



วารสารควบคุมโรค

DISEASE CONTROL JOURNAL

ปีที่ 37 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2554

Volume 37 No. 4 October- December 2011



- การจะสุขภาพของประชาชนที่สัมผัสไข้หวัดจากการเผาไหม้ถ่านหินรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- วัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่มาใช้บริการในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลศรีสะเกษ ปี 2549 -2553
- การเฝ้าระวังการระบาดของเชื้อเอชไอวีดื้อยาในประเทศไทย 2553
- รูปแบบการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเอดส์ในชุมชน ขององค์กรบริหารส่วนตำบลเขาชะรอย จังหวัดนครสวรรค์
- การวางแผนครอบครัวของสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ในสถาบันบำราศนราดูร
- ประสิทธิภาพกระบวนการตลาดเชิงสังคมในการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า จังหวัดบุรีรัมย์
- การพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดให้สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1) ตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข ปี 2553
- รูปแบบการประเมินผลแบบเสริมพลังอำนาจเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการป้องกันโรคไข้หวัดนก จังหวัดกำแพงเพชร
- ประสิทธิภาพของสารเคมีต่อการควบคุมยุงลายในพื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ชอนแก่น



วารสารควบคุมโรค

DISEASE CONTROL JOURNAL

ISSN 1685-6481

ปีที่ 37 ฉบับที่ 4 ต.ค. - ธ.ค. 2554 Volume 37 No. 4 Oct - Dec 2011

สารบัญ	หน้า	CONTENTS
นิพนธ์ต้นฉบับ	PAGE	Original Article
ภาวะสุขภาพของประชาชนที่สัมผัสเชื้อจากการเผาไหม้ถ่านหินรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมี จันทร์ทิพย์ อินทวงศ์ และคณะ	229	Health and Coal Fly Ash Exposure of Residents around a Petrochemical Industry <i>Chanthip Intawong, et al</i>
วัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่มารับบริการในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลศรีสะเกษ ปี 2549 -2553 ทวีวุฒิ เต็มเอี่ยม	236	Multiple Drug Resistance Tuberculosis in Patients at TB Clinic Sisaket Hospital during 2005 - 2010 <i>Taweevoot Tem-eiam</i>
การเฝ้าระวังการระบาดของเชื้อเอชไอวีดื้อยาในประเทศไทย 2553 สุรพล เกาะเรียนอุดม	243	Surveillance of HIV-1 Antiretroviral Drug Resistant Strains in Thailand in 2010 <i>Surapol Kohreanudom</i>
รูปแบบการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเอดส์ในชุมชน ขององค์กรบริหารส่วนตำบลเขาชะธง จังหวัดนครสวรรค์ สายรุ้ง จันทรปราสาท และคณะ	253	AIDS Prevention and Control Pattern in Khaochaithong Sub-District Administrative Organization, Nakhon Sawan province. <i>Sairung Jantaraprasat, et al</i>
การวางแผนครอบครัวของสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ในสถาบันบำราศนราดูร ปิยวรรณ ลิ้มปัญญาเลิศ	260	Family Planning of HIV-Infected Women in Bumrasnaradura Infectious Disease Institute <i>Piyawan Limpanyalert</i>



สารบัญ	หน้า	CONTENTS
	PAGE	
ประสิทธิผลกระบวนการตลาดเชิงสังคมในการ ป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า จังหวัดบุรีรัมย์ พรพิทักษ์ พันธุ์หล้า และคณะ	273	Effectiveness of Social Marketing for Rabies Prevention in Buriram Province <i>Pornpitak Panlar, et al</i>
การพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1) ตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข ปี 2553 เรวดี สิริธัญญานนท์ และคณะ	281	Laboratories Networking for Influenza flu A (H1N1) Complying with Ministry of Public Health Protocol in 2010 <i>Raevadee Siritunyanont, et al</i>
รูปแบบการประเมินผลแบบเสริมพลังอำนาจเพื่อ พัฒนาพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการป้องกันโรคไข้หวัดนก จังหวัดกำแพงเพชร สำราญ สิริภคมงคล และคณะ	287	Model of Empowerment for Development Participatory Prevention Behavior of Avian Influenza in Kamphaengphet Province <i>Samran Siriphakhamongkhon, et al</i>
ประสิทธิภาพของสารเคมีต่อการควบคุมยุงลายใน พื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น บุญเทียน อาสารินทร์ และคณะ	296	Effectiveness of Insecticides for Aedes Mosqui- toes Control in Area of Office of Disease Prevention and Control 6 Khonkaen <i>Boontian Arsarin, et al</i>
ดรชนี้	303	Index

วารสารควบคุมโรค

วารสารควบคุมโรค เป็นวารสารทางวิชาการ จัดพิมพ์เผยแพร่โดย

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่วิทยาการที่เกี่ยวกับการควบคุมโรคติดต่อ และโรคไม่ติดต่อ
2. เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ผลงานวิจัยของบุคลากรในหน่วยงานสังกัด กรมควบคุมโรค กรมอื่น ๆ ในกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานทางวิชาการอื่น ๆ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการติดต่อและประสานงานระหว่างผู้ที่สนใจหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมโรค

คณะที่ปรึกษา

อธิบดีกรมควบคุมโรค
รองอธิบดีกรมควบคุมโรค
ผู้ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค
ผู้อำนวยการสำนักและสถาบันในสังกัดกรมควบคุมโรคทุกท่าน
ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 -12

