้ การเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกออกต่างหาก อย่าเขียนลงในภาพ

4.2 การพิมพ์ต้นฉบับบทความ/ผลงานวิชาการใช้กระดาษพิมพ์ติดขนาด A4 พิมพ์หน้าเดียว ส่งเอกสารที่สำนักงานวารสาร ตึกอำนวยการชั้น 3 สถาบันบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 02-590-3505

4.3 ส่ง Electronics File บทความ/ผลงานวิชาการ พร้อมระบุชื่อ le และระบบที่ใช้ MS Word ที่ E-mail : varaporn.thientong@gmail.com

5. การรับเรื่องต้นฉบับ

5.1 เรื่องที่รับไว้กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้เขียนทราบ

5.2 เรื่องที่ไม่ได้รับพิจารณาถึงพิมพ์กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ แต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

5.3 เรื่องที่ได้รับพิจารณาถึงพิมพ์กองบรรณาธิการจะส่งสำเนาพิมพ์ให้ผู้เขียนเรื่องละ 30 ชุด

ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารสถาบันบำราศนราดูร ถือว่าเป็นผลงานทางวิชาการหรือการวิจัยและวิเคราะห์ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของสถาบันบำราศนราดูร หรือกองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน

วารสารสถาบันบำราศนราดูร
วารสารสถาบันบำราศนราดูร เป็นวารสารทางวิชาการ จัดพิมพ์เผยแพร่โดย
สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์: ๑. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการ ผลงานวิจัยของบุคลากรในสถาบันบำราศนราดูร และหน่วยงาน
ทางวิชาการอื่นๆ
๒. เพื่อเป็นสื่อกลางในการติดต่อและประสานงานระหว่างผู้ที่สนใจหรือปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข
๓. เพื่อเป็นการจัดการความรู้และสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้

ที่ปรึกษา:	แพทย์หญิงจริยา	แสงสัจจา
	แพทย์หญิงนภา	จิระคุณ
	แพทย์หญิงรุจี	สุนทรจิต
	นายแพทย์พรชัย	จิระชนากุล
	นายแพทย์วิโรจน์	หมั่นคิตธรรม
บรรณาธิการ:	นายแพทย์สุทัศน์	โชติณะพันธ์
คณะบรรณาธิการ:	นายเรวัต	วัฒนพานิช
	นางพรศิริ	เรือนสว่าง
	นายแพทย์วีรวัฒน์	มโนสุทธิ
	นายแพทย์อรุณ	เหลือณียมกุล
	แพทย์หญิงปริญญ์	โพธิ์หอม
	นางศิริรัตน์	ลิขานนท์สกุล
	นายแพทย์วิศัลย์	มูลศาสตร์
	แพทย์หญิงนุชรินทร์	ไวว่อง
	นางปัทมาวดี	เต็มวิเศษ
	นางสาวอัญชนา	ถาวรวัน
	นางพันธ์ทิพย์	แก้วดวงใจ
	นางกนกพร	เมืองชนะ
	นางสมจิตร	ทองแย้ม
ผู้จัดการ:	นางวราภรณ์	เทียนทอง
ฝ่ายจัดการ:	นางสาวศิริพร	หาญถิรเดช
	นางสาววีนันท์	จันทร์ศรีธรรม
	นางสาวสุทธินี	พรรณจุล

สำนักงานวารสาร: สถาบันบำราศนราดูร ๑๒๖ ตึกอำนวยการชั้น ๓ ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง
จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐ โทร ๐-๒๕๕๙๐-๓๕๐๕ โทรสาร ๐-๒๕๕๙๐-๓๖๒๐

กำหนดออก: ปีละ ๓ ครั้ง

พิมพ์ที่: โรงพิมพ์ ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

BAMRASNARADURA INFECTIOUS DISEASES INSTITUTE JOURNAL
Official Publication of Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute,
Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

- Objective:** 1. To distribute new knowledge and researches. Conducted by health Professional in Bamrasnadura Infectious Institute. And ministry or public health
2. Media for knowledge charring among public health personnel
3. Media for knowledge management and knowledge based organization

Advisors:	Dr. Chariya	Sangsajja
	Dr. Napha	Chiraguna
	Dr. Rujanee	Sunthornkachit
	Dr. Pronchai	Chirachanakul
	Dr. Wiroj	Mankhatitham

Editor:	Dr. Suthat	Chottanapund
----------------	------------	--------------

Editorial Board:	Mr. Rawat	Wattanapanich
	Mrs. Pornsiri	Ruansawang
	Dr. Weerawat	Manosuthi
	Dr. Aroon	Lueangniyomkul
	Dr. Piyanut	Phokhom
	Mrs. Sirirat	Likanonsakul
	Dr. Visal	Moolasart
	Dr. Nutcharin	Vaivong
	Mrs. Patamavadee	Termvises
	Ms. Unchana	Thawornwan
	Mrs. Punthip	Kaewduanjai
	Mrs. Kanokporn	Muangchana
	Mrs. somjit	thongyaem
	Mrs. Varaporn	Thientong
	Ms. Siriporn	Hanthiradej

Manager:	Mrs. Varaporn	Thientong
Management Department:	Ms. Siriporn	Hanthiradej
	Ms. Raweenon	Chansritham
	Ms. Suttinee	Pantune

Editor Office: Journal office, Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute
126 Directorate Building, 3rd Floor. Tiwanond Rd, Nonthaburi
11000, Tel. 0 – 2590 - 3505 Fax 0 – 2590 - 3620

Publication: Three issues per year

Printed at: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand., Limited.

วารสารสถาบันบำราศนราดูร
Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute Journal

ปีที่ 9 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2558 Vol. 9 No. 3 September - December 2015

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
การเพิ่มประสิทธิภาพการย้อมสีเชื้อวัณโรคด้วยสฟลูออเรสเซนซ์ (Fluorescence) เพื่อช่วยวินิจฉัยวัณโรคเบื้องต้นด้วยการตรวจโดยตรงจากกล้องจุลทรรศน์ อัญชนา ถาวรวัน, เลิศพงษ์ นวลสนิทชัยนาม, ชาญ กองวิสัยสุข, พรนภา พูลลาภผล, ทิพวรรณ หมั่นหนู, กรรณิการ์ คำจำปี, วุฒิชัย ผลาวงศ์	117
ผลของการใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง ต่อวิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาในผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี อรุณี วิบูลย์นัญ, จรวิรัตน์ ศรีไพบุลย์, นกสร จันเพ็ชร	127
การบริหารจัดการซ่อมบำรุงเตียงผ่าตัดระบบศัลยกรรมกระดูกแทนการจัดซื้อเตียงใหม่ กมลพร ศิริเดชะกุล	137
การดูแลผู้ป่วยที่มีพอร์ต พัชรี ศรีธัญรัตน์, กัญญณัฐ พันธุ์จบสิงห์, ตันกัย จิระมานะพันธ์	141
ผลการให้ข้อมูลแบบสั้นและคำปรึกษาเรื่องการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ต่อพฤติกรรมสุขภาพผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ สถาบันบำราศนราดูร กรรณา ลิ้มเจริญ	156

คำนำ

วารสารฉบับนี้เป็นฉบับสุดท้ายของปี 2558 แล้วครับ กองบรรณาธิการ
ขอขอบคุณผู้พิมพ์ทุกท่านครับ วารสารนี้ได้รับการสนับสนุนอย่างดีมาโดยตลอด
และหวังว่าคงจะได้รับการสนับสนุนอย่างดีตลอดในปีถัดๆ ไปครับ

สุทัศน์ โขตะพันธ์
บรรณาธิการ

The effectiveness of fluorescence microscopy of auramine stained sputum smear for the diagnosis of pulmonary tuberculosis

Unchana Thawornwan, Lertpong Nuansanitchainam, Charles Gongvisaisuk,
Ponnapa Phoonlappho, Tippawan Muennoo, Kannikar Kamchampee, Wootichai Palawong
Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute, Department of Disease Control

Abstract

Light - Emitted Diode Fluorescence Microscopy (LED) has recommended use to examine sputum smear by the World Health Organization (WHO) for detection of acid fast bacilli in high tuberculosis burden countries since 2011. Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute has implemented this technique in 2011 also. The retrospective data was study. By using of fluorescence stain; Auramine O observed under Light - Emitted Diode Fluorescence Microscopy (LED) compared to standard acid fast stain; Ziehl - Neelson observed under Light Microscopy. Data from 2013 shows percent of sensitivity and specificity as 70.33% and 99.97%, respectively ($P < 0.0001$). Proportion of sensitivity was higher than light microscopy as 17.1%. Change in smear positive with scanty grading is up to 83.6%.

การเพิ่มประสิทธิภาพการย้อมสีเชื้อวัณโรคด้วยสีฟลูออเรสเซนซ์ (Fluorescence) เพื่อช่วยวินิจฉัยวัณโรคเบื้องต้น ด้วยการตรวจโดยตรงจากกล้องจุลทรรศน์

อัญญา ถาวรวัน, เลิศพงษ์ นวลสนธิชัยนาม, ชาญ กองวิสัยสุข, พรณา พูลลาภผล, ทิพวรรณ หมิ่นหนู,
กรรณิการ์ คำจำปี, วุฒิชัย ผลาวงศ์
สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

การย้อมสีเชื้อวัณโรคด้วยสีฟลูออเรสเซนซ์และตรวจหาโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนซ์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light emitting diode fluorescent microscopy; LED) ซึ่งมีความไว (sensitivity) สูงกว่าการย้อมสีทนกรด นำไปตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) ปีพุทธศักราช 2554 งานจุลชีววิทยาวิทยา ได้นำวิธีการย้อมสีฟลูออเรสเซนซ์และกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนซ์พลังไดโอดเปล่งแสง (light emitting diode fluorescent microscopy; LED) มาใช้ในงานประจำ แต่ยังไม่เคยได้ทราบถึงประสิทธิภาพที่ช่วยวินิจฉัยวัณโรคเบื้องต้นโดยการตรวจโดยตรงจากสิ่งส่งตรวจ

ได้นำข้อมูลการตรวจเสมหะด้วยการย้อมสี Auramine และสี Ziehl - Neelson และตรวจหาเชื้อวัณโรคด้วยกล้องทั้ง 2 ชนิดจาก ปี พ.ศ. 2556 มาวิเคราะห์พบว่ามีค่าความไว (Sensitivity) ร้อยละ 70.33 ความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 99.97 อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.0001$) พบมีความไวต่อการหาเชื้อวัณโรคจากเสมหะผู้ป่วยมากกว่าถึงร้อยละ 17.1 เมื่อเทียบกับการดูด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) แต่มีความจำเพาะคล้ายกัน การศึกษาพบเสมหะบวกเพิ่มขึ้นพบความเปลี่ยนแปลงในการพบเชื้อวัณโรคมากขึ้นในกลุ่มที่พบเชื้อ scanty สูงถึงร้อยละ 83.6 แสดงให้เห็นประสิทธิภาพการย้อมสีฟลูออเรสเซนซ์เพื่อช่วยวินิจฉัยวัณโรคโดยตรงจากสิ่งส่งตรวจโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนซ์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED) ช่วยให้นักกลางทางห้องปฏิบัติการสามารถตรวจพบเชื้อวัณโรคได้มากกว่าการตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) แม้คุณภาพเสมหะไม่ได้ดีที่สุด เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนให้มีการใช้กล้องชนิดนี้ช่วยเพิ่มความไวในการตรวจหาเชื้อวัณโรค โดยยังคงใช้ร่วมกับกล้องจุลทรรศน์แสงผ่านที่ใช้กันอยู่ประจำเพื่อช่วยตรวจหาเชื้อฉวยโอกาสอื่นๆ ที่มีเชื้อวัณโรคที่สามารถย้อมและตรวจพบโดยตรงจากสิ่งส่งตรวจได้

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

วัณโรคเป็นปัญหาสาธารณสุขของประชาชนชาวไทย และชาวโลกมายาวนาน การควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในชุมชนโดยเฉพาะวัณโรคปอดที่สามารถแพร่กระจายได้ง่ายจากการไอ จาม สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย ทำให้ได้โดยการเฝ้าระวังเชิงรุก ค้นหาให้เร็ว รับประทานเพื่อตัดวงจรการแพร่เชื้อ การวินิจฉัยผู้ป่วยเป็นวัณโรคเบื้องต้นโดยการตรวจหาเชื้อวัณโรคในเสมหะของผู้ป่วย ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและใช้เวลาน้อย วิธีตรวจมาตรฐานคือการย้อมเสมหะด้วยสีทนกรด (Acid Fast Stain) จากนั้นนำไปตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) เพื่อหาเชื้อติดสีทนกรด (Acid Fast Bacilli) หรือเชื้อวัณโรค ซึ่งวิธีการนี้มีข้อจำกัดคือ ต้องมีเชื้อในเสมหะ 10,000 เซลล์ต่อเสมหะ 1 มิลลิลิตร จึงจะสามารถตรวจพบได้อย่างแม่นยำ ถ้าผู้ป่วยมีจำนวนเชื้อในเสมหะน้อยก็เป็นการยากที่จะสามารถตรวจหาด้วยวิธีดังกล่าว ปัจจุบันองค์การอนามัยโลกได้แนะนำให้ใช้การย้อมด้วยสีฟลูออเรสเซนซ์ (Auramine O Fluorescent stain) และตรวจหาเชื้อวัณโรคซึ่งเรืองแสงฟลูออเรสเซนซ์กล้องจุลทรรศน์ ฟลูออเรสเซนซ์พลังไดโอดเปล่งแสง (light emitting diode fluorescent microscopy; LED) ซึ่งมีความไว (sensitivity) สูงกว่าการย้อมสีทนกรด งานจุลชีววิทยาคลินิกได้ใช้การย้อมสีชนิดนี้ควบคู่กับการย้อมสีตามมาตรฐานมาได้ระยะหนึ่งแล้ว จึงต้องการประเมินประสิทธิภาพการย้อมสีเชื้อวัณโรคด้วยสีฟลูออเรสเซนซ์กับการย้อมสีทนกรด เพื่อเป็นการลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจหาเชื้อวัณโรคโดยตรงจากสิ่งส่งตรวจ เพื่อช่วยวินิจฉัยประกอบการรักษาวัณโรค

ของแพทย์ และตัดวงจรการแพร่กระจายเชื้อ ลดการเกิดวัณโรคในประชากรกลุ่มที่มารับการรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร

งานจุลชีววิทยาคลินิก กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ สถาบันบำราศนราดูรได้ใช้การย้อมสีทนกรดแบบร้อน ด้วยเทคนิคและหลักการของ Ziehl - Neelson Method และตรวจหาเชื้อติดสีทนกรดหรือเชื้อวัณโรคด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscopy) ควบคู่กับการย้อมด้วยสีฟลูออเรสเซนซ์ (Auramine O Fluorescent stain) และตรวจหาเชื้อวัณโรคซึ่งเรืองแสงฟลูออเรสเซนซ์กล้องจุลทรรศน์ ฟลูออเรสเซนซ์พลังไดโอดเปล่งแสง (light emitting diode fluorescent microscopy; LED) ตั้งแต่ปี 2554 เป็นต้นมา จากการศึกษาย้อนหลังนี้ หากได้ทราบประสิทธิภาพของการย้อมด้วยสีฟลูออเรสเซนซ์กับการย้อมสีทนกรดด้วย Ziehl - Neelson Method จะได้พิจารณาความเหมาะสมในการใช้งาน เพื่อประโยชน์ในการควบคุมวัณโรคต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการย้อมสีเชื้อวัณโรคด้วยสีฟลูออเรสเซนซ์ (Fluorescence) เพื่อช่วยวินิจฉัยวัณโรคเบื้องต้นด้วยการตรวจโดยตรงจากกล้องจุลทรรศน์ โดยหาประสิทธิภาพกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนซ์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light emitting diode fluorescent microscopy; LED) เทียบกับกล้องจุลทรรศน์มาตรฐาน กล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) เพื่อการตรวจหาเชื้อวัณโรคจากสิ่งส่งตรวจโดยตรง

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรเป้าหมาย ข้อมูลผลการตรวจเสมหะหาเชื้อวัณโรคของผู้ป่วยที่รายที่มารับบริการที่สถาบันบำราศนราดูร ในช่วง 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2556

ขนาดตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการตรวจหาเชื้อวัณโรคของกล้องจุลทรรศน์ ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light emitting diode fluorescent microscopy; LED) เปรียบเทียบกับกล้องจุลทรรศน์มาตรฐาน กล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) สำหรับการตรวจหาเชื้อวัณโรคจากสิ่งส่งตรวจโดยตรง จากจำนวนเสมหะของผู้ป่วยที่ส่งตรวจ ณ สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค

นิยามศัพท์:

“การตรวจพบเชื้อวัณโรคจาก Sputum smear” หมายถึง การตรวจพบเชื้อแบคทีเรียติดสีทึนกรด กลุ่มมัคโคแบคทีเรีย รวมทั้ง Mycobacterium tuberculosis และ Non - tuberculous Mycobacteria (NTM)

วิธีการวิจัย

เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง จากฐานข้อมูลและใบบันทึกผลการตรวจเสมหะ เพื่อหาประสิทธิภาพของกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light emitting diode fluorescent microscopy; LED) เปรียบเทียบกับประสิทธิภาพกล้องจุลทรรศน์มาตรฐาน ด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) เพื่อตรวจหาเชื้อวัณโรค

จากสิ่งส่งตรวจเสมหะของผู้ป่วย

ประชากรเป้าหมาย ข้อมูลผลการตรวจเสมหะหาเชื้อวัณโรคของผู้ป่วยที่รายที่มารับบริการที่สถาบันบำราศนราดูร ในช่วง 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2556 ซึ่งมีรายงานผลการตรวจทั้งหมด 4,087 ตัวอย่าง

ข้อมูลผลการตรวจเสมหะของผู้ป่วยทุกอายุ และทุกตัวอย่าง ตัวอย่างที่ส่งตรวจถูกเตรียมสเมียร์ขนาดกว้างประมาณ 2 เซนติเมตร ยาวประมาณ 3 เซนติเมตร โดยเกลี่ยเสมหะให้กระจายเป็นวงก้นหอยเล็กๆ (repeated coiled) ไม่หนา ไม่บางจนเกินไป เตรียมสไลด์จำนวน 2 แผ่น จากนั้นนำสไลด์ที่เตรียมไว้ไปย้อมสีและต้องมีการตรวจทั้ง 2 วิธี ได้แก่