บรรณาธิการ

นายแพทย์อนุพงศ์ ชิตวารการ

กองบรรณาธิการ

นายแพทย์ศุภมิตร ชุณหสัทธิวัฒน์
นายแพทย์สุวิธ ธรรมปาโล
นายแพทย์กฤษฏา มโหทาน
แพทย์หญิงพัชรา ศิริวงศ์รังสรรค์
นายแพทย์วินัย วุฒิวิโรจน์
นายแพทย์จิรพัฒน์ ศิริชัยสินธพ
นายแพทย์ยุทธชัย เกษตรเจริญ
นายแพทย์สมเกียรติ ศิริรัตนพลกุล
นายแพทย์สมาน พุตระกูล

ผู้จัดการ

ผู้อำนวยการกองแผนงาน

ฝ่ายจัดการ

นางสาวศรียพร ศรีวงศ์พุก
นางพรรษา ชุมเกษียร
นางสาวทัศนีย์ มุตเมาะ

สำนักงาน

กองแผนงาน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

ผู้ประสานงาน

นางสาวรุ่งทิพา ธาณี โทร. 0-2590-3225

กำหนดออก

ปีละ 4 ครั้ง หรือรายสามเดือน : มกราคม - มีนาคม, เมษายน - มิถุนายน, กรกฎาคม - กันยายน, ตุลาคม - ธันวาคม

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร
โทร. 0-2424-5600

DISEASE CONTROL JOURNAL

Official Publication of the Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

Advisors:	Director General, Department of Disease Control Deputy Director General, Department of Disease Control Senior Experts, Department of Disease Control Director of Bureau and Institute, Department of Disease Control Regional Directors, Offices of Disease Control
Editor:	Dr. Anupong Chitwarakorn
Editorial Board:	Dr. Supamit Chunsuttiwat Dr. Suwich Thammapalo Dr. Krisada Mahotarn Dr. Pachara Sirivongrangson Dr. Vinai Vuttivirojana Dr. Jeeraphat Sirichaisinthop Dr. Yuthichi Kasetjaroen Dr. Somkiat Sirirattanapruk Dr. Saman Futrakul
Manager:	Director of Planning Division
Management Department:	Ms. Sriporn Sriwongpook Ms. Pansa Choomkasien Ms. Tassanee Mudmoe
Editor Office:	Planing Division, Department of Disease Control Ministry of Public Health Tiwanond Rd, Nonthaburi 11000, Tel. 0-2590-3897
Contract Person:	Ms. Rungtiwa Thanee Tel 0-2590-3225
Publishment Quarterly:	Quarterly issued per year: January-March, April-June, July-September, October-December
Printing:	Printed at the Printing House of the Argicutrual Cooperatives of Thailand, Bangkok, Tel. 0-2424-5600

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารควบคุมโรคยินดีรับบทความวิชาการหรือรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวกับโรคติดต่อหรือโรคติดเชื้อ และโรคไม่ติดต่อตลอดจนผลงานการควบคุมโรคต่างๆ โดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังรอพิมพ์ ในวารสารอื่น ทั้งนี้ ทางกองบรรณาธิการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่องลงพิมพ์

1. บทความที่ส่งลงพิมพ์

นิพนธ์ต้นฉบับ	การเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับดังนี้ “บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง” ความยาวของเรื่องไม่เกิน 10 หน้าพิมพ์	บทคัดย่อ	คือการย่อเนื้อหาสำคัญ เอาเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์และเป็นร้อยแก้ว ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด และมีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์ และ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา และวิจารณ์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงบทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
รายงานผลการปฏิบัติงาน	ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน วิจารณ์กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง	บทนำ	อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัยศึกษาค้นคว้าของผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง และวัตถุประสงค์ของการวิจัย
บทความพื้นวิชา	ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งที่ตรวจพบใหม่ หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์ สถานการณ์ โรคต่างๆ ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ ความรู้ หรือข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียน วิจารณ์ หรือวิเคราะห์ สรุป เอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย	วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา	อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัยโดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างและการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์
ย่อเอกสาร	อาจย่อบทความภาษาต่างประเทศ หรือภาษาไทย ที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี	ผลการศึกษา	อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์

2. การเตรียมบทความเพื่อลงพิมพ์

ชื่อเรื่อง	ควรสั้นกะทัดรัดให้ได้ใจความที่ครอบคลุม และตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	วิจารณ์	ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือผลการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย
ชื่อผู้เขียน	ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ(ไม่ใช่คำย่อ) พร้อมทั้งอิกไทยต่อท้ายชื่อและสถาบันที่ทำงานอยู่ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	สรุป (ถ้ามี)	ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับการวิจัย(สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัยไปให้เป็นประโยชน์ หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป
เนื้อเรื่อง	ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด และภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น กะทัดรัด และชัดเจนเพื่อประหยัดเวลาของผู้อ่าน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน	เอกสารอ้างอิง	1) ผู้เขียนต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบ Vancouver 1997

2) การอ้างอิงเอกสารใด ให้ใช้เครื่องหมายเชิงอรรถเป็นหมายเลข โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อตามลำดับ แต่ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำ ให้ใช้หมายเลขเดิม

3) เอกสารอ้างอิงหากเป็นวารสารภาษาอังกฤษให้ใช้ชื่อย่อวารสารตามหนังสือ Index Medicus การใช้เอกสารอ้างอิงไม่ถูกแบบจะทำให้เรื่องที่ส่งมาเกิดความล่าช้าในการพิมพ์ เพราะต้องมีการติดต่อผู้เขียนเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมครบตามหลักเกณฑ์

3. รูปแบบการเขียนวารสาร

(โปรดสังเกตเครื่องหมายวรรคตอนในทุกตัวอย่าง)

3.1 การอ้างอิงเอกสาร

ก. ภาษาอังกฤษ

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อเรื่อง ชื่อย่อวารสาร ปีค.ศ.; ปีที่พิมพ์ (Volume): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ในกรณีที่มีผู้แต่งเกิน 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 แต่ชื่อผู้แต่งให้เขียนเต็มเต็มตามด้วยนามสกุล และใช้ชื่อวารสารเป็นตัวเต็ม

ตัวอย่าง

2. อีระ รามสูตร, นิวัติ มนตรีวิสุทธิ, สุรศักดิ์ สัมปัตตะวนิช, อุบัติการณ์โรคเรื้อรังระยะแรก โดยการศึกษาจุลพยาธิวิทยาคลินิกจากกวางตัวขาวของผิวหนังผู้ป่วยที่สงสัยเป็นโรคเรื้อรัง 589 ราย. วารสารโรคติดต่อ 2527; 10: 101-2.

3.2 การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

ก. การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (สกุลอักษรย่อของชื่อ). ชื่อหนังสือ. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

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

ข. การอ้างอิงบทที่หนึ่งในหนังสือหรือตำรา

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

ตัวอย่าง

2. ศรีชัย หล่ออารีย์สุวรรณ. การดื้อยาของเชื้อมาลาเรีย. ใน: ศรีชัย หล่ออารีย์สุวรรณ, ดนัย บุณนาค, ตระหนักจิต หาริณสูตร, บรรณาธิการ, ตำราอายุรศาสตร์เขตร้อน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: รวมทรงพร; 2533. น. 115-20

โปรดศึกษารายละเอียดได้จากบทความเรื่อง การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารทางวิชาการโดยใช้ระบบแวนคูเวอร์ ในวารสารโรคติดต่อปีที่ 24 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม - ธันวาคม 2541) หน้า 465 -472.

4. การส่งต้นฉบับ

4.1 การส่งเรื่องตีพิมพ์ให้ส่งต้นฉบับ 1 ชุด และแผ่น diskette ถึงกลุ่มอำนวยการ กองแผนงาน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 หรือที่ e-mail address: ddcjournal@ddc.moph.go.th และ anupongc@health.moph.go.th

4.2 ใช้กระดาษพิมพ์ดีดขนาด A4 พิมพ์หน้าเดียวและส่งเอกสารมาพร้อมกับแผ่น Diskette ซึ่งพิมพ์ต้นฉบับเอกสารพร้อมระบุชื่อ File และระบบที่ใช้ MSWord

4.3 ภาพประกอบ ถ้าเป็นภาพถ่ายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษหนาแน่น ถ้าเป็นภาพถ่ายควรเป็นภาพสไลด์หรืออาจใช้ภาพถ่ายขนาดโปสการ์ดแทนก็ได้ การเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกต่างหาก อย่าเขียนลงในรูป

5. การรับเรื่องต้นฉบับ

5.1 เรื่องที่รับไว้กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้เขียนทราบ

5.2 เรื่องที่ไม่ได้รับพิจารณาของพิมพ์กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ แต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

5.3 เรื่องที่ได้รับพิจารณาของพิมพ์ กองบรรณาธิการจะส่งสำเนาพิมพ์ให้ผู้เขียนเรื่องละ 30 ชุด

ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารควบคุมโรค ถือว่าเป็นผลงานทางวิชาการหรือการวิจัย และวิเคราะห์ตลอดจน เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของกรมควบคุมโรค หรือกองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้เขียนจำต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน

ภาวะสุขภาพของประชาชนที่สัมผัสเถ้าจากการเผาไหม้ถ่านหิน รอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

Health and Coal Fly Ash Exposure of Residents around a Petrochemical Industry

จันทิพย์ อินทวงศ์ พย.ม

Chanthip Intawong M.Ns.

ชาตวุฒิ จำจาด พบ.,วท.ม (อาชีวเวชศาสตร์)

Charttiwut Chamchod MD., Msc,

ว.เวชศาสตร์ป้องกัน(อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม) Thai Board in Occupational Medicine

นัยนา พันโกฏ พย.บ.

Naiyana Phankotr B.N.S

สุนทร เจริญภูมิการกิจ พบ.,

Sunthorn Pheanpumikankit, MD,

ว.เวชศาสตร์ป้องกัน(ระบาดวิทยา)