1. ผลการย้อมสีทึนกรดแบบร้อน ด้วยเทคนิคและหลักการของ Ziehl - Neelson Method และตรวจหาเชื้อติดสีทึนกรดหรือเชื้อวัณโรคด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope)

2. ผลการย้อมด้วยสีฟลูออเรสเซนต์ (Auramine O Fluorescent stain) และตรวจหาเชื้อวัณโรคซึ่งเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์กล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED)

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยตรวจหาเชื้อติดสีทึนกรดหรือเชื้อวัณโรคด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscopy) ก่อน เพราะการย้อมสีใช้เวลาสั้นกว่าและบันทึกผล จากนั้นตรวจหาเชื้อวัณโรคซึ่งเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์กล้องจุลทรรศน์ ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED) และบันทึกผล

หากตัวอย่างใดที่ผลไม่สอดคล้อง กล่าวคือ

ไม่พบเชื้อติดสีทึบหรือเชื้อวัณโรคด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) แต่พบเชื้อวัณโรคซึ่งเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์กล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscope; LED) ให้ผลลัพธ์ตัวอย่างเดิมที่ย้อมด้วยสีทึบแบบร้อนด้วยเทคนิคและหลักการของ Ziehl - Neelson Method มาตรวจซ้ำ ด้วยกล้องจุลทรรศน์มาตรฐานกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) อีกครั้ง

ตารางที่ 1 การรายงานปริมาณเชื้อวัณโรคที่ตรวจพบเชื้อติดสีทึบ (Acid Fast Stain: Ziehl - Nelsen) ด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) และเชื้อเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์ (Auramine O Fluorescent Stain) ด้วยกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED) ตามเกณฑ์ของ IUATLD/WHO scale (1)

IUATLD/WHO scale (1000 x eld = HPF) Grades	Ziehl Neelsen (ZN) staining based bright eld microscopy (1000 x magnification: 1 length = 2 cm= 100 HPF)	LED Fluorescence based sputum smear microscopy (400 x Magnification: 1 length = 40 elds = 200 HPF)
Negative	Zero AFB/1 length	Zero AFB/1 length
Scanty	1 – 9 AFB/1 length or 100 HPF	1 – 19 AFB/1 length
1 + grade	10 – 99 AFB/1 length or 100 HPF	20 – 199 AFB/1 length
2 + grade	1 – 10 AFB/1 HPF on Average	5 – 50 AFB/1 eld on Average
3+ grade	10 AFB/1 HPF on Average	50 AFB/1 eld on Average

ผลการศึกษา

จากผลการตรวจ มีข้อมูลทั้งหมด 4,087 ตัวอย่าง

พบเชื้อติดสีทึบ (Acid Fast Stain: Ziehl - Nelsen) ด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) และพบเชื้อเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์ (Auramine O Fluorescent Stain) ด้วยกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED)

จำนวน 173 ตัวอย่าง

พบเชื้อติดสีทึบ (Acid Fast Stain: Ziehl - Nelsen) ด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) และไม่พบเชื้อเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์ (Auramine O Fluorescent Stain) ด้วยกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED) จำนวน 1 ตัวอย่าง

ไม่พบเชื้อติดสีทึบกรด (Acid Fast Stain: Ziehl - Nelsen) ด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) และพบเชื้อเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์ (Auramine O Fluorescent Stain) ด้วยกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED) จำนวน 73 ตัวอย่าง

ไม่พบเชื้อติดสีทึบกรด (Acid Fast Stain: Ziehl - Nelsen) ด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) และไม่พบเชื้อเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์ (Auramine O Fluorescent Stain) ด้วยกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED) จำนวน 3,840 ตัวอย่าง

ดังรายละเอียด ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจ เพื่อหาเชื้อติดสีทึบกรด (Acid Fast Stain: Ziehl - Nelsen) ด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) และเชื้อเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์ (Auramine O Fluorescent Stain) ด้วยกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED)

AFB Auramine O	พบเชื้อติดสีทึบกรด (Positive)	ไม่พบเชื้อติดสีทึบกรด (Negative)	รวม
พบเชื้อวัณโรคซึ่งเรืองแสง ฟลูออเรสเซนต์ (Positive)	173	73	246
ไม่พบเชื้อวัณโรคซึ่ง เรืองแสงฟลูออเรสเซนต์ (Negative)	1	3,840	3,841
รวม	174	3,913	4,087

ความไว (Sensitivity) ร้อยละ 70.33

ความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 99.97

ค่าพยากรณ์ผลบวก (Positive Predictive Value) ร้อยละ 99.43

ค่าพยากรณ์ผลลบ (Negative Predictive Value) ร้อยละ 98.13

ค่าสัมประสิทธิ์ Kappa = 0.82

p-value < 0.0001

การเพิ่มประสิทธิภาพการย้อมสีเชื้อวัณโรคด้วยสีฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescence)
เพื่อช่วยวินิจฉัยวัณโรคเบื้องต้นด้วยการตรวจโดยตรงจากกล้องจุลทรรศน์

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจหาเชื้อติดสีทึนกรด (Acid Fast Stain: Ziehl - Nelsen) ด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) และเชื้อเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์ (Auramine O Fluorescent Stain) ด้วยกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED)

กล้องจุลทรรศน์ที่ใช้ศึกษา	กล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope)		กล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED)		การเปลี่ยนแปลง
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	ร้อยละ
Positive	174	4.26	246	6.02	17.1
Negative	3,913	95.74	3,841	93.98	- 0.9
Total	4,087	100	4,087	100	

Chi square test = 13.01 (df = 2, สำหรับค่าบวก) p - value = 0.0015

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปลี่ยนแปลงระหว่างการตรวจหาเชื้อติดสีทึนกรด (Acid Fast Stain: Ziehl - Nelsen) ด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) และเชื้อเรืองแสงฟลูออเรสเซนต์ (Auramine O Fluorescent Stain) ด้วยกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED)

ผล	กล้องจุลทรรศน์มาตรฐาน กล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope)		กล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light emitting diode uorescent microscopy; LED)		การเปลี่ยนแปลง
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	ร้อยละ
Negative	3,913	95.74	3,841	93.98	- 0.9
Scanty	6	0.15	67	1.64	83.6
1+ positive	103	2.52	112	2.74	4.2
2+ positive	29	0.71	31	0.76	3.3
3+ positive	36	0.88	36	0.88	16.7
รวม	4,087	100	4,087	100	

Chi square test = 52.08 (df = 4, สำหรับค่าบวก) p - value < 0.0001

ตารางที่ 5 แสดงลักษณะคุณภาพของสิ่งส่งตรวจเสมหะ (Macroscopic examination) ที่ตรวจพบเชื้อวัณโรค

เสมหะบวก	ลักษณะคุณภาพของสิ่งส่งตรวจเสมหะ (Macroscopic examination)			
	ชั้น เหลืองเขียว	ปนเลือด	ปนน้ำลาย	น้ำลาย
Scanty	9 (13.0)	4 (5.8)	43 (62.3)	13 (18.8)
1+	24 (21.2)	8 (7.1)	72 (63.7)	9 (8.0)
2+	8 (27.6)	4 (13.8)	14 (48.3)	3 (10.3)
3+	17 (47.2)	5 (13.9)	11 (30.6)	3 (8.3)
รวม	58 (23.5)	21 (8.5)	140 (56.5)	28 (11.0)

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้เป็นครั้งแรกที่ได้ศึกษาของการนำกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED) มาใช้ในการตรวจหาเชื้อวัณโรคจากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร พบเชื้อวัณโรคเพิ่มขึ้นจากการใช้กล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED) เมื่อเทียบกับการใช้กล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) คล้ายกับการศึกษาที่พบในประเทศอินเดียและจีน^{2, 3}

กล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED) พบมีความไวต่อการหาเชื้อวัณโรคจากเสมหะผู้ป่วยมากกว่าถึงร้อยละ 17.1 เมื่อเทียบกับการดูด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) แต่มีความจำเพาะคล้ายกัน การศึกษาที่ผ่านมาพบเสมหะบวกเพิ่มขึ้นร้อยละ 8 - 10⁴ และ

พบความเปลี่ยนแปลงในการพบเชื้อวัณโรคมากขึ้นในกลุ่มที่พบเชื้อ scanty สูงถึงร้อยละ 83.6 เมื่อเทียบกับการดูด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) คล้ายกับการศึกษาในต่างประเทศ³ มีความไว (Sensitivity) ร้อยละ 70.33 ความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 99.97 ค่าพยากรณ์ผลบวก (Positive Predictive Value) ร้อยละ 99.43 ค่าพยากรณ์ผลลบ (Negative Predictive Value) ร้อยละ 98.13 ค่าสัมประสิทธิ์ Kappa = 0.82 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ Kappa > 0.75 แสดงถึง 2 วิธีมีความสอดคล้องอยู่ในระดับดีเยี่ยม อย่างมีนัยสำคัญ (P < 0.0001)

การพบความไวที่สูงขึ้นของกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนต์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED) อาจมาจากหลายปัจจัย ได้แก่ 1) ความสามารถในการดูดซึมสีของเชื้อวัณโรคต่อ carbol-auramine ได้มากกว่าการดูดซึมสี carbol - fuchsin จึงทำให้มีโอกาสพบ

เชื้อวัณโรคได้มากกว่าเมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนซ์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED) เทียบกับการดูด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope)⁵ 2) การที่ดูพื้นที่บนกระจกสไลด์ได้กว้างกว่าด้วย high power eld ย้อมด้วยสีฟลูออเรสเซนซ์ Auramine และตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนซ์พลังไดโอดเปล่งแสง เมื่อเทียบกับการย้อมด้วยสี Ziehl - Nelson และตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน และ 3) การตัดกันอย่างชัดเจนระหว่างตัวเชื้อกับพื้นหลังของการย้อมด้วยสีฟลูออเรสเซนซ์ Auramine และตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนซ์พลังไดโอดเปล่งแสง เมื่อเทียบกับการย้อมด้วยสี Ziehl - Nelson และตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน ทำให้ตรวจหาเชื้อวัณโรคได้ง่ายกว่า²

การศึกษาในอดีตพบผลบวกปลอมจากสี auramine ที่ไม่บริสุทธิ์หรือเศษอาหารหากตรวจหาเชื้อวัณโรคด้วยกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนซ์พลังไดโอดเปล่งแสง จึงมีการแนะนำให้ทุกรายที่พบเชื้อระดับ scanty หรือผลที่ไม่แน่ใจให้ตรวจหาซ้ำด้วยการย้อมด้วยสี Ziehl - Nelson และตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน⁶

จากลักษณะคุณภาพของสิ่งส่งตรวจเสมหะ (Macroscopic examination) ที่ตรวจพบเชื้อวัณโรคทั้งหมด 247 ตัวอย่างนั้น พบว่าสิ่งส่งตรวจ 140 ตัวอย่าง มีลักษณะปนน้ำลาย 58 ตัวอย่างเสมหะมีลักษณะข้น เหลือง เขียว 28 ตัวอย่าง เสมหะมีลักษณะเป็นน้ำลาย 21 ตัวอย่าง เสมหะมีลักษณะปนเลือด คิดเป็นร้อยละ 56.7, 23.5, 11.3 และ 8.5

ตามลำดับ โดยจำนวนที่ตรวจพบเชื้อวัณโรคได้มากที่สุด มีลักษณะเป็นเสมหะปนน้ำลายนั้น พบเชื้อจำนวนตั้งแต่ระดับ scanty, 1+ จนถึง 2+ ลักษณะเสมหะที่ดีที่สุดคือข้น เหลือง เขียวนั้นพบเชื้อมากที่สุดที่ระดับ 3+ การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้เสมหะจากผู้ป่วยทุกรายโดยไม่ได้แยกมาตรวจเพื่อวินิจฉัย หรือเพื่อการติดตามผลการรักษา ไม่ได้ดูเพศ ช่วงอายุ วัย หรือปัจจัยอื่น เช่น โรคประจำตัว ที่อาจมีผลต่อการเก็บเสมหะให้ได้คุณภาพดีที่สุด แต่เป็นสถานการณ์จริงที่ไม่อาจควบคุมได้ มีเพียงทีมผู้วิจัยที่มีประสบการณ์การตรวจหาเชื้อวัณโรคด้วยกล้องทั้ง 2 ชนิด ได้แยกกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนซ์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED) และกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) มากกว่า 1 ปีขึ้นไป ซึ่งได้แสดงให้เห็นว่าถึงแม้คุณภาพเสมหะจะไม่ได้มีคุณภาพดีที่สุด แต่ก็สามารถตรวจพบเชื้อวัณโรคได้⁷

สรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นประสิทธิภาพการย้อมสีฟลูออเรสเซนซ์เพื่อช่วยวินิจฉัยวัณโรคโดยตรงจากสิ่งส่งตรวจ โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนซ์พลังไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode Fluorescent microscopy; LED) ช่วยให้นุคลากรทางห้องปฏิบัติการสามารถตรวจพบเชื้อวัณโรคได้มากกว่าการตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงผ่าน (Light Microscope) แม้คุณภาพเสมหะไม่ได้ดีที่สุด เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนให้มีการใช้กล้องชนิดนี้ช่วยเพิ่มความไวในการตรวจหาเชื้อวัณโรค โดยยังคงใช้ร่วมกับกล้องจุลทรรศน์แสงผ่านที่ใช้กันอยู่

ประจำเพื่อช่วยตรวจหาเชื้อหวัยโอกาสอื่นๆ ที่มีใช้
เชื้อวัณโรคที่สามารถย้อมและตรวจพบโดยตรงจาก
สิ่งส่งตรวจได้

เอกสารอ้างอิง

1. Mohamed A., Gisela B., Falida B, et all.
Technical Guide, Sputum Examination
for Tuberculosis by Direct Microscopy
in Low Income Countries; 2000, 2008.
International Union Against Tuberculosis
and Lung Disease 68 boulevard Saint
Michel, 75006 Paris, Franc.
2. Lord Wasim Reza, Srinath Satayanarayna,
Donald A. Enarson et all. LED -
Fluorescence microscopy for diagnosis
of pulmonary tuberculosis under
programmatic conditions in India. PLOS
ONE www. Plosone.org. October 2013
Vol.8 Issue10 e75566.
3. Xia, H.; Song, Y - Y.; Zhao et all.
Multicentre evaluation of Ziehl - Neelsen
and light - emitting diode fluorescence
microscopy in China. The International
Journal of Tuberculosis and Lung Disease,
Volume 17, Number 1, 1 January 2013,
pp. 107 - 112(6)
4. Karen R Steingart, Megan Henry,
Vivienne Ng et all. Fluorescence versus
conventional sputum smear microscopy
for tuberculosis: a systematic review.
The lancet infectious diseases. September
2006, Vol 6, No. 9, p 570 - 581.
5. Richards Oscar W. The staining of acid
fast tubercle bacteria. Science 21
February 1941: Vol. 93 no. 2408 p. 190
6. Das D, Selvakumar N. Can LED
fluorescence microscopy replace Ziehl
- Neelsen microscopy in tuberculosis
detection? The international tuberculosis
and lung disease: the ofcial journal of
the International Union against
Tuberculosis and Lung disease. 2012
vol16: 1558.
7. ชันธุตรี บุญอินทร์. ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพ
การตรวจวินิจฉัยเสมหะผู้มีอาการสงสัยป่วยเป็น
วัณโรค ที่ห้องปฏิบัติการอ้างอิงชันสูตรวัณโรค
แห่งชาติ สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค
วิทยานิพนธ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัย
มหิดล. พ.ศ. 2552 96 หน้า

Effect of pain management protocol with non - pharmacological approaches on the patients' after major abdominal surgery, Nopparatratjathanee Hospital

Jareerat Sripaioon B.N.S* Arunee Wibulyanta B.N.S* Napasorn Janphete M.N.S**

Abstract

This study aimed to investigate the effect of pain management protocol with non-pharmacological approaches on the patients' after major abdominal surgery. CURN Model was used as a conceptual framework of this study. A purposive sample of 70 the patients' after major abdominal surgery, as 2 groups that comprised 35 patients received standard of nursing care and 35 received pain management protocol with non - pharmacological approaches, including Deep breathing, Change position, and Cough that encourages in the patients' post - operative major abdominal surgery. There was recruited for this study. Patient's perceptions of pain at 24, 48 and 72 hours after surgery control group and protocol group was tested and analyzed by using Fisher's Exact test.

The ndings showed that Pain perception scores of the patients at 24, 48 and 72 hours after surgery who that received pain management protocol with non-pharmacological approaches were using deep breathing 57.15%, 25.27%, and 8.58%, change position 100%, 100%, and 94.83%, and cough 25.27%, 22.86%, and 22.86% respectively, which were at a controlled level (pain scores < 5). Pain management protocol with non - pharmacological approaches of the patients was significantly higher than the control group ($p < 0.05$). This study suggests that using CURN Model can improve the effectiveness of non - pharmacological approaches in pain management protocol.