Thai Board in Epidemiology

กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม

Occupational Medicine Department

โรงพยาบาลระยอง

Rayong Hospital

บทคัดย่อ

การศึกษาภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบภาวะสุขภาพของประชาชนที่ได้รับสัมผัสเถ้า (fly ash) จากการเผาไหม้ถ่านหิน กลุ่มตัวอย่างคือประชาชนที่อาศัยรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีแห่งหนึ่ง 208 คน กลุ่มเปรียบเทียบคือประชาชนทางไกลเขตประกอบการอุตสาหกรรม 204 คน เก็บข้อมูลในเดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม 2552 ด้วยแบบสัมภาษณ์ภาวะสุขภาพ การสัมผัสฝุ่น ตรวจสมรรถภาพปอด เอกซเรย์ทรวงอก การทำงานของไต และความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบข้อมูลด้วย odds ratio ค่า confidence Interval (CI) ที่ร้อยละ 95 พบว่าในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างได้รับสัมผัสเถ้าบริเวณบ้านร้อยละ 33.7 มีอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ ตา และผิวหนังร้อยละ 62.5 46.6 และ 30.3 ตามลำดับ ผลตรวจสมรรถภาพปอด เอกซเรย์ทรวงอก ระดับความเข้มข้นของเลือด และการทำงานของไต (Creatinine) ผิดปกติร้อยละ 17.4 5.8 19.7 และ 5.8 ตามลำดับ กลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้รับสัมผัสเถ้า มีอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ ตา และผิวหนังร้อยละ 38.2 27.9 และ 23.5 การตรวจสมรรถภาพปอด เอกซเรย์ทรวงอก ระดับความเข้มข้นของเลือด และการทำงานของไต (Creatinine) ผิดปกติร้อยละ 21.2 11.0 15.2 และ 2.9 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีอาการระบบทางเดินหายใจ (OR=2.692, 95%CI=1.808-4.009) และอาการเกี่ยวกับตา (OR=2.254, 95%CI=1.496-3.394) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการศึกษานี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน ควรมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเปรียบเทียบภาวะสุขภาพและควรมีมาตรการจัดการที่แหล่งกำเนิดเถ้า เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพชุมชน

Abstract

The purposed of this cross-sectional study was to compare the health status of residents around a petrochemical industry. The study compared a population of 208 people living around a petrochemical

industry with 204 people living far from petrochemical industry. Data was collected from June to August 2010, using an interview questionnaire, spirometry, blood collected for liver function, kidney function and complete blood count. Data was analyzed by descriptive statistics and Odds ratio. The results revealed that 33.7 % of study population exposed to flying ash, had respiratory, eye and skin symptoms (62.5, 46.6 and 30.3%). The abnormal spirometry, chest x-ray, anemia and kidney function (Creatinine) were 17.4, 5.8, 19.7 and 5.8 percent. The compared populations were never exposed to flying ash, they had abnormal symptoms of respiratory system, eye and skin (38.2, 27.9 and 23.5%). The spirometry, chest x-ray, anemia, kidney function (Creatinine) were abnormal 21.2, 11.0, 15.2 and 2.9 percent respectively. The study population were Respiratory symptoms (OR=2.69, 95%CI=1.81-4.01) and eyes symptoms (OR=2.25, 95%CI=1.50-3.39) higher than the compared group. This study suggested that populations residing near petrochemical plants were at a higher risk of specific health problems than those groups living further away from such plants. Health authorities, private sector, and community should enhance measure, especially surveillance and monitor health status and fly ash espoused of people around petrochemical industry.

ประเด็นสำคัญ

สุขภาพและชีวิตประจำวัน

เขตประกอบการอุตสาหกรรม

Keywords

Health and Coal Fly Ash

Petrochemical Industry

บทนำ

จังหวัดระยองมีการพัฒนาอุตสาหกรรมครบวงจร ส่งผลต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ในทางคู่ขนานยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพชุมชนโดยรอบอย่างต่อเนื่องเช่นกัน โดยเฉพาะในเขตอำเภอเมืองเป็นอุตสาหกรรมหนัก เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี เคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกชนิดต่างๆ ที่สำคัญในพื้นที่อำเภอเมือง มีนิคมอุตสาหกรรม 5 แห่ง และเขตประกอบการอุตสาหกรรม 1 แห่ง⁽¹⁾ มีโรงงานผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน 3 แห่ง อยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด 2 แห่ง ในเขตประกอบการ ไออาร์พีซี 1 แห่ง จากกระบวนการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง พบว่าจะเกิดขี้เถ้าจากการเผาไหม้ของถ่านหินที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง สองส่วนคือ ถ่านก้น (Bottom ash) และ ถ่านเบา (Fly ash) ขี้เถ้าจากการเผาไหม้ถ่านหิน (Coal fly ash) สามารถนำกลับไปใช้เป็นส่วนผสมปูนซีเมนต์ได้

ในพ.ศ. 2551 พบว่ามีโรงงานผลิตไฟฟ้าแห่งหนึ่งในเขตอำเภอเมือง จังหวัดระยอง ได้นำขี้เถ้าจากการเผาไหม้ถ่านหินไปกองไว้บนผิวดินเป็นจำนวนมาก ทำให้ขี้เถ้าถูกลมพัดไปสู่ชุมชน ก่อให้เกิดความรำคาญ และวิตกกังวลถึงผลกระทบต่อสุขภาพที่ประชาชนจะได้รับขี้เถ้าจากการเผาไหม้ถ่านหินมีลักษณะเป็นของแข็ง ส่วนใหญ่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2-50 ไมครอน ส่วนประกอบร้อยละ 95 ประกอบด้วย ออกไซด์ของซิลิกา (Crystalline Silica) อลูมิเนียม เหล็กและแคลเซียม หรืออาจพบสารหนู สารปรอท และตะกั่ว^(2,3) แล้วแต่คุณภาพของถ่านหินแต่ละชนิดที่ถูกเผาไหม้ ผลกระทบเฉียบพลันต่อสุขภาพที่สำคัญคือ ทำให้เกิดอาการระคายเคืองทางเดินหายใจ ผิวหนังอักเสบจากการระคายเคือง และการระคายเคืองตา นอกจากนี้ ส่วนประกอบที่สำคัญและต้องตระหนักคือ ซิลิกาและสารหนูซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง⁽⁴⁾ (IARC : gr.I: Carcino-

genic to Humans) ผลการศึกษาผลกระทบจากการหายใจเอาเชื้อเข้าสู่จากการเผาไหม้ถ่านหินต่อโรคปอดอักเสบเฉียบพลัน และระบบต่างๆของร่างกายในหนูทดลอง กรณีเปรียบเทียบฝุ่นในสิ่งแวดล้อม⁽⁵⁾ พบว่าผลกระทบที่เกิดจากปอดอักเสบ และการอักเสบในระบบต่างๆของร่างกายในเวลา 4 ชั่วโมงถึง 3 วัน ผลการตรวจเชื้อจากการเผาไหม้จากถ่านหิน พบมีองค์ประกอบหลักคือ ซิลิกอน (silicon) แคลเซียม (calcium) อลูมิเนียม (aluminum) และ เหล็ก(iron) องค์ประกอบอื่นๆได้แก่ สารหนู(Arsenic)ปรอท (Mercury) ตะกั่ว (Lead) และนิเกิล (Nickel) ซึ่งมีผลต่อระบบทางเดินหายใจ ระบบเลือด การทำงานของไต และบางชนิดมีผลต่อระบบประสาทส่วนปลาย จากผลการศึกษาผลกระทบจากการสูดดมเชื้อเข้าสู่จากการเผาไหม้ของถ่านหิน และน้ำมันเชื้อเพลิงพบว่า หนูทดลองมีความสามารถในการซึมผ่านของปอดลดลงมีความแตกต่างกัน⁽⁶⁾ ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่รอบเขตประกอบการและอาศัยอยู่ห่างไกลเขตประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ประชากรศึกษา คือประชาชนในจังหวัดระยอง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง คือประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยง ที่เคยมีปัญหาเชื้อจากการเผาไหม้ถ่านหินจากโรงงานอุตสาหกรรมปนเปื้อนในบรรยากาศบริเวณบ้านพักอาศัย ข้อมูลจากการร้องเรียนของประชาชน ได้แก่ หมู่ 4 และ 16 ต.ตะพง หมู่ 1 และ 5 ต.เชิงเนิน และกลุ่มเปรียบเทียบ คือประชาชน ต.น้ำเป็น ต.ชำฆ้อ ต.ห้วยทับมอญ และ ต.เขาน้อย อ.เขาชะเมา กลุ่มตัวอย่างใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane ได้จำนวนตัวอย่าง 246 คน ใช้สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างต่อกลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 1:1 กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 246 คนและกลุ่มเปรียบเทียบ 246 คน จากการสุ่มตัวอย่างและนัดหมาย

เข้าร่วมโครงการมีผู้สมัครใจในกลุ่มตัวอย่าง 208 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 204 คน อัตราความสมัครใจ ร้อยละ 83.9 สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) สุ่มบ้านเลขที่ตามสัดส่วนของประชากรตามทะเบียนราษฎร์ เลือกตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษานานกว่า 1 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ มี 3 ส่วนคือ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการสัมผัสเชื้อและสุขภาพ แบบบันทึกผลตรวจสุขภาพ การตรวจสมรรถภาพปอด เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจการทำงานของไต และ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ทำการตรวจสมรรถภาพปอด โดยพยาบาลอาชีวอนามัย เอกซเรย์ทรวงอกด้วยนักรังสีการแพทย์ และรศเอกซเรย์เคลื่อนที่ อ่านฟิล์มโดยรังสีแพทย์ เก็บตัวอย่างเลือดและปัสสาวะ และวิเคราะห์ผลโดยนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในช่วงเดือน มิถุนายน ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2552 โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและดำเนินการพินิจสิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและหาความหนักแน่นของความสัมพันธ์ (odds ratio) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (95% CI)

ผลการศึกษา

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเปรียบเทียบ ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเกี่ยวกับ เพศ อายุ(อายุเฉลี่ย กลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 47.38 กลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 38.84, $t=1.180$, $p=0.238$) การดื่มสุรา การออกกำลังกาย แต่มีระดับการศึกษาอาชีพ และการสูบบุหรี่แตกต่างกัน โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาสูงกว่า กลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีอาชีพแม่บ้าน แต่กลุ่มเปรียบเทียบมีอาชีพทำสวน ส่วนพฤติกรรมสุขภาพพบว่า กลุ่มเปรียบเทียบมีประวัติสูบบุหรี่มากกว่า กลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ระหว่างกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง (n=208)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=204)	X2	p (2-tail)
เพศ				
ชาย	51 (24.5)	66 (32.4)	2.735	0.098
หญิง	157(75.5)	138(67.6)		
อายุ (ปี)				
21-30	26(12.5)	12(5.9)	6.990	0.136
31-40	65(31.3)	68(33.3)		
41-50	36(17.3)	36(17.6)		
51-60	44(21.2)	56(27.5)		
มากกว่า 60	37(17.8)	32(15.7)		
ระดับการศึกษา				
ประถม	130(62.5)	160(78.4)	13.164	0.001*
มัธยมต้น/มัธยมปลาย	65(31.3)	34(16.7)		
ปริญญาตรี	13(6.3)	10(4.9)		
อาชีพ				
ทำสวน	14(6.7)	97(47.5)	98.248	0.000*
รับราชการ	22(10.58)	8(3.9)		
ค้าขาย	57(27.40)	19(9.3)		
แม่บ้าน	58(27.88)	27(13.2)		
รับจ้างทั่วไป	57(27.40)	53(26.0)		
การสูบบุหรี่	21(10.1)	46(22.5)	10.832	0.001*
การดื่มสุรา	50(24.0)	45(22.1)	0.130	0.719
การออกกำลังกาย	77(37.0)	61(29.9)	2.033	0.154