Keywords: Major abdominal surgery, non - pharmacological approaches, pain management protocol

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลัง ผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้องต่อวิธีการจัดการความปวด โดยไม่ใช้ยาในผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

อรุณี วิบูลย์นัญ พย.บ.* จีรัตน์ ศรีไพบุลย์ พย.บ.* นาสร์ จันเพ็ชร พย.ม.**

*พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยศัลยกรรมสามัญ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

**พยาบาลวิชาชีพ แผนกพยาบาลวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เพื่อประเมินผลของการใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้องต่อวิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา กลุ่มประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้อง หอผู้ป่วยศัลยกรรมสามัญ จำนวน 70 ราย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติฯ 35 ราย และกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ 35 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบเก็บข้อมูลรายบุคคล และแบบบันทึกความปวดและการจัดการความปวด วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ และสถิติ Fisher's Exact Test

ผลการวิจัยพบว่า การใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง มีผลต่อการจัดการความปวดแบบไม่ใช้ยา ได้แก่ การหายใจ (Deep breathing) การจัดทำ (Change position) การไอ (Cough) ในหลังผ่าตัดระหว่าง 24, 48 และ 72 ชั่วโมง และพบว่ากลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ มีมากกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติและพบว่ากลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติมีการหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ ร้อยละ 57.15 ร้อยละ 25.27 และ ร้อยละ 8.58 ตามลำดับ มีการจัดทำ ร้อยละ 100 ร้อยละ 100 และ ร้อยละ 94.83 ตามลำดับ และเมื่อผู้ป่วยมีอาการไอสามารถใช้วิธีการไออย่างมีประสิทธิภาพ ร้อยละ 25.27 ร้อยละ 22.86 และร้อยละ 22.86 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบการใช้วิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาระหว่างกลุ่มที่ไม่ใช้แนวปฏิบัติ กับกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ช่องท้อง โดยสถิติ Fisher's Exact Test พบว่า ผู้ป่วยที่ใช้แนวปฏิบัติมีการใช้วิธีการจัดการความปวดแบบไม่ใช้ยามากกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้แนวปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการจัดการความปวด, วิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา, ผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาการปวดหลังผ่าตัดเป็นที่อาการสำคัญอย่างมากในกลุ่มผู้ป่วยหลังผ่าตัดและยังคงเป็นความท้าทายที่สำคัญในการจัดการความปวดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ความปวดหลังผ่าตัดจะเกิดขึ้นเฉียบพลัน¹ ซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหลายประการ เช่น ไม่สุขสบาย มีภาวะแทรกซ้อนต่อระบบต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมานทั้งในด้านร่างกายและจิตใจร่วมด้วย ในด้านจิตใจที่พบส่วนใหญ่จะเกิดจากผู้ป่วยกลัวและกังวลก่อนมาผ่าตัด¹⁻⁵ ได้แก่ วิธีการผ่าตัด ขนาดของบาดแผล ความปวดหลังการผ่าตัด การปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดจะทำอย่างไร เป็นต้น บุคคลที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดนั้นจะมีความวิตกกังวลไม่มากนักน้อย ซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่มีมาก่อนในการได้รับการผ่าตัดและความรู้ที่ได้รับก่อนผ่าตัด ทั้งนี้มีความแตกต่างของแต่ละบุคคล

โดยการจัดการความปวดแบบไม่ใช้ยาเพื่อจัดการความปวดหลังผ่าตัด เป็นบทบาทสำคัญของพยาบาลที่เป็นทั้งบทบาทอิสระ อย่างไรก็ตามการจัดการความปวดได้ไม่เหมาะสม จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความปวดมากขึ้นและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมาด้วยเช่นกัน ในทางตรงข้าม หากพยาบาลมีการกระบวนกรของการจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพ เช่น การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการจัดการความปวดเฉียบพลัน จากสมาคมการศึกษาความปวดแห่งประเทศไทยขึ้น⁶ ในปี พ.ศ. 2552 โดยมีขั้นตอนดังนี้ คือ (1) ประเมินสภาพผู้ป่วย (2) ประเมินระดับความปวด (3) ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในเรื่องการ

ระงับปวด (4) ให้การระงับปวดเฉียบพลัน (5) ประเมินความปวดหลังให้การรักษา (6) ประเมินภาวะแทรกซ้อน (7) รักษาอาการแทรกซ้อน และ (8) ประเมินซ้ำและบันทึกผลการประเมิน อย่างไรก็ตามในการจัดการความปวดหลังผ่าตัดยังไม่มีประสิทธิภาพอย่างเพียงพอกับความปวดที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ซึ่งพบว่าการศึกษาเรื่องการจัดการความปวดแบบไม่ใช้ยามีน้อยไป ส่วนใหญ่พยาบาลไม่ได้นำมาใช้กับผู้ป่วยและไม่ได้ประเมินการปฏิบัติ ควรมีการจัดโปรแกรมสอนการจัดการความปวดแบบไม่ใช้ยาเพิ่มขึ้น มีการสอนและส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมมากขึ้น

ทั้งนี้ทางทีมวิจัยจึงมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการจัดการความปวดด้วยตนเองมากขึ้นและร่วมกับการให้ยาบรรเทาอาการปวดที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ระดับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดลดลง และสามารถฟื้นฟูสภาพร่างกายได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลไปถึงระยะเวลาของการรักษาตัวในโรงพยาบาลลดน้อยลง และรวมทั้งสามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาได้ด้วยเช่นกัน จะเห็นได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่มีมาก่อนของ นกสร จันเพ็ชร อำภพร นามวงศ์พรหม น้ำอ้อย รักดีวงศ์⁷ ที่ทำการศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติต่อการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โดยใช้ CURN Model⁸ มาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.005$) ค่าคะแนนการรับรู้ความปวดของกลุ่มผู้ป่วยหลังการใช้แนวปฏิบัติในห้องพักฟื้น ระยะ 24, 48 และ 72 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดเท่ากับ 4.47

(SD = 1.78), 3.18 (SD = 1.78) และ 2.15 (SD = 1.83) ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้ (Pain score < 5) และคะแนนความพึงพอใจหลังการจัดการความปวดสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.003$) การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวดหลังผ่าตัดใหญ่ช่องท้อง โดยใช้ CURN Model⁸ เป็นกรอบแนวคิด

ดังนั้นการศึกษานี้เพื่อให้การพยาบาลเป็นไปอย่างครอบคลุมต่อเนื่อง และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย จึงมุ่งเน้นในการศึกษาเฉพาะวิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา ซึ่งวัดผลของการการใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้องในผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

คำถามการวิจัย

การใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้องมีผลต่อวิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาในผู้ป่วยศัลยกรรมชายหรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินผลของการใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้องต่อวิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาในผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ป่วยศัลยกรรมชายมีการใช้วิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยามากกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติ

การจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง

วิธีดำเนินการวิจัย

การนำแนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาร่วมกับงานวิจัยของ นภสร จันทิพร อัมพร นามวงศ์พรหม น้ำอ้อย ภักดีวงศ์ (2556) ศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติต่อการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นในการวัดผลของผู้ป่วยศัลยกรรมชายที่มีการใช้วิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาในกลุ่มก่อนและหลัง การใช้แนวปฏิบัติต่อการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วย เลือกแบบเฉพาะเจาะจง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ กลุ่มละ 35 ราย รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 70 ราย ที่ได้รับการบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ดังนี้ (1) ก่อนผ่าตัดผู้ป่วยจะได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการความปวด (2) ระหว่างผ่าตัด ผู้ป่วยจะได้รับการระงับปวดด้วยยาทางหลอดเลือดดำ (3) ระยะห้องพักฟื้น มีการจัดการความปวดตามแนวทางการจัดการความปวดของห้องพักฟื้น ระยะหลังผ่าตัด 24, 48 และ 72 ชั่วโมง มีการจัดการความปวดตามแนวปฏิบัติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและแบบบันทึกความปวดและการจัดการความปวดของผู้ป่วย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แนวปฏิบัติในการจัดการความปวดหลังผ่าตัดใหญ่ช่องท้อง ประกอบด้วย ภาพพลิกและแผ่นพับมีมาตรการความปวดแบบตัวเลข (NRS) แบบ 0 - 10 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแนวปฏิบัติการจัดการความปวด จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยถือมติความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ใน 5 ท่าน ที่มีความเห็นตรงกัน ผลการตรวจสอบ มีการเปลี่ยนคำศัพท์ที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยให้เข้าใจง่ายขึ้น ปรับเลือกรูปภาพที่ไม่แสดงให้รู้สึกน่ากลัว จนเกินไป นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วย ที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง 5 ราย⁶

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คัดเลือกผู้ป่วยตามคุณสมบัติที่กำหนด แนะนำตัวผู้วิจัย ชี้แจงขั้นตอนและกระบวนการวิจัย ขอความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. รวบรวมข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ประสบการณ์ความปวดโรคร่วม การได้รับความรู้เรื่องความปวด ลงในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

3. ดำเนินการวิจัยตามแผนการทดลอง

4. รวบรวมข้อมูลการรับรู้ความปวด และการจัดการความปวดใน 24, 48 และ 72 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด ลงในแบบบันทึก

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการ ดังนี้ (1) ข้อมูลส่วนบุคคลใช้สถิติเชิงบรรยายโดยแสดงด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เมื่อครบ 24, 48 และ 72 ชั่วโมง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) แสดงด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (2) เปรียบเทียบวิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาในผู้ป่วยศัลยกรรมชายระหว่างก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ โดยใช้สถิติ Fisher's Exact Test

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ระดับคณะมหาวิทยาลัยรังสิต และคณะกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เมื่อได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยในโรงพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล วิธีการและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจในการเข้าร่วมวิจัย โดยผู้วิจัยตอบข้อสงสัยและชี้แจงให้ทราบว่าสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ผลการวิจัย

ในส่วนของการนำเสนอผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และ ส่วนที่ 2 การตอบคำถามการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย มีดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง ได้รับการดูแลตามระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อนำแนวปฏิบัติการจัดการความปวดผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้องที่ห้องพักฟื้นและเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชายสามัญ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2555 จำนวน 70 ราย จำแนกข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านการรักษาพยาบาล ดังนี้

1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วย จำแนกตามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการจัดการความปวดหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง มีจำนวน 70 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่มกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ 35 ราย และกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติ 35 ราย เป็นเพศชายทั้งหมด โดยกลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติ มีอายุระหว่าง 21 - 72 ปี อายุเฉลี่ย 40 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.78) ร้อยละ 71.4 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 88.6 มีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 77.1 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 85.7 ไม่เคยมีประวัติการผ่าตัดในกลุ่มที่มีประวัติการผ่าตัด ร้อยละ 11.4 พบเป็นการผ่าตัดทางช่องท้อง ร้อยละ 20 มีคะแนน ASA Status 2 (มีโรคประจำตัวควบคุมได้) ร้อยละ 74.3 มีประสบการณ์ความปวดหลังผ่าตัด ร้อยละ 88.6 ไม่ได้รับความรู้เรื่องการจัดการความปวดหลังผ่าตัดจากพยาบาล) กลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติ มีอายุระหว่าง 18 - 74 ปี อายุเฉลี่ย 44 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 15.79) ร้อยละ 62.9 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 80 มีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 22.4 มีประสบการณ์การผ่าตัดช่องท้อง

ร้อยละ 51.4 มีคะแนน ASA Status 2 ร้อยละ 60 ไม่เคยมีประสบการณ์ความปวด ร้อยละ 42.9 ได้รับความรู้เรื่องการจัดการความปวดจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยและวิสัญญีพยาบาล

2. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย จำแนกตามปัจจัยด้านการรักษาพยาบาล ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย จำแนกตามปัจจัยด้านการรักษาพยาบาลพบว่า กลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติ ร้อยละ 74.3 มีการผ่าตัดในช่วงเวลานอกเวลาราชการ ระยะเวลาในการผ่าตัดอยู่ระหว่าง 30 - 225 นาที โดยเฉลี่ย 88.14 นาที (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 54.81) ขนาดของแผลยาวระหว่าง 12 - 25 เซนติเมตร โดยเฉลี่ย 17.86 เซนติเมตร (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.37) ร้อยละ 100 เป็นแผลผ่าตัดบริเวณ Midline ร้อยละ 88.6 เป็นการเย็บแผลโดยใช้ Nylon มากที่สุด และร้อยละ 22.9 มีการใส่สายระบายของเหลวชนิด Jackson drain กลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติ ร้อยละ 54.3 มีการผ่าตัดในช่วงเวลานอกเวลาราชการ ระยะเวลาในการผ่าตัดอยู่ระหว่าง 40 - 440 นาที โดยเฉลี่ย 98.29 นาที (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 77.03) ขนาดของแผลยาวระหว่าง 7 - 30 เซนติเมตร โดยเฉลี่ย 15.03 เซนติเมตร (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.89) ร้อยละ 42.9 เป็นแผลผ่าตัดบริเวณ Midline ร้อยละ 71.4 เป็นการเย็บแผลโดยใช้ Staples มากที่สุด และร้อยละ 17.1 มีการใส่สายระบายของเหลวชนิด Jackson drain

ส่วนที่ 2 การตอบคำถามการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

2.1 ตอบคำถามการวิจัย

การใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวดใน

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้องที่มีผลต่อวิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาในผู้ป่วยศัลยกรรมชาย ได้แก่ การหายใจ (Deep breathing) การจัดทำ (Change position) และการไอ (Cough) ในหลังผ่าตัดระหว่าง 24, 48 และ 72 ชั่วโมง

2.2 สมมติฐานการวิจัย

“ผู้ป่วยศัลยกรรมชายมีการใช้วิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยามากกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง”

24, 48 และ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่ากลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติ จำนวน 35 ราย ได้รับการบันทึกว่าสามารถปฏิบัติ ได้แก่ ได้มีการหายใจเข้า-ออกลึกๆ (Deep breathing) ≥ 3 ครั้งต่อวัน จำนวน 20, 9 และ 3 ราย ตามลำดับ (57.15%, 25.27% และ 8.58% ตามลำดับ) มีการจัดและเปลี่ยน

ท่าทาง เช่น Semi fowler's นอนราบ ลูกนั่งได้ และลงเดินได้ จำนวน 35, 35 และ 33 ราย ตามลำดับ (100%, 100% และ 94.83% ตามลำดับ) และการไอ ผู้ป่วยมีการไอ ≥ 3 ครั้งต่อวัน จำนวน 9, 8 และ 8 ราย ตามลำดับ (25.27 %, 22.86% และ 22.86% ตามลำดับ)

เมื่อนำมาเปรียบเทียบการใช้วิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการใช้ แนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง โดยใช้สถิติ Fisher's Exact Test พบว่า ผู้ป่วยศัลยกรรมชายมีการใช้วิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา ได้แก่ การหายใจจัดทำ และการไอมากกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง ในหลังผ่าตัดระหว่าง 24, 48 และ 72 ชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบวิธีการจัดการความปวดโดยใช้ยาในผู้ป่วยด้วยกรรมชาระหว่างก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ ภายใน 24, 48 และ 72 ชั่วโมง โดยใช้สถิติ Fisher's Exact Test

หลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง		วิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา											
		การหายใจ				จัดทำ				การไอ			
		ก่อน		หลัง		ก่อน		หลัง		ก่อน		หลัง	
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
24 ชั่วโมง		0 (0)	35 (100)	20 (57.15)	15 (42.85)	0 (0)	35 (100)	35 (100)	0 (0)	0 (0)	35 (100)	9 (25.72)	26 (74.28)
Fisher's Exact Test		27.6											
df		1											
p-value		.000											
48 ชั่วโมง		0 (0)	35 (100)	9 (25.72)	26 (74.28)	0 (0)	35 (100)	35 (100)	0 (0)	0 (0)	35 (100)	8 (22.86)	27 (77.14)
Fisher's Exact Test		10.18											
df		1											
p-value		.001											
72 ชั่วโมง		0 (0)	35 (100)	32 (91.42)	3 (8.58)	0 (0)	35 (100)	33 (94.83)	2 (5.17)	0 (0)	35 (100)	8 (22.86)	27 (77.14)
Fisher's Exact Test		69.00											
df		1											
p-value		.000											

การอภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาที่ต่อเนื่องจากการศึกษาของ นกสร จันเพ็ชร อำภพร นามวงศ์พรหม น้ำอ้อย ภักดิ์วงศ์^๑ ซึ่งมุ่งเน้นที่จะเพื่อประเมินผลของการใช้แนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้องต่อวิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาในผู้ป่วยศัลยกรรมชาย

ในประเด็นที่พบว่า ผู้ป่วยภายหลังได้รับการใช้แนวปฏิบัติ มีการนำวิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา เช่น การหายใจที่มีประสิทธิภาพ การจัดทำ การไออย่างมีประสิทธิภาพ มากกว่ากลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการให้ความสำคัญของบทบาทพยาบาลในการแนะนำและสอนวิธีการจัดการความปวดตามแนวปฏิบัติ ที่ชัดเจน จะส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองได้มากขึ้น สอดคล้องกับงานที่มีมาก่อนในการเผยแพร่^๒ ในด้านการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย^๕ ทั้งในรูปแบบเกม การให้ความรู้ในแบบต่างๆ เช่น วิดีทัศน์ แผ่นภาพ 5 - 12 และการให้ความสนใจและถามถึงอาการปวดหลังผ่าตัด แสดงว่าพยาบาลให้ความสนใจเอาใจใส่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอบอุ่นและมั่นใจในการจัดการความปวด

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติทางพยาบาลควรส่งเสริมให้มีการนำแนวปฏิบัติการจัดการความปวดหลังผ่าตัดนำไปใช้อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ

ด้านการวิจัย ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการวิจัยในส่วนของวิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยามาใช้เพิ่มมากขึ้น เช่น การนวดเท้าหลังผ่าตัด หรือ

การกดจุด หรือดนตรีบำบัดร่วมด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. Pan PH, Coghill R, Houle TT et al. Multifactorial preoperative predictors for post - caesarean section pain and analgesic requirement. *Anesthesiology* 2006; 104: 417 - 418.
2. Joshi, G. P., Beck, D. E., Emerson, R. H., Halaszynski, T. M., Jahr, J. S., Lipman, A. G., ... & Sinatra, R. S. (2014). Dening new directions for more effective management of surgical pain in the United States: highlights of the inaugural Surgical Pain Congress™. *The American Surgeon*, 80(3), 219 - 228.
3. Maillard, J., Elia, N., Haller, C. S., Delhumeau, C., & Walder, B. (2015). Preoperative and early postoperative quality of life after major surgery - a prospective observational study. *Health and quality of life outcomes*, 13(1), 12.
4. Joy, C., Arora, S., & Tamang, E. L. (2014). A Study to assess the effectiveness of Foot Massage on Pain among Patients after Abdominal Surgery in a Selected Hospital of Delhi. *International Journal of Nursing Education*, 6(2), 112 - 116.
5. จิราภรณ์ สิงห์เสนี. ผลของโปรแกรมการจัดการกับความปวดต่อระดับความปวดและความ

- พึงพอใจในการจัดการกับความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, คณะพยาบาลศาสตร์. มหาวิทยาลัยบูรพา; 2550.
6. สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย. *แนวทางพัฒนาการระงับปวดเฉียบพลัน*. พิมพ์ครั้งที่ 1. 2552.
7. นภสร จันเพ็ชร อำภพร นามวงศ์พรหม น้ำอ้อย รักติวงศ์. ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติต่อการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดใหญ่ทางช่องท้อง โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต 2556.
8. Horsley JA, Crane J, Crabtree MK, & Wood DJ. Using research to improve nursing practice, A guide. New York: Grune & Stratton. 1983.
9. ทองจันทร์ นาคพริก, อภิญา ชำนาญ, ธรพรรณ สุนทรานนท์, ศรีรัตน์ สูงตรง, ชำนาญหล่อเมืองทอง, สมถาวรณ อินสัน. ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติที่ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการระงับปวดหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น รพ.อุตรดิตถ์. พุทธชินราชเวชสาร. 2550; 24:22.
10. พนารัตน์ รัตนสุวรรณ ยิ้มแย้ม, วัฒนา ตันชนะเทวินทร์. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการระงับ ปวดหลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น โรงพยาบาลศรีนครินทร์. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2549; 21: 17 - 22.
11. สิริรักษ์ เกตุจินดา, วลภา คุณทรงเกียรติ, ภาวณา กิตติยุตวงษ์. ผลของแนวปฏิบัติการพยาบาล เพื่อจัดการกับความปวดสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ต่อความปวดและความพึงพอใจในการจัดการกับความปวด. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 2552; 17: 39 - 51.
12. รัตดา กำหอม, มาลินี วงศ์สวัสดิวัฒน์, วิมลรัตน์ กฤษณะประกกรกิจ, สมบูรณ์ เทียนทอง, กชกร พลาชีวะ, พิกุล มะลาไสย์. การดูแลผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้น ตามแผนภูมิการระงับปวดที่กำหนดขึ้น. *ศรีนครินทร์เวชสาร*. 2544; 16: 251 - 56.