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการพักอาศัยอยู่ในพื้นที่เฉลี่ย 25.2 ปี โดยอาศัยอยู่บ้านตลอดวัน ร้อยละ 66.3 รองลงมาคือช่วงกลางวัน ร้อยละ 26.9 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาได้รับซื้อเก้าอี้จากการเผาไหม้ถ่านหินในบริเวณบ้านหรือรอบๆบ้าน ร้อยละ 55.3 และ ช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 33.7 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้รับซื้อเก้าอี้จากการเผาไหม้ถ่านหินในบริเวณบ้านหรือรอบๆบ้าน ทั้งในช่วง 1 ปี และ 1 เดือน ที่ผ่านมาสภาพและผลการตรวจสุขภาพ พบว่าในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 62.5 อาการเกี่ยวกับตา ร้อยละ 46.6 และระบบผิวหนัง ร้อยละ 30.3 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 38.2 อาการเกี่ยวกับตา

ร้อยละ 27.9 และระบบผิวหนังร้อยละ 23.5 เมื่อศึกษาอาการเจ็บป่วยในแต่ละระบบของร่างกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ อาการคัดจมูก ร้อยละ 27.9 มีน้ำมูก ร้อยละ 21.5 และไอแห้งๆ ร้อยละ 20.2 ระบบผิวหนัง ได้แก่ คันร้อยละ 28.8 และผื่นแดงตามร่างกาย ร้อยละ 13.9 อาการเกี่ยวกับตา ได้แก่ แสบ หรือคันตา ร้อยละ 28.8 และน้ำตาไหล ร้อยละ 19.7 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ มีอาการระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ อาการคัดจมูก ร้อยละ 15.2 มีน้ำมูก ร้อยละ 14.7 และ ไอแห้งๆ ร้อยละ 11.8 ระบบผิวหนัง ได้แก่ คันร้อยละ 20.1 และผื่นแดงตามร่างกาย ร้อยละ 9.8 อาการเกี่ยวกับตา ได้แก่ แสบ หรือคันตา ร้อยละ 15.2 ตาแดง ร้อยละ 2.9 และ น้ำตาไหล ร้อยละ 0.5 ตามลำดับ

ผลการตรวจสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลการตรวจสมรรถภาพปอดผิดปกติ ร้อยละ 17.4 (Restriction pattern = 12 ราย Obstruction pattern = 8 ราย Small airway disease = 9 ราย, Mix pattern = 3 ราย) ผลการเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ ร้อยละ 5.8 (Calcified 4 ราย Thickening 2 ราย และ Interstitial infiltration 3 ราย Interstitial infiltration with fibrosis 3 ราย) การตรวจเลือด พบว่า ระดับความเข้มข้นของเลือด (Hct) ผิดปกติ ร้อยละ 19.7 การทำงานของไต (Creatinine) ผิดปกติ ร้อยละ 5.8 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีผลการตรวจสมรรถภาพปอดผิดปกติ ร้อยละ 21.2 (Restriction pattern = 12 ราย Obstruction pattern = 15 ราย Small airway disease = 11 ราย Mix pattern = 1 ราย) ผลการเอกซเรย์ปอดผิดปกติ ร้อยละ 11.0

(Calcified 5 ราย Thickening 2 ราย และ Interstitial Infiltration 10 ราย fibrosis and thickening 1 ราย และ Lung mass or Fluid Contain 1 ราย) การตรวจเลือด พบว่า ระดับความเข้มข้นของเลือด (Hct) ผิดปกติ ร้อยละ 15.2 การทำงานของไต (Creatinine) ผิดปกติ ร้อยละ 2.9

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ของสุขภาพและผลการตรวจสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเปรียบเทียบ มีอาการระบบทางเดินหายใจ (OR=2.692 95%CI=1.808-4.009) และอาการเกี่ยวกับตา (OR=2.254 95%CI=1.496-3.394) แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลการตรวจสุขภาพ ได้แก่ ผลการตรวจสมรรถภาพปอด ผลการเอกซเรย์ทรวงอก การทำงานของไต (Creatinine) และระดับความเข้มข้น ของเลือด (Hct) ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของสุขภาพ และผลการตรวจสุขภาพ ของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเปรียบเทียบ

สุขภาพ (อาการเจ็บป่วย)	กลุ่มตัวอย่าง (n=208)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=204)	OR	95%CI
อาการระบบทางเดินหายใจ	130(62.5)	78(38.2)	2.692	1.808-4.009*
อาการทางตา	97(46.6)	57(27.9)	2.254	1.496-3.394*
อาการระบบผิวหนัง	63(30.3)	48(23.5)	1.412	0.911-2.189
เอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ	12(5.8)	19(11.0)	2.028	0.955-4.307
สมรรถภาพปอดผิดปกติ	33(17.4)	39(21.2)	1.280	0.764-2.143
การทำงานของไตผิดปกติ(Creatinine)	12(5.8)	6(2.9)	0.492	0.181-1.388
ความเข้มข้นของเลือดผิดปกติ(Hct)	41(19.7)	31(15.2)	1.587	0.841-2.899

วิจารณ์

กลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ ตา และผิวหนังร้อยละ 62.5, 46.6 และ 30.3 ตามลำดับ กลุ่มเปรียบเทียบมีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจ ตา และผิวหนังร้อยละ 38.2, 27.9 และ 23.5 และพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการระบบทางเดินหายใจ(OR=2.692 95%CI=1.808-4.009) และตา (OR=2.254 95%CI=1.496-3.394) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ อาจเป็นไปได้ว่าผลกระทบเฉียบพลันต่อสุขภาพ ที่สำคัญของฝุ่นนี้ก็คือ ทำให้เกิดอาการระคายเคืองทางเดินหายใจ และการระคายเคืองตา⁽³⁾ หรืออาจเกิดจากปัจจัยด้าน

สิ่งแวดล้อมอื่นๆ เนื่องจากชุมชนอยู่รอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมี อาการผิดปกติของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษาสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนรอบเขตประกอบการปิโตรเคมี พ.ศ. 2551⁽⁷⁾ และจากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบว่ามีการศึกษาภาวะสุขภาพของประชากรสองพื้นที่นี้มาก่อน

กลุ่มตัวอย่างมีผลการตรวจสมรรถภาพปอดผิดปกติ ร้อยละ 17.4 ผลเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ ร้อยละ 5.8 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีผลการตรวจสมรรถภาพปอด ผิดปกติ ร้อยละ 21.2 ผลเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ ร้อยละ 11.0 และพบว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

มีผลการตรวจสอบสมรรถภาพปอดผิดปกติมากกว่ากลุ่มตัวอย่าง ($OR = 1.280$ $95\%CI=0.764-2.143$) แต่ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ส่วนมากเป็นความผิดปกติแบบการอุดกั้นของหลอดลม (Obstruction pattern และ Small airway disease) และกลุ่มเปรียบเทียบมีผลเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ มากกว่ากลุ่มตัวอย่าง ($OR = 2.028$ $95\%CI=0.955-4.307$) แต่ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ลักษณะของความผิดปกติที่พบ ส่วนมากเป็นความผิดปกติแบบ Interstitial Infiltration อาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มเปรียบเทียบมีประวัติการสูบบุหรี่มากกว่ากลุ่มตัวอย่างถึงสองเท่า ซึ่งการสูบบุหรี่มีผลต่อสมรรถภาพปอด และโรคปอด สอดคล้องกับผลการศึกษาทบทวนโรคปอด (Interstitial lung disease) ที่เกี่ยวเนื่องกับการสูบบุหรี่⁽⁸⁾ และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาพถ่ายรังสี อาการ และพยาธิสภาพของโรคปอด (Interstitial lung disease) ที่เกี่ยวเนื่องกับการสูบบุหรี่⁽⁹⁾

ในการศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ กลุ่มตัวอย่างสุ่มจากพื้นที่ที่มีการร้องเรียน ซึ่งบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีไข้จากการเผาไหม้ถ่านหินในบรรยากาศที่ปกคลุมมีระยะห่างจากโรงงานไม่เกิน 4 กิโลเมตร ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบห่างจากโรงงาน เฉลี่ย 60 กิโลเมตร ไม่มีไข้จากการเผาไหม้ของถ่านหิน นอกจากนี้การศึกษานี้ประเมินการได้รับสัมผัสฝุ่นจากการเผาไหม้ถ่านหิน จึงไม่อาจสรุปได้ว่าได้รับสัมผัสจากการเผาไหม้ถ่านหินเข้าสู่ร่างกาย มากหรือน้อยเพียงใด และพบว่าประชาชนรับรู้การได้รับสัมผัสได้ มาในช่วงเวลาเพียงประมาณ 2 ปี ก่อนทำการศึกษานี้ จึงอาจพบเพียงอาการผิดปกติเฉียบพลันของการสัมผัส ส่วนอาการเรื้อรังยังไม่พบความผิดปกติชัดเจน นอกจากนี้อาจมีปัจจัยอื่นๆ รวมถึงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและการมีเขตประกอบการอุตสาหกรรมสร้างขึ้นมากกว่า 30 ปี ที่อาจส่งผลให้สุขภาพของประชาชนในพื้นที่รอบและพื้นที่ห่างไกลเขตประกอบการอุตสาหกรรมมีความแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

หน่วยงานสาธารณสุขทั้งระดับท้องถิ่น ระดับ

อำเภอและจังหวัด ควรมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังสุขภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อเปรียบเทียบภาวะสุขภาพและนำเสนอผลการเฝ้าระวังสุขภาพสะท้อนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสร้างเสริมสุขภาพในกลุ่มประชาชนรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ส่วนอุตสาหกรรมจังหวัด ควรมีมาตรการตรวจติดตามและเสนอแนวทางการจัดการที่แหล่งกำเนิดซ้ำ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพชุมชน ภาคประชาชนในพื้นที่เสี่ยงที่จะได้รับฝุ่นจากการเผาไหม้ถ่านหิน ควรมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังทั้งสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และสะท้อนปัญหาชุมชนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อตรวจติดตามและจัดมาตรการจัดการแก้ไขที่แหล่งกำเนิดซ้ำต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลระยอง สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขตพื้นที่จังหวัดระยองที่สนับสนุนงบประมาณภายใต้โครงการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังโรคจากสิ่งแวดล้อม: กรณีประเมินภาวะสุขภาพและสร้างเสริมความรู้จากการสัมผัสฝุ่นจากการเผาไหม้ถ่านหินในประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยง อ.เมือง จ.ระยอง แก่นำชุมชนอาสาสมัครสาธารณสุข หัวหน้าและเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยที่สนับสนุนการเก็บข้อมูล เจ้าหน้าที่กลุ่มงานชีวเวชกรรมที่เป็นกำลังใจในการดำเนินโครงการ