การบริหารจัดการซ่อมบำรุงเตียงผ่าตัด ระบบศัลยกรรมกระดูกแทนการจัดซื้อเตียงใหม่

กมลพร ศิริเดชะกุล พย.บ.

พยาบาลชำนาญการพิเศษ หน่วยงานห้องผ่าตัด สถาบันบำราศนราดูร

โทร 02 - 5903613 - 5 E-mail: Kamon-siri1@hotmail.com

ความสำคัญและที่มาของการคิดค้น (Background & Rationale)

หน่วยงานห้องผ่าตัด มีการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก เช่น ผ่าตัดใส่เหล็กตามกระดูก (ILN) ผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม ฯลฯ จำเป็นต้องใช้เตียงผ่าตัดกระดูกเพื่อความสะดวกในการจัดทำผ่าตัด จากการสำรวจพบว่าเตียงผ่าตัดที่ใช้ในปัจจุบันมีอายุการใช้งานมากกว่า 20 ปี และตรวจพบการเสื่อมสภาพสายรีโมทและแบตเตอรี่ทำให้ไม่สามารถควบคุมเตียงด้วยระบบรีโมทได้ทำให้ไม่สะดวกและล่าช้าในการปฏิบัติงานพบความเสี่ยงการเลื่อนผ่าตัดเนื่องจากเตียงชำรุดไม่พร้อมใช้งาน ดังนั้น หน่วยงานห้องผ่าตัดจึงได้ประสานงานกับหน่วยงานเครื่องมือแพทย์เพื่อหาแนวทางในการซ่อมบำรุงเตียงผ่าตัดระบบศัลยกรรมกระดูกโดยการเปลี่ยนสายรีโมทและแบตเตอรี่แทนการซื้อเตียงใหม่ ซึ่งมีราคาสูงถึง 3.5 ล้านบาท ทำให้ไม่คุ้มค่าในการจัดซื้อเนื่องจากปริมาณ Case ผ่าตัดมีไม่มาก

วัตถุประสงค์ (Objectives)

1. เตียงผ่าตัดระบบศัลยกรรมกระดูกมีความพร้อมใช้งาน คิดเป็น 100%
2. ลดการใช้งบประมาณในการจัดซื้อเตียงผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกใหม่
3. บุคลากรมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ระยะเวลาการดำเนินงาน 14 พ.ย. 56

วันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดการดำเนินงาน 14 พ.ย. 56 - 20 ก.พ. 57

งบประมาณที่ใช้

15,840 บาท (ในส่วนแบตเตอรี่) + 20,000 บาท (ในส่วนรีโมท) รวมเป็นเงิน 35,840 บาท

วัสดุและอุปกรณ์สำหรับทำสิ่งประดิษฐ์ (Materials)

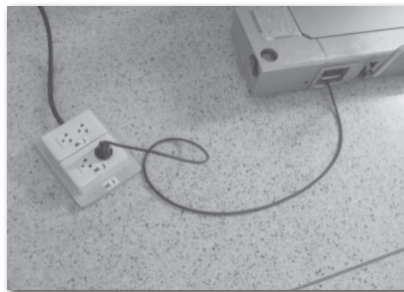
1. ถ้วยแบตเตอรี่ชุดใหม่ (จัดซื้อโดยหน่วยงานเครื่องมือแพทย์) 1 ชุด
2. รีโมทสำหรับใช้ปรับควบคุมเตียง 1 ชุด

วิธีการและขั้นตอนการทำหรือพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ (Methods & Process)

1. ประสานงานกับหน่วยงานเครื่องมือแพทย์และช่างซ่อมบริษัทเพื่อประเมินราคา/ขออนุมัติ



2. ในช่วงซ่อม ให้เจ้าหน้าที่ต่อระบบเตียงผ่าตัดด้วยไฟฟ้ากระแสตรงขณะใช้งาน



3. นำรีโมทควบคุมเตียงขณะใช้งานโดยไม่ต้องต่อระบบไฟฟ้ากระแสตรง



วิธีการทดสอบประสิทธิภาพและวิธีการใช้งานสิ่งประดิษฐ์ (Test)

1. นำเตียงผ่าตัดที่ซ่อมแล้วทดลองใช้งาน ตรวจสอบความพร้อมใช้ ก่อนนำไปใช้งานจริง



2. ให้เจ้าหน้าที่ที่สมมติเป็นผู้ป่วยผ่าตัดขึ้นทดลองนอนจัดทำผ่าตัด

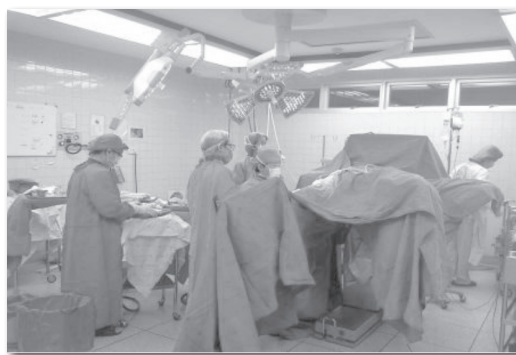


ผลการทดสอบประสิทธิภาพสิ่งประดิษฐ์ (Efficiency)

1. เตียงมีสภาพพร้อมใช้ วิธีทดสอบการทำงานของเตียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เจ้าหน้าที่ที่สมมติเป็นผู้ป่วยผ่าตัด ปลอดภัยจากการจัดทำ

สรุปผล อภิปรายผล และเสนอแนะ

การบริหารจัดการซ่อมบำรุงเตียงผ่าตัดระบบศัลยกรรมกระดูกแทนการจัดซื้อเตียงใหม่ ทำให้หน่วยงานมีอุปกรณ์ผ่าตัดพร้อมใช้งาน ไม่พบความเสี่ยงการงดผ่าตัดเนื่องจากอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้ ลดการใช้งบประมาณในการจัดซื้อเตียงผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกใหม่ เป็นจำนวนเงิน 3,464,164 บาท และบุคลากรมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด



ประโยชน์และการนำไปใช้หรือขยายผลเพื่อประยุกต์ใช้กับหน่วยงานอื่นอย่างไร

(Application & Utilization)

1. นำแนวทางนี้ไปประยุกต์ใช้กับอุปกรณ์ผ่าตัดอื่น ๆ ที่มีราคาแพง เช่น เตียงผ่าตัดทั่วไป
2. ประยุกต์ใช้กับอุปกรณ์ผ่าตัด เช่น โคมไฟผ่าตัด, เครื่อง X - Ray เคลื่อนที่

บทเรียนที่ได้รับ

หน่วยงานห้องผ่าตัดนำหลักการบริหารจัดการซ่อมบำรุงเตียงผ่าตัดระบบคัดลยกรรมกระตุกแทนการจัดซื้อเตียงใหม่ ทำให้ไม่พบอุบัติเหตุการเลื่อน/งัดผ่าตัด เนื่องจากอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้ ทำให้ผู้ป่วยสามารถทำผ่าตัดตามแผนการรักษาที่แพทย์กำหนดไว้ได้อย่างปลอดภัยซึ่งเป็นเป้าหมายวัฒนธรรมขององค์กร (Safety Goals)

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

บุคลากรที่เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามค่านิยมของสถาบันฯ (I - SMART) และปฏิบัติตามแนวทางการหลักการบริหารจัดการซ่อมบำรุงเตียงผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การสนับสนุนที่ได้รับจากผู้บริหารหน่วยงาน

ส่งเสริมและให้กำลังใจหน่วยงานให้มีการพัฒนางานคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ. (2555) เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติปี 2555 - 2556.พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พงษ์วรินทร์การพิมพ์.
2. เกียรติขจร โสมมานะสิน. (2556). Lean:วิถีแห่งสร้างคุณค่าสู่องค์กรที่เป็นเลิศ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: พงษ์วรินทร์การพิมพ์.
3. เชิดชัย นพมณีจำรัสเลิศ. (2557). Application of lean thinkiig in heath care. เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรแนวคิด Lean และการประยุกต์ใช้ในบริการสุขภาพ. กรุงเทพฯ: เอกสารอัดสำเนา.
4. อะเคื้อ อุดนเลขกะ. หลักและแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล. เชียงใหม่: มิ่งเมืองนวรรตน์; 2554.

การดูแลผู้ป่วยที่มีพอร์ต (Port - A - Cath.)

พัชรี ศรีธวัชรรัตน์, กัญญ์ณัฐ พันธุ์จบสิงห์, นพ.ต้นชัย จิระมานะพันธ์
กลุ่มงานศัลยกรรม สถาบันบำราศนราดูร

ลักษณะโดยทั่วไปและประโยชน์ของพอร์ต

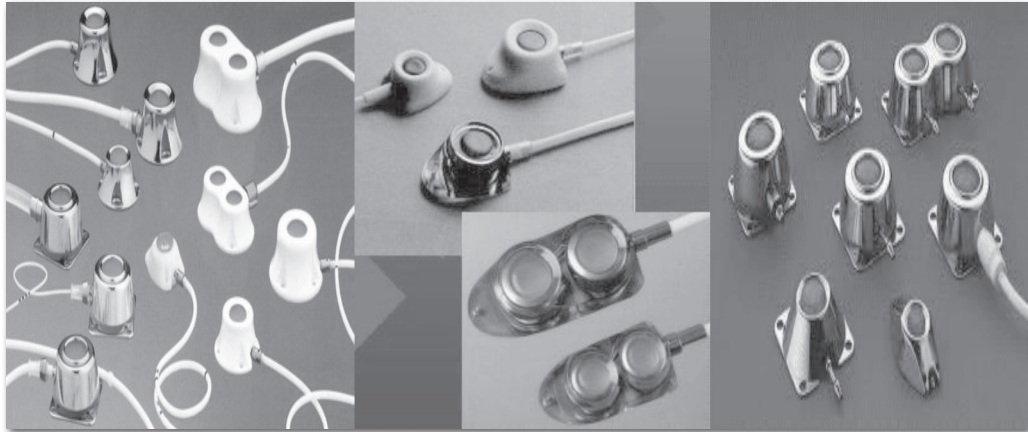
พอร์ต (Port - A - Cath.) คืออะไร

เป็นอุปกรณ์สายสวนหลอดเลือดที่ฝังใต้ผิวหนังสำหรับให้ยาเคมีบำบัด สารอาหาร และเลือดเข้าสู่หลอดเลือดดำ ซึ่งฝังเข้าบริเวณหน้าอก บริเวณแขน หน้าท้อง และขาหนีบเพื่อสะดวกในการให้ยา ในกรณีที่ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องให้ยาบ่อยๆ และการหาเส้นเลือดในแต่ละครั้งทำได้ลำบากรวมถึงเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย เนื่องจากการให้ยาเคมีบำบัดเป็นยาที่มีผลค่อนข้างรุนแรงการให้ยาผ่านเส้นเลือดอาจต้องเสี่ยงต่อการให้ยาออกนอกหลอดเลือดดำ การให้ยาผ่านพอร์ตจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับแพทย์ในการพิจารณาให้ผู้ป่วย

ลักษณะโดยทั่วไปของพอร์ต.

โดยทั่วไปแบ่งเป็น 2 ส่วน 1. ส่วนที่เป็นแป้นสำหรับฉีดยา (Port) 2. ส่วนที่เป็นสาย (A Cath.)

- Port คือส่วนที่เป็นแป้นสำหรับฉีดยาเป็นกระเปาะด้านในมีช่องว่าง บริเวณฐานและด้านข้างของพอร์ตทำจากวัสดุไททาเนียม Titanium หรือ Stainless หรือ Plastic ด้านนอกตัวของตัวพอร์ตทำจากพลาสติกพิเศษ (Polysulfone) ด้านบนของตัวพอร์ตทำจากซิลิโคนไว้สำหรับแทงเข็มเพื่อให้ยา หรือให้สารละลายทั่วไป บริเวณฐานพอร์ตจะมีสายสวนต่อเข้ากับหลอดเลือดดำ
- A Cath. คือส่วนที่เป็นสาย ทำมาจาก silicon ซึ่งมีคุณสมบัติ มีความยืดหยุ่นดีและไม่ทำลายผนังหลอดเลือดดำชั้นใน สาย catheter จะเคลือบสารพิเศษที่สามารถมองเห็นผ่านทางเครื่อง Fluoroscope หรือ X - rays เห็นได้ จะช่วยให้เห็นว่าสายอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการและเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งอุปกรณ์พอร์ตทำจากวัสดุที่สามารถเข้าได้กับร่างกาย ผู้ป่วยใส่พอร์ต สามารถทำเอ็กซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) และเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scanning) ได้



ลักษณะทั่วไปของพอร์ต

ประโยชน์ของการมีพอร์ต

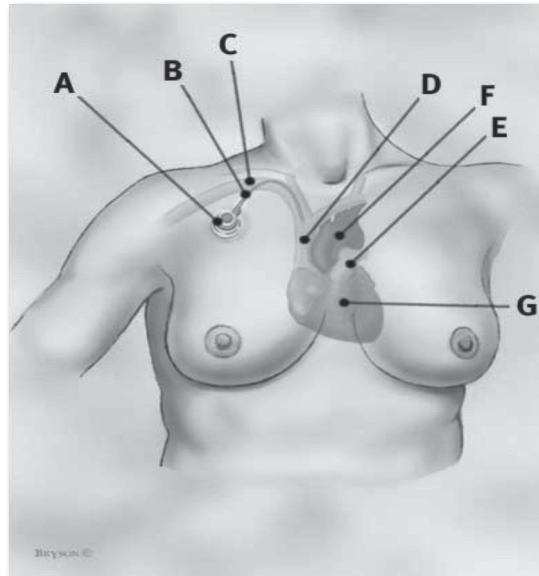
- ลดความเสี่ยงของการที่ยาเคมีบำบัดออกนอกหลอดเลือดดำ
- ลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยในการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล
- ลดระยะเวลาการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล
- ผู้ป่วยสามารถกลับไปทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ เช่น ถึงแม่ต้องให้ยาเคมีบำบัดก็สามารถไปทำงานได้
- ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

เกณฑ์การเลือกผู้ป่วย

- ให้สารน้ำบ่อยครั้ง เช่นผู้ป่วยโรคมะเร็ง
- ได้รับการรักษาเวลานานหรือได้รับเคมีบำบัด 24 ชั่วโมงขึ้นไป
- ยาที่มีความเข้มข้นสูงทำให้ระคายเคืองต่อหลอดเลือด
- บริเวณที่ใช้แทงเข็มมีจำนวนจำกัด
- ผู้ป่วยควรเป็นผู้รู้สึกรู้สิดี สามารถช่วยเหลือตนเองและสามารถบอกความผิดปกติที่เกิดขึ้นได้

ตำแหน่งการวางพอร์ต

พอร์ตถูกวางไว้ภายใต้ผิวหนังโดยจะสอดใส่เข้าหลอดเลือดดำ Cephalic vein, Jugular vein หรือ Subclavian vein ใส่เข้าไปจนถึง superior vena cava สามารถวางในหน่วยงานรังสีวิทยา โดย radiologist interventional หรือโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในห้องปฏิบัติการ ใช้เวลาประมาณหนึ่งชั่วโมงอายุการใช้งานของพอร์ตได้นานสามถึงห้าปี



ตำแหน่งการวางพอร์ต

A ; port	B ; catheter [tubing]
C ; subclavian vein	D ; superior Vena cava
E ; pulmonary vein	F ; aorta
G ; heart	

เข็มสำหรับการให้ยาผ่านพอร์ต

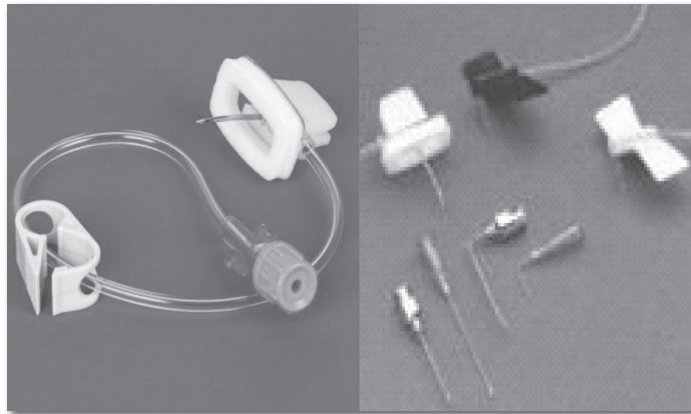
- เข็มสำหรับการให้ยาผ่านพอร์ต จะเป็นเข็มชนิดพิเศษเรียกว่า Huber point needle หรือ Non coring Needle เป็นเข็มที่มีลักษณะเฉพาะที่ใช้กับพอร์ตซึ่งเป็น Non coring และ Non Silicon zed Needle ไม่เคลือบซิลิโคน ไม่ควรใช้เข็มธรรมดา เนื่องจากอาจทำลายส่วน Septum ของพอร์ตทำให้เสียหายได้ ซึ่งลักษณะต่างจากเข็มทั่วไปคือ บริเวณปลายเข็มจะหักโค้งเล็กน้อย เพื่อให้สารน้ำไหลทางด้านข้างแทน และยังช่วยป้องกันการถูกทำลายของหน้าปัด silicone และฐานของพอร์ต
- ความยาวเข็มครึ่งนิ้วถึงหนึ่งนิ้วครึ่ง
- ให้สารน้ำและยาใช้เบอร์ 22
- ให้เลือด หรือสารอาหาร หรือเจาะเลือด ใช้เบอร์ 20

โดยการแทงเข็มผ่านผิวหนังให้ตรงกับด้านบนของพอร์ตที่เป็นซิลิโคนจากนั้นจึงต่อเข็มเข้ากับสายชุดให้สารละลาย ซึ่งสารละลายนั้นจะไหลเข้าสู่ข้างในช่องว่างของพอร์ตต่อเข้าสู่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่และเข้าสู่หัวใจ ซึ่งเข็มสำหรับให้ยานี้จะมีหลายชนิดดังต่อไปนี้

- เข็มชนิดตรง (Straight) สำหรับให้ยาที่เป็น Bolus Injection/ เจาะเลือด
- เข็มชนิดโค้ง 90 องศา (bent) โดยใช้ต่อกับ Extension Set เพื่อให้ยาต่อเนื่อง
- เข็มชนิดที่เป็นชุดในตัว (Gripper Needle) ซึ่งเป็นเข็มพร้อมสายสำหรับให้ยาต่อเนื่อง

ข้อควรระวัง

ห้ามใช้เข็มที่ปลายเข็มผิดรูป บิดเบี้ยว ห้ามหักหรืองอเข็มโดยเด็ดขาด



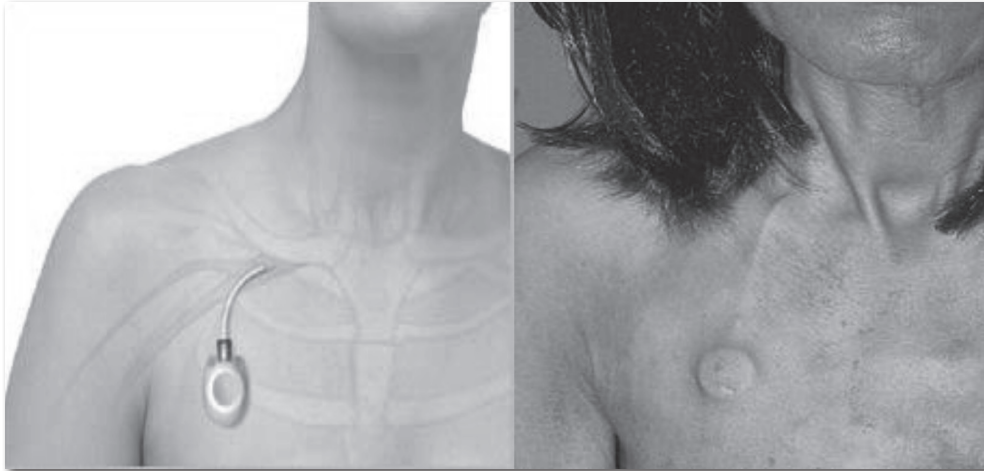
วิธีการใส่พอร์ต

เป็นการผ่าตัดขนาดเล็กใช้เวลาประมาณครึ่งชั่วโมงโดยศัลยแพทย์

- ใช้ยาชาเฉพาะที่
- ส่วนใหญ่ฝังบริเวณอกด้านบนซ้าย
- ใส่สายยางเข้าทางหลอดเลือดดำใหญ่ เช่น Cephalic V, Jugular V, Subclavian V หรือจนถึง 1 ใน 3 ทางตอนล่างของ superior vena cava
- X - ray เพื่อดูตำแหน่งปลายสายยาง
- เย็บตรึงพอร์ตกับเนื้อเยื่อและปิดรอยผ่าตัด
- นอกจากฝังพอร์ตบริเวณหน้าอกแล้ว ยังสามารถสอดเข้าไปทางหลอดเลือดแดง และดำในช่องท้อง (intraperitoneal cavity) ได้ด้วย

ขั้นตอนการให้ยาผ่านพอร์ต

ทำการตรวจสอบระบบของพอร์ตก่อนการให้ยาโดยการตรวจสอบภายนอกทำได้โดยการสอบถามอาการของผู้ป่วยว่ามีอาการผิดปกติใดๆ ที่อาจบ่งบอกว่า พอร์ตนั้นมีความผิดปกติเกิดขึ้นหรือไม่ เช่น หายใจหอบเหนื่อย เจ็บหน้าอก หรือหายใจเร็ว รวมถึงการตรวจดูบริเวณที่ฝังพอร์ตว่ามีอาการบวมแดงเกิดขึ้นหรือไม่ ซึ่งถ้ามีอาการดังกล่าวเกิดขึ้น ควรปรึกษาแพทย์ทันที



เตรียมอุปกรณ์การให้ยาผ่านพอร์ต ได้แก่

- Syringe 10 CC. 2 อัน
- เข็ม No. 21 จำนวน 2 อัน
- เข็ม Gripper 1 อัน
- ถุงมือ sterile
- Set dressing
- ผ้าสีกะลิเย่มเจาะกลาง
- NSS ล้างพอร์ต
- 2% Chlorhexidine in 70% Alcohol
- Syringe insulin 1 อันและ Heparin 0.1 cc หรือ 500 Unit
(ใช้ในกรณีที่ล้าง Port - A - cath. ที่ไม่ต้องให้ยา หรือสารน้ำต่อ)
- สาย extension (ใช้ในกรณีที่ต้องให้ยา หรือสารน้ำต่อ)



อุปกรณ์การแทงพอร์ต

ล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ (Hygienic hand washing) เป็นการล้างมือด้วยสบู่เหลวผสมน้ำยาฆ่าเชื้อ ฟอกมือ และถูไปมาให้ทั่วมือจนครบ 7 ขั้นตอนใช้เวลาในการฟอกมือนาน 20 - 30 วินาที ล้างน้ำสะอาด เช็ดมือให้แห้ง เสร็จแล้วใส่ Mask และใส่ถุงมือ sterile

ผู้ช่วยเปิด set dressing เสริมอุปกรณ์ที่เตรียมไว้โดยใช้หลัก Aseptic technique

ผู้ทำเตรียม Syringe ดูด NSS 10 CC ต่อเข้ากับ Gripper พร้อมกับไล่อากาศในสายรอไว้ก่อน



ทำความสะอาดผิวหนังส่วนที่ฝังพอร์ต โดยใช้ 2% Chlorhexidine in 70%Alcohol เช็ดจากจุดศูนย์กลางของพอร์ต และวนออกเป็นวงกว้าง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 - 5 นิ้ว โดยทำความสะอาด 3 ครั้งและทิ้งไว้ให้ผิวแห้ง

ปูผ้าสีเหลืองมัจฉากลางแล้วนำ Syringe ที่ดูด NSS 10 CC ซึ่งต่อเข้ากับ Gripper ไว้แล้ว เตรียมพร้อมไว้บนผ้าสีเหลือง



คลำหาตำแหน่งพอร์ต เมื่อพบแล้วให้ใช้หัวแม่มือและนิ้วชี้จับส่วนหัวของพอร์ตไว้ จากนั้นค่อยๆ ใช้เข็มปักบริเวณกึ่งกลางของพอร์ตจนรู้สึกว่ายเข็มนั้นสัมผัสกับฐานของพอร์ตแล้ว (เข็มที่ใช้จะต้องเป็น เข็มชนิดพิเศษสำหรับพอร์ต เท่านั้น ดูในส่วนของเข็มสำหรับพอร์ต)



ทดสอบการอุดตันของระบบพอร์ตโดยการดูดเลือดออกจากพอร์ตโดยใช้กระบอกยาขนาด 10 CC. หรือใหญ่กว่าดูดเลือดประมาณ 5 CC. (ในกรณีที่ต้องใช้เลือดส่งตรวจสามารถใช้เลือดจากขั้นตอนนี้ได้ โดยการดูดเลือดทิ้งก่อนประมาณ 5 CC.)



ควรทดสอบการ leak ของระบบ โดยใช้ Syringe ขนาด 10 CC. Flush NSS จำนวน 10 CC. เข้าไปในพอร์ตควรสังเกตว่ามีการบวมแดงเกิดขึ้นหรือไม่ ซึ่งถ้ามีอาการดังกล่าวเกิดขึ้นอาจเนื่องจากการรั่วของพอร์ต ควรแจ้งให้แพทย์ทราบก่อนให้



ให้ยาหรือสารละลายตามต้องการ ถ้าให้ยาหรือสารละลายที่ต่อเนื่องให้ต่อปลายสาย Gripper เข้ากับสาย Extension สาย IV uid

พันสาย Gripper พร้อมทั้งปิดแผลด้วยแผ่นกันน้ำ (Tegaderm) และปิดขอบด้วย Micropore



หลังการให้ยาหรือสารละลายทุกครั้งควรทำการ Flush พอร์ตด้วย NSS 5 CC. รวมถึงการให้ยาหรือสารละลายหลายๆ ตัวต่อเนื่องกัน ควรให้ NSS 5 CC. ระหว่างการให้ยาแต่ละตัวแต่หากเป็นการ Draw เลือดเพื่อตรวจหรือการให้สารอาหาร TPN ควรทำการ Flush พอร์ตด้วย NSS 20 CC.

หลังจากการใช้งานพอร์ตพอร์ตเรียบร้อยแล้วให้ใส่ Heparin Solution (ความเข้มข้น 10 - 100 iu/ml) จำนวน 5 CC. เพื่อให้ Heparin เคลือบอยู่ในสายของพอร์ตและป้องกันการอุดตันของสาย

ค่อยๆ ดึงเข็มออกจากพอร์ตแล้วปิดรอยเข็มที่แทงพอร์ตไว้ด้วยพลาสติกเอนานประมาณ 30 - 60 นาที เมื่อเลือดหยุดค่อยดึงออก

กรณีที่ไม่มีการใช้งานเป็นระยะเวลานาน ควรทำการ Flush ระบบของพอร์ตโดยใช้ Heparin ความเข้มข้น 10 - 100 unit/CC จำนวน 5 CC ทุกๆ 4 สัปดาห์

หมายเหตุ

วิธีการคำนวณ Heparin ในการล้างพอร์ต

- Heparin 5 CC. = 25,000 unit
- 1 CC. = 5,000 unit
- 1 ซีดี = 500 unit
- ต้องการ 100 unit ใน 1 CC.
- ดูด Heparin มา 0.1 CC. (ใช้ syringe Insurin) = 500 unit
- Heparin 500 unit + NSS 5 CC. ใช้ Flush พอร์ตก่อนดึงเข็มออก

ภาวะแทรกซ้อน

- Early complication: Pneumothorax, Bleeding, Vascular and Cardiac injury
- Late complication: Thrombosis (catheter, vascular), Infection

การพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยใส่พอร์ต

ใช้หลัก Aseptic technique อย่างเข้มงวดในทุกขั้นตอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะแทงเข็ม เพราะเป็นระบบที่เข้าสู่หัวใจโดยตรง

- ป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น Air embolism การอุดตันจากลิ่มเลือดหรือตะกอนของยา หรือสารน้ำที่เข้ากันไม่ได้
- หมั่นตรวจดูบริเวณพอร์ตและรอบๆ ทุกเวรว่ามี บวม แดง ปวด การขยายของหลอดเลือดฝอยรอบๆ พอร์ต
- ถ้ามีไข้ให้รายงานแพทย์ เพราะอาจเกิดการติดเชื้อหรือถูกต่อต้านจากเนื้อเยื่อในร่างกาย ซึ่งในกรณีนี้แพทย์จะผ่าตัดเอาพอร์ตออก
- แขนบวม แดง อาจเกิดจากภาวะ Thrombosis

- การเปลี่ยน IV set ต่างๆ
 - เปลี่ยนสาย IV ทุก 72 - 96 ชั่วโมง
 - เปลี่ยนสาย IV สำหรับให้ยาฉีดทุก 24 ชั่วโมง
 - เปลี่ยนสาย IV สำหรับ TPN ทุก 24 ชั่วโมง
 - ในรายให้เลือด Blood set เอาออกทันทีเมื่อเลือดหมด
 - Sterile cap ควรเปลี่ยนทุก 48 ชั่วโมง
- การปิดแผลถ้าเป็นไปได้ให้ใช้แผ่นกันน้ำเพราะทำให้มองเห็นบริเวณรอบๆ พอร์ตถ้ามีการอักเสบ
- ถ้าปิดแผลด้วยแผ่นกันน้ำควรเปลี่ยน Dressing และเข็ม Gripper ทุก 7 วันมักจะเปลี่ยนพร้อมกัน เว้นเสียแต่ว่า Dressing หลวมหลุด ซึ่งอาจทำให้เข็มเคลื่อนออกมาเกิด Blood clot ปลาย catheter ได้ ให้เปลี่ยนได้ตามจำเป็น
- ในกรณี ปิด พอร์ตด้วยผ้าก๊อสควรเปลี่ยน Dressing ทุก 24 ชั่วโมง
- ควรเปลี่ยนตำแหน่งบริเวณที่แทงเข็มบน พอร์ตอย่าแทงซ้ำจุดเดียวกันบ่อยๆ
- การป้องกันการย้อนกลับของเลือดเข้าพอร์ต ซึ่งหากเกิดลิ่มเลือดขึ้น จะทำให้เกิดการอุดตัน และเป็นแหล่งที่มาของการติดเชื้อโดยต้องไม่ปล่อยให้ยา หรือสารน้ำหยุดนานเกินไป การ Flush ด้วย Heparin ตามอัตราส่วน และจำนวนอย่างถูกวิธี
- การ Flush พอร์ตควรใช้ Syringe ขนาด 10 CC ขึ้นไป เพื่อช่วยลดแรงดันต่อ catheter เพราะแรงดันที่สูงมากๆ อาจทำ catheter แตกได้
- Irrigate เบาๆ ด้วย 0.9% NSS 10 - 20 CC ห้าม Push ตรงๆ อาจทำให้เกิด embolism ได้
- ตรวจสอบ Blood return ทุกครั้ง ก่อนให้ยาเคมีบำบัดชนิดที่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อ (Vesicants)
- เวลาเตรียมยาฉีดให้ละลายยาผงกับตัวทำละลายให้เข้ากันดี เพื่อป้องกันการตกตะกอนในพอร์ตและ Catheter ซึ่งจะทำให้เกิดการอุดตันได้
- ควรรู้ว่ายา หรือสารละลาย หรือสารน้ำใด ที่เข้ากันไม่ได้ (Incompatible) เพราะปัญหาการอุดตันของพอร์ต ที่มักจะแก้ปัญหานี้ไม่ได้ เกิดจากสาเหตุของตะกอนของสารเหล่านี้
- ถ้าให้ TPN ต้อง Flush ด้วย NSS 20 CC ทุก 8 ชั่วโมง

ปัญหาและการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานพอร์ต

ปัญหา	สาเหตุ	การแก้ไข	การป้องกัน
ข้อ 1. ไม่สามารถดูดเลือดหรือไม่สามารถให้ยาได้ ปัญหาที่อาจเป็นไปได้ 1. One Way Effect 2. การอุดตันของสาย	1. มี Fibrin และ Platelet ไปเกาะที่ปลายสาย Catheter ทำให้ไม่สามารถดูดเลือดได้ 2. ตำแหน่งปลายสาย Catheter อาจไปอยู่ในหลอดเลือดขนาดเล็ก เช่น Azygos หรือ Internal Jugular ทำให้ไม่สามารถดูดเลือดได้	1. ต่อ syringe เข้ากับ Needle หรือ Extension Set ที่ต่อจากพอร์ต 2. ล้างสายด้วย NSS จำนวน 20 - 30 CC. โดยระวังไม่ให้แรงดันมากเกินไป 3. ให้ผู้ป่วยเปลี่ยนลักษณะท่านอน เช่น จากท่านอนเป็นท่านั่ง, พลิกตัวจากซ้ายเป็นขวายกแขนขึ้นลง 4. เพิ่มแรงดันจากช่องอก โดยให้คนไข้ไอ หรือ หายใจลึก ๆ 5. ถ้าไม่ดีขึ้นให้ปรึกษาแพทย์	1. การล้างสาย Catheter โดยใช้สารละลายจำนวนมากจะช่วยขจัด Fibrin และ Platelet ออกจากสาย Catheter ได้ 2. การใช้ Urokinase เพื่อขจัดการอุดตันให้ผลดีถึง 98.6%
ข้อ 2. มีแรงต้านทานภายในสายมากขณะทำการ Flush ในขณะที่ Gravity Flow สารละลายไหลได้ช้า หรือ มีการรั่วที่เข็ม ปัญหาที่อาจเป็นไปได้ - มีการอุดตันของสาย	1. เข็มอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมโดยถูกแทงเข้าไปไม่ลึกเต็มที่เป็นปลายเข็มจึงอยู่ที่ส่วน Septum ของพอร์ต หรือ เข็มมีขนาดสั้นเกินไป 2. มีการอุดตันที่ปลายเข็ม 3. การอุดตันภายในพลาสติกจากการอุดตันของเลือดที่จับตัวเป็นลิ่มเลือด หรือ	1. แหงเข็มให้ลึกถึงฐานของพอร์ต 2. เปลี่ยนเข็มใหม่โดยอาจใช้เข็มที่ยาวขึ้น 3. ใช้ NSS ใส่ใน Syringe ขนาด 10 CC. ทำการ Flush สายโดยดึงและดันเบาๆ (Push/Pull motion) ไม่ควรใช้แรงดันที่มากเกินไป และ	1. ควร Flush ด้วย NSS จำนวน 10 - 20 CC. ทุกครั้ง ถ้าต้องการให้ยาต่างชนิดกันต่อเนื่องกันหรือภายหลังการดูดเลือด 2. ในกรณีที่ไม่ทราบแน่นอนว่ายาที่ให้แต่ละตัวสามารถเข้ากันได้หรือไม่ ไม่ควรให้ยานั้นร่วมกัน

ปัญหา	สาเหตุ	การแก้ไข	การป้องกัน
	เกิดจากการอุดตันของยาที่ตกตะกอน หรือ Pinch - off sign ซึ่งเกิดจากสายไปอยู่ระหว่างกระดูก Clavicle และ First rib	ควรหยุดยุดถ้ามีแรงต้านภายในสายมากขึ้น 4. ให้ผู้ป่วยนอนหงายหน้าขึ้นโดยยกแขน และไหล่ขึ้นเล็กน้อยซึ่งถ้าการไหลดีขึ้น แสดงว่าสาเหตุการอุดตันอาจมาจาก Pinch - off sign ควรทำการปรับเปลี่ยนตำแหน่งของสาย 5. ถ้าหากไม่ดีขึ้นปรึกษาแพทย์ 6. ทำ Chest x - ray เพื่อหาสาเหตุการอุดตัน	3. ยา Fluorouracil สามารถตกตะกอนได้ในอุณหภูมิเย็นควรเก็บภาชนะบรรจุยาในอุณหภูมิอบอุ่น
ข้อ 3. มีการรั่วของยาออกนอกพอร์ต ปัญหาที่อาจพบได้ 1. ปวด หรือแสบร้อนบริเวณที่ให้ยา 2. มีอาการบวมบริเวณที่ฝังพอร์ตขณะให้ยา 3. คลำพบว่าอาจมีน้ำอยู่บริเวณที่ฝังพอร์ต	1. เข็มมีการเลื่อนไปอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมซึ่งอาจเนื่องจากการใช้เข็มชนิด Siliconized ซึ่งเป็นการง่ายที่เข็มจะเลื่อนหลุดออกจาก Septum ของพอร์ต หรือมี Adipose Tissue มากในบริเวณนั้น ๆ หรือการเคลื่อนไหว หรือกิจกรรมของผู้ป่วย 2. มี Fibrin อุดตันอยู่ที่ปลายสาย Catheter ซึ่งทำให้สารละลายที่ให้	กรณีสงสัยว่าอาจเกิดจากการที่เข็มเลื่อนไปอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม 1. พยายามแทงเข็มให้ลึกถึงฐานของพอร์ต 2. ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อทดลองแทงเข็มผ่านพอร์ตอีกครั้ง	1. เลือกเข็มให้ยาวเหมาะสมในการแทงเข็มผ่านพอร์ต 2. แจ้งให้แพทย์ทราบ 3. ให้ผู้ป่วยอยู่ในตำแหน่งและทำนั่ง/นอนที่เหมาะสมที่สามารถคลำหาพอร์ตได้ 4. ขณะแทงเข็มควรแทงไปจนสุดฐานของพอร์ต

ปัญหา	สาเหตุ	การแก้ไข	การป้องกัน
	ไหลย้อนกลับมา 3. สาย Catheter มีการฉีกขาดเนื่องจากการใช้แรงดันที่มากเกินไป ขณะที่แก้ไขปัญหาการอุดตันของสาย หรือสาย Catheter เกิด Pinch-off sign ซึ่งเกิดจากสายไปอยู่ระหว่างกระดูก Clavicle และ First rib สายจึงฉีกขาด		

การดูแลเมื่อมีการรั่วของยาออกนอกพอร์ต

ยาชนิด Vesicant Agent	ยาชนิด Nonvesicant Agent
- หยุดการให้ผ่านทางพอร์ต - แจ้งให้แพทย์ทราบ - แก้ไขอันตรายที่เกิดจากการรั่วของยาจากพอร์ต - หาสาเหตุการรั่วของยา	- หยุดการให้ผ่านทางพอร์ต - แจ้งให้แพทย์ทราบ - ใช้น้ำเกลืออุ่น ประคบบริเวณนั้น - หาสาเหตุการรั่วของยา

คำแนะนำที่ให้ผู้ป่วย

การปฏิบัติตัวหลังใส่พอร์ต

ระยะ 7 วันแรก

- ดูแลความสะอาดของแผล ระวังไม่ให้แผลเปียกน้ำ
- ระวังกิจกรรมที่ต้องหมุนแขนหรือเหวี่ยงแขนข้างที่ใส่ พอร์ตอย่างรุนแรง
- สังเกตความผิดปกติ หรือการเปลี่ยนแปลงของผิวหนังบริเวณที่ใส่พอร์ตเช่น อาการบวมแดง ปวด มีน้ำเลือด

ระยะหลัง 7 วันแรก (กรณีที่ไม่ได้ใช้งานพอร์ต)

- ต้องล้างพอร์ตด้วยน้ำยากันเลือดแข็งตัวทุก 4 - 6 สัปดาห์
- สังเกตบริเวณที่ทำพอร์ตหากพบว่ามีอาการบวม แดง ร้อน หรือกดเจ็บต้องรีบมาพบแพทย์

ระยะหลัง 7 วันแรก (กรณีมีการใช้งานพอร์ต)

- ระวังไม่ให้ตำแหน่งที่ทำพอร์ตเปียก
- ระวังการทำกิจกรรมที่ต้องหมุนหรือเหวี่ยงแขนข้างที่ใส่ พอร์ตอย่างรุนแรง
- สังเกตความผิดปกติ เช่น แผลบวมแดง ปวด เจ็บ หากพบความผิดปกติดังกล่าวให้รีบแจ้งแพทย์
- พยายามหลีกเลี่ยงการนอนตะแคงด้านที่ใส่ พอร์ตและระวังไม่ให้สายหัก พับงอ หรือดึงรั้ง
- ในขณะที่ทำกิจวัตรประจำวัน เช่น การนั่ง การเดิน หรือการอาบน้ำ เป็นต้น ควรระวังไม่ให้เลือดไหลย้อนกลับเข้ามาในสาย เพราะอาจเกิดการอุดตันของลิมเลือดได้

เอกสารอ้างอิง

จารุณี จันท์จารุภรณ์.การดูแลผู้ป่วยใส่พอร์ต. ใน:เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเรื่อง Excellence in nursing care for patient receiving chemotherapy: an essential role of the 21st century nurses.

การพยาบาลที่เป็นเลิศสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดประเด็นสำคัญที่ทำนายสำหรับพยาบาลยุคใหม่ ม.ป.ท.: ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช 2549, 47 - 54.

ชรัสณิกุล ยัมบุญณะ, อาภรณ์ กุสุมภ์,จารุณี จันท์จารุภรณ์, มณฑา แท่งทรัพย์เจริญ และ ศิริพร เลาสุวรรณพานิช. ผลของโครงการพัฒนาสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยที่ใส่พอร์ตต่อระดับความรู้ทักษะการแทงพอร์ตและถอนเข็มออกจากพอร์ต. วารสารพยาบาลศิริราช. 2554; 2: 59 - 70.

บริษัท ฟาร์ทิลเลียน จำกัด,คู่มือการดูแล Port a cath Implantable venous Access System

Liesner RJ, Vora RJ, Hann IM, Lilley mann JS. Use of central venous catheter in children with severecongenital coagulopathy. Br J Haematol. 1995 Sep; 91(1): [5]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed? Term=%22Lilley mann%20 JS %5BAutho%5D> Accessed June 12,2013.

Hooda B, Lalani G, Fadool Z, Billoo, et al. Implantable Port Devices are Catheters of Choice for Administration of Chemotherapyin Pediatric Oncology Patients-A Clinical Excellence in Pakistan. Annals of the New York Academy of Sciences 1138: 43 - 46, 2008.

- Gallieni M, Pittiruti M, Bif R. Vascular Access in Oncology Patients. CA cancer J Clin 58: 323 - 346, 2008.
- Vesica S, Baumgartner AK, Jacobs VR, et al. Management of venous port system in Oncology: a review of current evidence. Annals of Oncology 19: 9 - 15, 2008.
- Liang, E. Port a cath. Insertion - Patient Information Guide.[http://www. sir. Net. Au/ port a cath. Pi. html](http://www.sir.net.au/port-a-cath.Pi.html). Sydney Interventional Radiologist 2011.
- Smith Medicals Patient Information pamphlet. [http://www. Smith. Medicals. com](http://www.Smith.Medicals.com)
- Ng F, Mastoroudes H, Paul E, Davies N, Tibballs J, Hochhauser D et al. A Comparison of Hickman line and Port a cath associated complications in patients with Solid tumors undergoing Chemotherapy. CLIN ONCOL, 2007 Sep; 19[7]: [6]. Available from: <http://www.ncbi.nih.gov/pubmed/17517500> Accessed June 12, 2003.

The Effects of Short Message and Counseling on Prevention with Positive to Promote Health Behaviors of HIV/AIDS Patients Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute

Karuna Limjaroen, MPH

Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute

Abstract

The purpose of this quasi - experimental research was to examine the effect of short message and counseling of prevention with positive to promote the health behaviors of HIV/AIDS patients at Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute. The samples divided to two groups as an 20 cases of experimental group and 20 cases of control group. The experimental group received a short message service provides information and counseling of prevention with positive. The control group received usual service. The instruments used for this research were plan Information and questionnaire measuring perceptions and health behaviors before and after the experiment. This questionnaire led to the reliability as .83 Cronbach's coefcient. The data had be analyzed by frequency, percentage, mean, standard differences and Independent t - test.

The results showed that the overall of perceived of health beliefs to prevent the reception and transmission of HIV infection in experimental group was high both before and after the experiment ($\bar{x} = 4.40$, $SD = .271$) and ($\bar{x} = 4.72$, $SD = .208$). The finding revealed that there were significant differences of the average scores of the perceived health beliefs to prevent the reception and transmission of HIV infection between experimental group and control group at p - value .05 ($p = .000$). And also, the overall of health behaviors scores was high both before and after the experiment as ($\bar{x} = 3.47$, $SD = .218$), and ($\bar{x} = 3.84$, $SD = .143$). The nding showed that there were signicant differences of the health behaviors scores between experimental group and the control group at p - value .05 ($p = .000$). This study showed that the need to encourage HIV/AIDS patients to engage in self - care in order to get quality of their life and longer especially on the issue of using a condom every time when they have sex with their partners, transmitted disease symptoms should see a doctor. Although people infected with HIV have the knowledge and healthy behaviors at a high level already.

Keyword: HIV/AIDS, Short message, Prevention with Positive for Health behaviors

ผลการให้ข้อมูลแบบสั้นและคำปรึกษาเรื่องการป้องกัน เพื่อส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ สถาบันบำราศนราดูร

กรุณา ลิมเจริญ ส.ม., พย.บ.
สถาบันบำราศนราดูร

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้ข้อมูลแบบสั้นและการให้คำปรึกษาเรื่องการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ สถาบันบำราศนราดูร กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 20 คน เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มารับบริการที่งานผู้ป่วยนอกอายุรกรรม สถาบันบำราศนราดูร โดยสุ่มแบบเจาะจง กลุ่มทดลองจะได้รับบริการให้ข้อมูลแบบสั้นและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวี กลุ่มควบคุมจะได้รับบริการตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการให้ข้อมูล และแบบสอบถามวัดการรับรู้และพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังทดลอง ซึ่งได้นำไปหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's coefficient) เท่ากับ 0.83 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบความแตกต่างโดยสถิติทดสอบที (Independent t - test)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อทั้งก่อนและหลังทดลองอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 4.40$, $SD = .271$) และ ($\bar{x} = 4.72$, $SD = .208$) และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพทั้งก่อนและหลังทดลองอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 3.47$, $SD = .218$) และ ($\bar{x} = 3.84$, $SD = .143$) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) ดังนั้นการให้ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญด้านการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพโดยเฉพาะในประเด็นเรื่องการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์กับคู่นอน การงดเที่ยวสถานเริงรมย์ การสังเกตอาการโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่ควรมาพบแพทย์ จำเป็นต้องส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวีจะมีการรับรู้และพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับสูงแล้วก็ตาม แต่จำเป็นต้องกระตุ้นเตือนให้ผู้ติดเชื้อมีส่วนร่วมในการรับรู้และดูแลตนเองเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและยืนยาวต่อไป

ประเด็นสำคัญ: เอชไอวี/เอดส์ การให้ข้อมูลแบบสั้น การป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเอดส์เป็นโรคติดต่อร้ายแรงและเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้สูง จากรายงานสถานการณ์เอดส์ทั่วโลกของโครงการโรคเอดส์แห่งสหประชาชาติ (UNAIDS) ปี 2554 คาดประมาณผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั่วโลก 34.2 ล้านคน เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่จำนวน 2.6 ล้านคน เพิ่มขึ้นจาก 10 ปีที่ผ่านมา และเสียชีวิตจากโรคเอดส์จำนวน 1.8 ล้านคน¹ ในประเทศไทยสถิติผู้ป่วยเอดส์ จำนวน 388,621 ราย เสียชีวิตแล้ว จำนวน 100,617 ราย² มีแนวโน้มของผู้ป่วยเอดส์และผู้เสียชีวิตด้วยโรคเอดส์ลดลงกว่าในอดีตที่ผ่านมา เนื่องจากการรักษาผู้ป่วยเอดส์ด้วยยาต้านไวรัสทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาว และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ส่งผลให้มีผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคเอดส์ลดลงกว่าอดีต คณะผู้เชี่ยวชาญ Thai Working Group และทีม A2 (The Asian Epidemic Model (AEM) Projection for HIV/AIDS in Thailand: 2005 - 2025) คาดประมาณตัวเลขผู้ติดเชื้อเอดส์และผู้ป่วยเอดส์ ในปี พ.ศ. 2554 คาดว่าจะมีผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ 10,097 ราย ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อเกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 79.2 ส่วนใหญ่ไม่มีการป้องกันระหว่างคู่สามีภรรยา ซึ่งเป็นเรื่องที่ค่อนข้างละเอียดอ่อนในการดำเนินงานรณรงค์การใช้ถุงยางอนามัยในกลุ่มสามีภรรยาเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการติดเชื้อรายใหม่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ในปัจจุบันพบสถานการณ์หญิงตั้งครรภ์ต่างด้าวที่พักอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครมีการติดเชื้อเอชไอวีจำนวนมากขึ้น ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เอดส์และการใช้ถุงยางอนามัยน้อย ประกอบกับพบว่ามีการ

ขายบริการในกลุ่มหญิงและชายมีสัดส่วนร้อยละ 9 : 14.7 โดยสัดส่วนการไม่ใช้ถุงยางอนามัยมีมากกว่าครึ่ง อีกประเด็นหนึ่งจากสภาพปัญหาในกลุ่มเสี่ยงที่เป็นหญิงบริการทางเพศแฝง มีอัตราการติดเชื้อเอชไอวีสูงขึ้นเป็นร้อยละ 2.79 และไม่ใช้ถุงยางอนามัยถึงร้อยละ 13 ซึ่งเป็นกลุ่มที่สร้างผลกระทบต่อการแพร่ระบาดของเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ค่อนข้างสูง เนื่องจากการปรับเปลี่ยนวิธีการขายอีกหนึ่งปัญหาใหญ่ในสังคมปัจจุบันคือ ความหลากหลายทางเพศในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (Men who have sex with men: MSM) หรือเกย์สาวประเภทสอง (Transgender: TG) ชายที่มีเพศสัมพันธ์ได้ทั้งในระหว่างเพศเดียวกันและกับผู้หญิง (Bisexual) รวมทั้งหญิงรักหญิงมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้น และส่วนใหญ่ยังขาดความตระหนักในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สอดคล้องกับศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐฯ ที่สำรวจกลุ่มชายรักชายพบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นจากร้อยละ 28.3 ในปี พ.ศ. 2548 เป็นร้อยละ 30.7 ในปี พ.ศ. 2550 ในกลุ่มที่ขายบริการทางเพศมีอัตราการติดเชื้อเอชไอวีร้อยละ 27 ในขณะที่การใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งอยู่ในอัตราที่ค่อนข้างต่ำ ปัญหาการป้องกัน โรคเอดส์ในกลุ่มหลากหลายทางเพศทำได้ยาก เพราะไม่กล้าเปิดเผยตนเอง การเข้าถึงยากทำให้ขาดความรู้ในการดูแลป้องกันตนเองให้ปลอดภัย

ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าปัญหาเอดส์ยังไม่หยุดนิ่งหรือลดลงแต่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและกลุ่มเป้าหมายผู้ติดเชื้อขยายกว้างขึ้น กลุ่มเป้าหมายสำคัญคือ กลุ่มสามีภรรยาหรือคู่เพศสัมพันธ์

และกลุ่มคู่ที่มีผลเลือดต่าง กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย กลุ่มขายบริการทางเพศและลูกค้า กลุ่มผู้ใช้สารเสพติดและกลุ่มเยาวชน โดยปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อเอชไอวีเกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ยังคงเป็นปัญหาหลักที่สำคัญมาต่อเนื่อง³

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นวิธีการที่ทรงพลังมีประสิทธิภาพ ในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีรูปแบบที่ผ่านมาเป็นการรณรงค์ให้ความรู้ เสริมสร้างทัศนคติให้เกิดความรู้สึกกลัวโดยเชื่อมโยงกับภาพการเจ็บป่วยของผู้ป่วยเอดส์ ซึ่งเชื่อว่าเมื่อเกิดความรู้สึกกลัวจะช่วยให้เกิดความตระหนักและลดพฤติกรรมเสี่ยงได้ แต่การรณรงค์ในรูปแบบดังกล่าว ไม่อาจนำไปสู่พฤติกรรมการป้องกันที่เกิดความรู้สึกตระหนักของบุคคลได้อย่างแท้จริง พฤติกรรมที่เกิดจากความเคยชินเดิมๆ ของบุคคล แม้บุคคลจะรู้ว่าพฤติกรรมบางอย่างเป็นพฤติกรรมเสี่ยงแต่เขาก็ยังแสดงพฤติกรรมนั้น เพราะพฤติกรรมเกิดจากปัจจัยหลายๆ 2 ประการ คือ ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน ได้แก่ ความคิด ความเชื่อ ทัศนคติ การรับรู้ ตลอดจนความตระหนักของบุคคล จนมองเห็นเป้าหมายความต้องการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อนำไปสู่เป้าหมายชีวิตที่ดี ดังนั้นเมื่อจะให้บุคคลเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จึงต้องทำให้เขาเกิดความรู้สึก ตระหนักจากภายในตัวของเขาเองก่อนจนรู้สึกอยากปรับเปลี่ยน พฤติกรรมด้วยตนเอง ขณะเดียวกันก็ต้องทำให้เขาเกิดความมั่นใจว่าเขาสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้ด้วยตัวเอง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของคนๆ นั้น มีใช้ความต้องการของบุคคลอื่น ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอาจไม่ยั่งยืนจึงต้องมีปัจจัยภายนอกเข้ามาเสริม ปัจจัย

ภายนอกได้แก่ แรงสนับสนุนหรือแบบอย่างจากเพื่อน ครอบครัว บุคคล สิ่งแวดล้อมซึ่งมีอิทธิพลที่มีหน้าที่กระตุ้นหรือช่วยสนับสนุน ให้บุคคลเกิดความรู้สึกสนใจหรือต้องการอยากปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป⁴

สถาบันบำราศนราดูรมีพันธกิจหลักในการให้บริการผู้ป่วยโรคติดเชื้อ จากสถิติจำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์มีจำนวนมากเป็นอันดับหนึ่ง จำนวน 7,787 ราย พบว่าร้อยละ 85% รักษาด้วยยาต้านไวรัส และส่วนใหญ่มารับบริการที่งานผู้ป่วยนอกอายุรกรรมเฉลี่ยวันละ 100 - 150 รายต่อวัน⁵ จากการศึกษาของปรีชา ตันธนาธิป และกรุณา ลิ้มเจริญ (2552) เกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ สถาบันบำราศนราดูร พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสาเหตุการติดเชื้อเอชไอวีจากการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัยร้อยละ 77.1 ส่วนใหญ่ยังมีเพศสัมพันธ์เหมือนปกติ (59.5%) โดยกลุ่มเพศชายมีเพศสัมพันธ์มากกว่าเพศหญิง มีการคุมกำเนิดโดยเลือกวิธีการคุมกำเนิดเพียงวิธีเดียว (73.4%) ส่วนใหญ่ใช้ถุงยางอนามัย (77.1%) รองลงมาคือการทำหมัน (13.3%) อัตราการใช้ถุงยางอนามัยของการมีเพศสัมพันธ์ครั้งสุดท้ายพบว่าส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีการใช้ถุงยางอนามัยกับคู่นอนชั่วคราว (90.2%) มากกว่ากับคู่นอนประจำ (85.1%) และผู้ให้บริการทางเพศ (80.8%) และการเปิดเผยผลเลือดให้คู่ทราบดี มีความสัมพันธ์กับการใช้ถุงยางอนามัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.028$)⁶

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่นักรับบริการมีสุขภาพดีและยังมีพฤติกรรมเสี่ยงอยู่อีกทั้งจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการมีแนวโน้มเพิ่มมาก

ขึ้นแต่อาจกำลังของผู้ให้บริการเท่าเดิม ซึ่งอาจส่งผลให้บุคลากรไม่มีเวลาในการให้ข้อมูลแก่ผู้ติดเชื้อ เอชไอวี ณ คลินิกบริการ เหล่านี้อาจส่งผลให้ผู้ป่วยไม่เห็นความสำคัญของพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ และการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพของตนเอง จะเห็นได้ว่าบุคลากรด้านสาธารณสุขโดยเฉพาะแพทย์ พยาบาล นักให้การรักษาเป็นปัจจัยภายนอกที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมองเห็นความสำคัญของการศึกษาผลการให้ข้อมูลแบบสั้นและคำปรึกษาเรื่องการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ตามบริบทในปัจจุบัน ซึ่งอาจมีความแตกต่างจากกลุ่มโรคเรื้อรังอื่นๆ เนื่องจากผู้ป่วยโรคเอดส์มีความเปราะบางในหลายประเด็น โดยเฉพาะในเรื่องพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศและการเปิดเผยผลเลือด เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยและเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ให้สามารถมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีชีวิตที่ยาวนานตามสถานะต่อไป

คำถามการวิจัย

การให้ข้อมูลแบบสั้นและการให้คำปรึกษาเรื่องการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ สถาบันบำราศนราดูรหรือไม่ อย่างไร

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับการข้อมูลแบบสั้นและการให้คำปรึกษาเรื่องการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพมีพฤติกรรมสุขภาพแตกต่างจาก

ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับการตามปกติ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการให้ข้อมูลแบบสั้นและการให้คำปรึกษาเรื่องการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ สถาบันบำราศนราดูร

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยแบบกึ่งทดลองครั้งนี้ มุ่งศึกษาผลของการให้ข้อมูลแบบสั้นและการให้คำปรึกษาเรื่องการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ในงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม สถาบันบำราศนราดูร ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยเอดส์อายุ 18 ปีขึ้นไปที่มาใช้บริการที่หน่วยงานผู้ป่วยนอกอายุรกรรมในช่วงเวลาพฤษภาคม ถึงกรกฎาคม 2558

นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

การให้ข้อมูลแบบสั้น (Short message)

หมายถึง การสื่อสารให้ความรู้หรือคำแนะนำแบบสั้น ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ คือ 1) การลดความเสี่ยงด้านพฤติกรรม 2) การคัดกรองและดูแลรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและคู่เพศสัมพันธ์ 3) การส่งเสริมการเปิดเผยสถานการณ์ติดเชื้อเอชไอวีให้กับคู่เพศสัมพันธ์ 4) การส่งเสริมการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีของคู่เพศสัมพันธ์ 5) การให้ยาและการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่อง ตรงเวลาและสม่ำเสมอ และ 6) การวางแผนครอบครัวและการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก

ทั้งนี้การให้ข้อมูลหรือคำแนะนำสั้นนี้สอดคล้องกับปัญหา ความต้องการหรือความเสี่ยงของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์

การให้คำปรึกษา(Counseling) หมายถึง กระบวนการช่วยเหลือให้บุคคลได้สำรวจตนเอง จนเกิดความเข้าใจตนเอง และการลงมือปฏิบัติอย่างเหมาะสม เพื่อการแก้ปัญหา การปรับตัว จนกระทั่งมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พึงปรารถนา การบริหารจัดการชีวิตที่เหมาะสม

การป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวี (Prevention with Positive: PwP) หมายถึง บริการด้านการป้องกันโรคเพื่อส่งเสริมสุขภาพให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีความรู้และทัศนคติที่ดีต่อการป้องกันโรค

พฤติกรรมสุขภาพ (Health behavior) หมายถึง กิจกรรมหรือการปฏิบัติใดๆ ของปัจเจกบุคคล ที่กระทำไปเพื่อเป้าหมายในการส่งเสริม ป้องกันหรือบำรุงรักษาสุขภาพของตนเอง ภายใต้พื้นฐานของความรู้ การรับรู้ ความเชื่อ ค่านิยม ความคาดหวัง แรงจูงใจของปัจเจกบุคคล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการศึกษานี้ครั้งนี้อาจเป็นข้อมูลพื้นฐานในการให้บริการผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ ในยุคปัจจุบันที่มีวิวัฒนาการการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีประสิทธิภาพ ที่มีการให้การรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอดส์เร็วขึ้น และอาจนำไปเป็นแนวทางหรือรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีของกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่เหมาะสมตามบริบทของสถาบันบำราศนราดูร และ

สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทของสถานพยาบาลใกล้เคียงได้ต่อไป

รูปแบบการวิจัย (Research design)

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มควบคุม (Control group) โดยออกแบบวิจัยเป็นแบบศึกษาสองกลุ่มวัดสองครั้ง (The Pretest - Posttest Design) กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับบริการปกติตามเดิม และกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับบริการข้อมูลแบบสั้นและการให้คำปรึกษาการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and sample)

ประชากรที่ศึกษาคือ ผู้รับบริการที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อเอชไอวีหรือเป็นโรคเอดส์ มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปที่ยื่นทะเบียนรับการรักษาในสถาบันบำราศนราดูรปีงบประมาณ 2557 จำนวน 7,787 ราย

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และมารับบริการที่งานผู้ป่วยนอกอายุรกรรม สถาบันบำราศนราดูรในช่วงเวลาพฤษภาคม ถึงกรกฎาคม 2558 จำนวน 40 คน โดยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling technique) ตามเกณฑ์การคัดเลือก

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sampling technique)

การแบ่งกลุ่มอาสาสมัครเป็น 2 กลุ่ม ใช้วิธี

“block randomization” โดยให้มีอัตราการ allocation 1:1 และมีการ ป้องกัน bias โดย (1) กำหนดให้เจ้าหน้าที่งานผู้ป่วยนอกอายุรกรรมทำหน้าที่กำหนดลำดับการ allocation ของอาสาสมัครที่จะเข้าวิจัยให้จัดเตรียมไว้ล่วงหน้า ใส่ซองปิดผนึก และเรียงลำดับไว้ก่อนและ (2) ผู้วิจัยจะเป็นผู้เปิดซองปิดผนึกเพื่อพิจารณาจัดกลุ่มตามที่เจ้าหน้าที่งานผู้ป่วยนอกอายุรกรรมจัดทำไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

(Research Instrument)

1. แผนการให้ข้อมูลแบบสั้นและการให้คำปรึกษาเรื่องการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2. แบบสอบถามเรื่องพฤติกรรมสุขภาพ ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ สถาบันบำราศนราดูร คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าลิเคิร์ต (Likert scale) มี 5 ระดับ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและทดสอบความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefent) เท่ากับ 0.83

ผลการศึกษาวิจัย

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็น 65.0% และ 60.0% ส่วนใหญ่กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 42.1 ปี อยู่ระหว่างอายุ 30 - 39 ปี (40.0%) มากที่สุดรองลงมาคือ อายุระหว่าง 40 - 49 ปี (35.0%) กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 43.8 ปี ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30 - 39 ปี (40.0%) และ 40 - 49 ปี (40.0%) สถานภาพสมรสของทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่

มีสถานภาพโสด รองลงมาคือสถานภาพสมรส เมื่อพิจารณาระดับการศึกษาสูงสุดพบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (60.0%) รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (15.0%)

ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (45.0%) รองลงมาคือประถมศึกษา (15.0%) อาชีพหลักส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขาย กลุ่มทดลอง (55.0%) และกลุ่มควบคุม (40.0%) กลุ่มทดลองมีระยะเวลาการติดเชื้อเอชไอวีเฉลี่ย 10.6 ปี กลุ่มทดลองมีระยะเวลาการติดเชื้อเอชไอวีเฉลี่ย 11.1 ปี ส่วนใหญ่ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีระยะเวลาการติดเชื้อเอชไอวีมากกว่าและเท่ากับ 10 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่กลุ่มทดลองมีเหตุผลของการตรวจหาเชื้อเอชไอวีในครั้งแรกคือ ไม่สามารถระบุได้ รองลงมาคือ สามีหรือภรรยาติดเชื้อเอชไอวี และมีการคล้ายผู้ติดเชื้อเอชไอวี คิดเป็น 30.0%, 25.0% และ 25.0% ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มควบคุมพบว่า เหตุผลที่มาตรวจหาเชื้อเอชไอวีมากที่สุดคือ มีการคล้ายผู้ติดเชื้อเอชไอวี และไม่สามารถระบุเหตุผลได้ คิดเป็น 25.0% เท่ากัน กลุ่มทั้งสองมีสาเหตุการติดเชื้อเอชไอวีคือ เพศสัมพันธ์ชายหรือหญิง คิดเป็น 75.0% ในกลุ่มทดลอง และ 60.0% ในกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างไม่เคยมีประวัติการเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ คิดเป็น 75.0% ในกลุ่มทดลอง และ 55.0% ในกลุ่มควบคุม ในด้านการวางแผนครอบครัวพบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่ได้ตั้งครรรค์และไม่ได้วางแผนหรือตั้งใจจะมีบุตรในอนาคต และใช้วิธีการคุมกำเนิดโดยใช้ถุงยางอนามัย คิดเป็น 55.0% และ 35.0% ในกลุ่มทดลอง และ 45.0% และ 30.0% ในกลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล

ผลการให้ข้อมูลแบบสั้นและคำปรึกษาเรื่องการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพ
ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ สถาบันบำราศนราดูร

พื้นฐานทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมด้วย ทุกตัวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($p > .05$)
สถิติไคสแควร์ (χ^2) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 (ตารางที่ 1)
พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันของข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละและการเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มทดลอง ($n = 20$) และกลุ่มควบคุม ($n = 20$)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		χ^2	P - value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ ชาย	13	65.0	12	60.0	.107	.744
หญิง	7	35.0	8	40.0		
อายุ (ปี)	$\bar{x} = 42.1$		$\bar{x} = 43.8$		2.210	.697
	Max = 52, Min = 26		Max = 69, Min = 35			
20 - 29	1	5.0	0	0		
30 - 39	8	40.0	8	40.0		
40 - 49	7	35.0	8	40.0		
50 - 59	4	20.0	3	15.0		
> 60 ขึ้นไป	0	0	1	5.0		
สถานภาพสมรส					.655	.721
- โสด	11	55.0	12	60.0		
- สมรส/อยู่ด้วยกัน	4	20.0	5	25.0		
- หม้าย/หย่า/แยก	5	25.0	3	15.0		
ระดับการศึกษาสูงสุด					2.629	.757
- ประถมศึกษา	2	10.0	3	15.0		
- มัธยมศึกษาตอนต้น	3	15.0	1	5.0		
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	3	15.0	3	15.0		
- อนุปริญญา/ปวส.	0	0	3	15.0		
- ปริญญาตรี	12	60.0	9	45.0		
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0	1	5.0		
อาชีพหลัก					4.651	.702
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3	15.0	3	15.0		
- นักเรียนนักศึกษา	0	0	1	5.0		
- รับจ้างทั่วไป	3	15.0	3	15.0		
- พนักงานบริษัท	1	5.0	3	15.0		
- แม่บ้าน	0	0	1	5.0		
- ว่างาน	1	5.0	1	5.0		
- ค้าขาย	11	55.0	8	40.0		

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละและการเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มทดลอง ($n = 20$) และกลุ่มควบคุม ($n = 20$) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		χ^2	P - value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระยะเวลาการติดเชื้อเอชไอวี (ปี)	$\bar{x} = 10.60$ Max = 18, Min = 3		$\bar{x} = 11.10$ Max = 18, Min = 1		2.210	.697
- 1 - 3	3	15.0	3	15.0		
- 4 - 6	3	15.0	1	5.0		
- 7 - 9	2	10.0	3	15.0		
- ≥ 10	12	60.0	13	65.0		
เหตุผล (ถ้ามี) ของการตรวจหาเชื้อเอชไอวีในครั้งนั้น					4.392	.624
- สามี/ภรรยาติดเชื้อเอชไอวี	5	25.0	3	15.0		
- มีอาการคล้ายผู้ติดเชื้อเอชไอวี	5	25.0	5	25.0		
- มีเพศสัมพันธ์ที่เสี่ยง	1	5.0	2	10.0		
- ทำประกันสุขภาพ	1	5.0	1	5.0		
- เพียงต้องการทราบผลการตรวจ	0	0	3	15.0		
- ผากครรภ์	2	10.0	1	5.0		
- อื่นๆ ไม่ระบุ	6	30.0	5	25.0		
สาเหตุของการติดเชื้อเอชไอวี					3.476	.482
- มีเพศสัมพันธ์แบบชายรักชาย	1	5.0	4	20.0		
- ถ่ายเลือด/รับเลือด	1	5.0	0	0		
- มีเพศสัมพันธ์ชาย/หญิง	15	75.0	12	60.0		
- ไม่ทราบ	3	15.0	4	20.0		
ประวัติการเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์					1.758	.185
- ไม่เคย	15	75.0	11	55.0		
- เคยและได้รับการรักษา	5	25.0	6	30.0		
- เคยแต่ไม่ได้รับการรักษา	0	0	3	15.0		
การคุมกำเนิด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)					2.810	.729
- กินยาคุมกำเนิด	1	5.0	2	10.0		
- ฉีดยาคุมกำเนิด	1	5.0	0	0		
- ทำหมัน	2	10.0	3	15.0		
- สวมถุงยางอนามัย	7	35.0	6	30.0		
- ไม่ได้คุม	0	0	1	5.0		
- ไม่มีเพศสัมพันธ์	3	15.0	2	10.0		
- ไม่ระบุ	6	30.0	6	30.0		
การดื่มแอลกอฮอล์					.143	.705
- ไม่ดื่มเลย	18	90.0	15	75.0		
- นานๆ ครั้ง/เป็นครั้งคราว	2	10.0	5	25.0		

ผลการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกัน การรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวี

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีภาพรวมก่อนการทดลองอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 4.40$, $SD = .271$) และ ($\bar{x} = 4.24$, $SD = .381$) เมื่อพิจารณารายด้านทั้งสองกลุ่มพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ด้านการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีสูงกว่าการรับรู้ด้านโอกาสเสี่ยงต่อการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวี

การรับรู้ด้านการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีสูงกว่าการรับรู้ด้านโอกาสเสี่ยงต่อการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มทดลองคิดเป็น $\bar{x} = 4.43$ ($SD = .350$) และ $\bar{x} = 4.36$ ($SD = .376$) ในกลุ่มควบคุมคิดเป็น $\bar{x} = 4.37$ ($SD = .413$) และ $\bar{x} = 4.10$ ($SD = .540$) ตามลำดับ หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีอยู่ในระดับสูงคิดเป็น $\bar{x} = 4.72$ ($SD = .208$) และ $\bar{x} = 4.31$ ($SD = .218$) (ตารางที่ 2, 3)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีรายด้านและโดยรวมของกลุ่มทดลองก่อนและหลังทดลอง ($n = 20$)

การรับรู้	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	$\bar{x}$ (SD)	แปลผล	$\bar{x}$ (SD)	แปลผล
การรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีรายด้าน				
- การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวี	4.36 (.376)	สูง	4.63 (.300)	สูง
- ด้านการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี	4.43 (.350)	สูง	4.81 (.197)	สูง
รวม	4.40 (.271)	สูง	4.72 (.208)	สูง

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีรายด้านและโดยรวมของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังทดลอง ($n = 20$)

การรับรู้	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	$\bar{x}$ (SD)	แปลผล	$\bar{x}$ (SD)	แปลผล
การรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีรายด้าน				
- การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวี	4.10 (.540)	สูง	4.16 (.410)	สูง
- ด้านการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี	4.37 (.413)	สูง	4.45 (.301)	สูง
รวม	4.24 (.381)	สูง	4.31 (.281)	สูง

ผลพฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมก่อนและหลังทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพทั้งก่อนและหลังทดลองอยู่ในระดับสูง คิดเป็น $\bar{x} = 3.47$ ($SD = .218$) และ $\bar{x} = 3.84$ ($SD = .143$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ก่อนทดลองและหลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ($\bar{x} = 3.86$, $SD = .146$) และด้านการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อ ($\bar{x} = 3.52$, $SD = .215$) อยู่ในระดับสูง หลังทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพสูงสุดคือ กรณีที่คุ้นเคยไม่เคยตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี ท่านได้แนะนำให้คู่มารตรวจเลือด หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับคนที่

ติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด หรือวัณโรคปอด และท่านดูแลความสะอาดที่พังกายอยู่เป็นประจำ อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี มีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ควรเข้าไปในสถานที่แออัด

กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมอยู่ในระดับสูงทั้งก่อนและหลังทดลอง คิดเป็น $\bar{x} = 3.44$ ($SD = .241$) และ $\bar{x} = 3.44$ ($SD = .234$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายข้อหลังทดลองพบว่า กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพสูงสุดคือ ท่านรับประทานยาต้านไวรัสครบทุกมื้อตามแพทย์สั่ง รองลงมาคือท่านจำชื่อหรือ สี ขนาดของยาต้านไวรัสได้ และท่านรับประทานยาต้านไวรัสตรงเวลาทุกครั้ง (ตารางที่ 4, 5)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพรายด้านและโดยรวมของกลุ่มทดลองก่อนและหลังทดลอง ($n = 20$)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	$\bar{x}$ (SD)	แปลผล	$\bar{x}$ (SD)	แปลผล
- ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ	3.52 (.215)	สูง	3.86 (.146)	สูง
- ด้านการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อ	3.42 (.379)	สูง	3.83 (.251)	สูง
พฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองโดยรวม	3.47 (.218)	สูง	3.84 (.143)	สูง

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพรายด้านและโดยรวมของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังทดลอง ($n = 20$)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	$\bar{x}$ (SD)	แปลผล	$\bar{x}$ (SD)	แปลผล
- ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ	3.48 (.276)	สูง	3.48 (.184)	สูง
- ด้านการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อ	3.40 (.319)	สูง	3.40 (.409)	สูง
พฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองโดยรวม	3.44 (.241)	สูง	3.44 (.234)	สูง

ผลทดสอบความแตกต่างของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีเท่ากับ 131.85 (SD = 8.273) กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 126.60 (SD = 11.825) ผลการทดสอบด้วยสถิติค่าที่ความเชื่อมั่น 95% พบว่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีก่อนทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติ ($p = .122$) เมื่อพิจารณาหลังทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีเท่ากับ 141.35 (SD = 6.532) และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีเท่ากับ 128.75 (SD = 8.765) ผลการทดสอบด้วยสถิติค่าที่ความเชื่อมั่น 95% พบว่ามีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปว่า คะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) โดยมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างเท่ากับ -5.250 (95% CI อยู่ระหว่าง -11.782 ถึง 1.282 นั่นคือ กลุ่มทดลอง

ที่ได้รับกิจกรรมการให้ข้อมูลแบบสั้นและคำปรึกษาเรื่องการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกันการรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการให้บริการตามปกติ (ตารางที่ 6,7)

ในด้านพฤติกรรมสุขภาพผู้ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ก่อนทดลองของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเท่ากับ 79.65 (SD = 5.382) และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเท่ากับ 78.90 (SD = 5.466) ผลการทดสอบสถิติค่าที่ความเชื่อมั่น 95% พบว่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้พฤติกรรมสุขภาพก่อนทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติ ($p = .664$) หลังทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเท่ากับ 85.00 (SD = 3.008) และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเท่ากับ 78.70 (SD = 4.600) ผลการทดสอบสถิติค่าที่ความเชื่อมั่น 95% พบว่ามีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) โดยมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างเท่ากับ -6.300 (95% CI อยู่ระหว่าง -8.788 ถึง -3.811 (ตารางที่ 8, 9)

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกัน
การรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{x}$	SD	Mean difference	SD	t	df	p-value	95% CI	
								Lower	Upper
กลุ่มทดลอง (n = 20)	131.85	8.273	-5.250	3.227	-1.627	38	.112	-11.782	1.282
กลุ่มควบคุม (n = 20)	126.60	11.825							

P-value < .05

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพต่อการป้องกัน การรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{x}$	SD	Mean difference	SD	t	df	p-value	95% CI	
								Lower	Upper
กลุ่มทดลอง (n = 20)	141.35	6.532	-12.600	2.444	-5.155	38	.000	-17.548	-7.651
กลุ่มควบคุม (n = 20)	128.75	8.765							

P-value < .05

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนพฤติกรรมสุขภาพก่อนทดลอง ระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{x}$	SD	Mean difference	SD	t	df	p-value	95% CI	
								Lower	Upper
กลุ่มทดลอง (n = 20)	79.65	5.382	-.750	1.715	-.437	38	.664	-4.222	2.722
กลุ่มควบคุม (n = 20)	78.90	5.466							

P-value < .05

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนพฤติกรรมสุขภาพหลังทดลอง ระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{x}$	SD	Mean difference	SD	t	df	p-value	95% CI	
								Lower	Upper
กลุ่มทดลอง (n = 20)	85.00	3.008	-6.300	1.229	-5.125	38	.000	-8.788	-3.811
กลุ่มควบคุม (n = 20)	78.70	4.600							

P-value < .05

วิเคราะห์และอภิปรายผล

รูปแบบการให้ข้อมูลแบบสั้นและการให้ คำปรึกษาเรื่องการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้่วยเอดส์ที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม หลักฐานเชิงประจักษ์มีผลต่อการรับรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพการป้องกัน การรับและถ่ายทอดเชื้อเอชไอวี ซึ่งแตกต่างกันระหว่าง

กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการให้ข้อมูลแบบสั้นและให้ คำปรึกษาเรื่องการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้ติดเชื้อเอชไอวีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของเสาวลักษณ์ คงนุรัตน์และ สุวรรณ บุญยสิทธิ์พรณ (2556)⁷ วรรณชาติ ตาเลิศ และสุวรรณา บุญยสิทธิ์พรณ (2557)⁸ ที่ศึกษาเกี่ยวกับ

พฤติกรรมสุขภาพผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวี ในโรงพยาบาลชุมชนพบว่าพฤติกรรมสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวีโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี และเสนอให้มีการจัดบริหารเชิงรุกในการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพในด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพขณะได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวีเรื่องการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโดยเฉพาะการสวมถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ และสอดคล้องกับการศึกษาของอำนาจ ไชยเทศ (2552)⁹

เรื่องการพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวีโดยประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพพบว่า การรับรู้เรื่องโรคเอดส์ ยาต้านไวรัส โอกาสเสี่ยง ความรุนแรงและประโยชน์ อุปสรรคของการรักษาและป้องกันโรค ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความตระหนักและใส่ใจในการดูแลสุขภาพมากขึ้น

จากผลการศึกษาพบว่า การให้ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญด้านการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ได้จากผลการวิจัยที่ผู้ติดเชื้อจำเป็นต้องส่งเสริม ได้แก่ การใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์กับคู่นอน การงดเที่ยวสถานเริงรมย์ การสังเกตอาการโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่ควรมาพบแพทย์ การงดมีเพศสัมพันธ์ขณะมีอาการโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ความเสี่ยงต่อภาวะดื้อยาต้านไวรัส และความสำคัญของการมาตรวจตามนัด เป็นต้น ถึงแม้ว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวีจะมีการรับรู้และพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับสูงแล้วก็ตาม แต่จำเป็นต้องกระตุ้นเตือนให้ผู้ติดเชื้อมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองเพื่อส่งผลต่อการรับรู้และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ติดเชื้อเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ด้านการนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล

สถานการณ์ปัจจุบันที่ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์มีความสามารถในการเข้าถึงบริการได้ง่ายและมีชีวิตที่ยืนยาวมากขึ้น ซึ่งอาจประยุกต์ใช้รูปแบบการให้ข้อมูลแบบสั้นและคำปรึกษาเรื่องการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้ติดเชื้อเอชไอวีในสถานบริการเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยที่มารับบริการของผู้ติดเชื้อ ทั้งนี้อาจต้องมีการทบทวนความรู้และทักษะของผู้ให้บริการเพื่อใช้ในการสร้างความไว้วางใจ การประเมินพฤติกรรมเสี่ยง ความต้องการและการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะการให้ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญด้านการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ได้จากผลการวิจัยที่ผู้ติดเชื้อจำเป็นต้องส่งเสริม ได้แก่ การใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์กับคู่นอน การงดเที่ยวสถานเริงรมย์ การสังเกตอาการโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่ควรมาพบแพทย์ การงดมีเพศสัมพันธ์ขณะมีอาการโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ความเสี่ยงต่อภาวะดื้อยาต้านไวรัส และความสำคัญของการมาตรวจตามนัด เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มารับบริการข้อมูลแบบสั้นและการให้คำปรึกษาการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้ติดเชื้อเอชไอวี

2.2 ควรศึกษาวิจัยในคลินิกบริการอื่นๆ หรือกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์เฉพาะที่สนใจ โดยการประยุกต์ใช้กิจกรรมการให้บริการให้ข้อมูลแบบสั้นและการให้คำปรึกษาการป้องกันเพื่อ

ส่งเสริมสุขภาพผู้ติดเชื้อเอชไอวีให้เหมาะสมแต่ละบริบทของคลินิกบริการ

3. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ติดเชื้อเอชไอวี ควรให้การสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพผู้ให้บริการและอาสาสมัคร และสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมการให้ข้อมูลแบบสั้นและการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการป้องกันเพื่อส่งเสริมสุขภาพในคลินิกยาต้านไวรัสให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองนโยบาย Getting to Zero ต่อไป

บรรณานุกรม

1. กลุ่มงานพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. สถานการณ์ปัญหาโรคเอดส์ระดับโลก. (ออนไลน์). ค้นเมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2557 จาก <http://www.boe.moph.go.th/report.php?cat=19&id=1267>. 2555.
2. กรมควบคุมโรค สำนักโรคติดต่อ. สถานการณ์ผู้ป่วยเอดส์ ณ วันที่ 31 ตุลาคม 2557. (ออนไลน์). ค้นเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2557 จาก http://www.boe.moph.go.th/les/report/20141128_61345755.pdf. 2557.
3. คณะผู้เชี่ยวชาญ Thai Working Group และ ทีม A2. วิเคราะห์สถานการณ์โรคเอดส์ในประเทศไทย (รายงาน ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2554). (ออนไลน์). ค้นเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2557 จาก <http://www.aids-thai.org/th/uploads/content/download/506bdee9cb546.pdf>. 2554.
4. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการปฏิบัติงานการพัฒนาระบบบริการและติดตามผลการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย ปี 2545. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ เจ เอส การพิมพ์. 2545.
5. สถาบันบำราศนราดูร. รายงานประจำปี 2557 สถาบันบำราศนราดูร. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 2557.
6. ปรีชา ตันธนาธิป และ กรุณา ลีเมธีเจริญ. พฤติกรรมทางเพศของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวี ในสถาบันบำราศนราดูร. วารสารควบคุมโรค. ปีที่ 35 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2552.
7. เสาวลักษณ์ คงนุรัตน์ และ สุวรรณ บุญยสิทธิ์พรณ. (2556). พฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวีที่มีปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวีในกระแสเลือดระหว่าง 51 - 1,000 copies/mL ในโรงพยาบาลชุมชน. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2556.
8. วรณชาติ ตาเลิศ และ สุวรรณ บุญยสิทธิ์พรณ. (2557). พฤติกรรมสุขภาพผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์วันแรงงานที่ได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวี ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดสุรินทร์. วารสารพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. ปีที่ 32 ฉบับที่ 1: มกราคม - มีนาคม 2557.
9. อำนาจ ไชยเทศ. การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่ได้

- รียาต้านไวรัสเอดส์โดยประยุกต์ใช้แบบแผน
ความเชื่อด้านสุขภาพ โรงพยาบาลน้ำหนาว อำเภอ
น้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพ
และการส่งเสริมสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2552.
10. ยุทธชัย ไชยสิทธิ์ และคณะ. กลยุทธ์ในการ
ส่งเสริมความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้าน
ไวรัสเอชไอวี: การทบทวนวรรณกรรม. วารสาร
มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์. ปีที่ 5
ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2556.
11. ชูศรี วงศ์รัตน. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย.
(พิมพ์ครั้งที่ 10). นนทบุรี. ไทยเนรมิตกิจอินเตอร์
โพรแกรสซิฟ. 2550.
12. ดุริฎฐยา สมลีโส. ความสัมพันธ์ระหว่างการ
รับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ประโยชน์ของ
พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของวัยรุ่นกับพฤติกรรม
ส่งเสริมสุขภาพทางเพศของวัยรุ่นตอนปลาย.
วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพยาบาลผดุงครรภ์ชั้นสูง บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2550.
13. ประณีต ส่งวัฒนา. การพยาบาล: สำหรับการ
ดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ในยุคน้ำท่วม
ไวรัสเอดส์. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์. 2554.
14. สุวรรณ บุญยะสิทธิ์พรณ และคณะ. พฤติกรรม
สุขภาพผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์วัยแรงงาน
ที่ได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวีในโรงพยาบาลระดับ
ตติยภูมิแห่งหนึ่ง. พยาบาลสารปีที่ 40.
ฉบับพิเศษ มกราคม พ.ศ. 2556.
15. Pender, N.J, Murdaugh, C.L., & Parson,
M.A. Health Promotion in Nursing
Practice. 4th ed. New Jersey: Pearson
Education. 2002.
16. Tang, A.M., Jacobsom, D.L., Knox, T.A.,
& Wanke, C. Increasing risk of 5% or
greater unintentional weight loss in a
cohort of HIV infected patients, 1995 to
2003. Journal of Acquired Immune
Deciency Syndrome, 40, (2005). 70 - 76.
17. World Health Organization.). Rapid
Advice: Antiretroviral therapy HIV
infection in adults and adolescents.
Switzerland. Retrieved from <http://www.who.int/hiv/pub/arv/advice/en/> April 12,
2014. 2009.
18. Bopp, C.M., Phillips, K.D., Fulk, L.J., &
Hand, G.A. Clinical Implications of
Therapeutic Exercise in HIV/AIDS.
JANAC, 14(1), (2003). 73 - 78.
19. Harrion, L.R. Spiritual and Hope:
Nursing Implications for People with
HIV Diseases, Holist Nurse Practice,
12(1), (1997). 9 - 16.
20. Karnofsky, D.A.& Burchenal, J.H.
(1949). The Clinical Evaluation of
Chemotherapeutic Agents in Cancer. In:
Macleod C.M. (Ed). Columbia: Columbia
University.

ใบสมัครส่งบทความ/ผลงานวิชาการลงตีพิมพ์ วารสารสถาบันบาราศนราดรุ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) :

.....
.....

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) :

.....
.....

ผู้พิมพ์

ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง

หน่วยงาน

โทรศัพท์ โทรสาร Email

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความ/ผลงานวิชาการนี้ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อนและไม่อยู่ระหว่างการพิจารณา
ของวารสารฉบับอื่น

ลงชื่อ เจ้าของบทความ/ ผลงานวิชาการ

(.....)

วันที่ เดือน พ.ศ.

การส่งใบสมัครและบทความ/ผลงานวิชาการ

1. ต้นฉบับบทความ/ผลงานวิชาการ ใช้ตัวอักษร Angsana New ขนาด 16 สำหรับภาพประกอบ
ถ้าเป็นภาพถ่ายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษหนามัน ถ้าเป็นภาพถ่ายควรเป็นภาพสไลด์ หรืออาจใช้ภาพ
ขาวดำขนาดโปสการ์ดแทนก็ได้ การเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกออกต่างหาก อย่าเขียนลงในภาพ

2. การส่งใบสมัครและบทความ/ผลงานวิชาการ ให้ส่งเอกสารต้นฉบับ 1 ชุดพร้อม Electronics File โดย

2.1 ใบสมัครและเอกสารบทความ/ผลงานวิชาการ ใช้กระดาษพิมพ์ดีดขนาด A4 พิมพ์หน้าเดียว
ส่งที่สำนักงานวารสาร ตึกอำนวยการชั้น 3 สถาบันบาราศนราดรุ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง
จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร 02 - 590 - 3505 และ

2.2 เอกสารบทความ/ ผลงานวิชาการ ส่งเป็น Electronics File พร้อมระบุชื่อ le และระบบที่ใช้ MS
Word ที่ E-mail: varaporn.thientong2@gmail.com