เอกสารอ้างอิง

1. กรมโรงงานอุตสาหกรรม [homepage on the internet]. ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม; ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม. Available from: <http://www2.diw.go.th/factory> [up date 2011 Jun 6; cited 2011 Jul 1].
2. Stellman, J. M., and etc., Encyclopedia of Occupational Health and Environmental, 4 th ed. Geneva, International Labour Office, 1998.4 v .
3. Toxnet.nlm.nih.gov [web site on the Internet]. Coal fly ash [update 2009 May 16; cited 2008

- Dec 20]. Available from: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/f?./temp/~7uXCq9:1>
4. IARC.Overall Evaluations of Carcinogenicity: An Updating of IARC Monographs I Volume 1 to 42. IARC Monograph Evaluation Carcinogen Risk Chem Hum(Suppl 7) Lyon: IARC Press, 1987
5. Smith, k., R., Veranth, J., M., Kodaventi, U., P., Aust, A., V., and Pinkerton, K., E., Acute pulmonary and systemic effects of inhalation coal fly ash in rats: comparison to ambient environmental particles, Toxicological sciences. 2006; 93(2): 390-399
6. Jost.O.,A., Wolski, N., Hein,K.,G., Wang, S., and Witten,M.,L., [web site on the Internet]. Inhalation health effects of fine particles from the co-combustion of coal and refuse derived fuel , [update 2009 May 16; cited 2008 Dec 20]. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045653502007208>
7. จันทร์ทิพย์ อินทวงศ์, สุนทร เจริญภูมิการกิจ, ชาติวุฒ จ้างด, นัยนา พันโกฏี สุขภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่รอบเขตอุตสาหกรรมปิโตรเคมี. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2552; 3(3): 378-388
8. Ryu, J.H., Colby, Y. V., Hartman, T. E., and Vassallo, R., Smoking – related interstitial lung disease: a concise review, European Respiratory Journal. 2001; 17: 122-132
9. Attili, A. K., and etc, Smoking – related interstitial lung disease: Radiologic –Clinical– Pathologic Correlation, Radio Graphics. 2003; 28: 1383-1398

วัณโรคดื้อยาหลายขนานในผู้ป่วยที่มาใช้บริการในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลศรีสะเกษ ปี 2549 -2553

Multiple Drug Resistance Tuberculosis in Patients at TB Clinic Sisaket Hospital during 2005 - 2010

ทวิวุฒิ เต็มเอี่ยม พบ.
โรงพยาบาลศรีสะเกษ

Taweevoot Tem-eiam MD.
Sisaket Hospital

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบจำนวน ความชุก ผลการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนานและชนิดของยาที่ดื้อ เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) ในกลุ่มประชากรผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) ที่ขึ้นทะเบียนและสรุปผลการรักษาในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลศรีสะเกษ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2553 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ผลการศึกษาพบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่ขึ้นทะเบียนรักษาในช่วงเวลาทั้งหมด 38 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 66 อายุเฉลี่ย 44.8 ปี เป็นผู้ที่ไม่มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วยร้อยละ 97.4 มีภูมิลำเนาต่างอำเภอ ร้อยละ 81.6 อัตราความชุกของโรค MDR-TB ในกลุ่มผู้ป่วยใหม่เป็นร้อยละ 0.19 และอัตราความชุกของโรค MDR-TB ในผู้ป่วยเก่าที่เคยได้รับยาต้านวัณโรคมาก่อนเป็นร้อยละ 7.01 ผลการทดสอบการดื้อยา พบเชื้อดื้อยา INH และ RFP มากที่สุด จำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.1 รองลงมาคือดื้อยา Streptomycin จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.9 และดื้อยา ETB จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.1 ผลการทดสอบการดื้อยา PZA และ Ofloxacin มีเพียง 1 ราย มีผลการรักษาหายขาด รวม 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.3 เสียชีวิต 5 ราย ร้อยละ 13.1 กำลังรักษา 3 ราย ร้อยละ 7.9 และโอนออก 1 ราย ร้อยละ 2.6 คิดเป็นอัตราการเสียชีวิต เป็นร้อยละ 13.1 ซึ่งไม่สูงมากนัก แต่ในอนาคตหากยังไม่ควบคุมและลดจำนวนวัณโรคดื้อยา มีแนวโน้มจะทำให้เกิดการดื้อยาชนิดรุนแรง (Extensively Drug Resistance Tuberculosis: XDR-TB) การรักษาจะยากและแพงมาก รวมถึงผลการรักษาที่มีโอกาสรอดชีวิตน้อยมาก

Abstract

Objective of this study were to assess the numbers, prevalence, result of treatment in MDR-TB cases and sensitivity test for TB drugs in TB-clinic Sisaket hospital. Retrospective study was done during October 1st 2005 to September 30th 2010. Analysis with descriptive statistic was used. It was found that there were 38 cases of MDR-TB in study period, 66% was male, average age was 44.8 years, non co-infection with HIV was 97.4%. Domicile outside responsibility subdistrict area was 81.6%. For prevalence of MDR-TB among new cases was 0.19% and prevalence among previously treated cases was 7.01%. Regarding to the sensitivity test for TB-drug, it was found that INH - resistance 35 cases (92.1%), RFP - resistance 35 cases (92.1%), Streptomycin - resistance 22 cases (57.9%), ETB - resistance 16 cases

(42.1%), PZA – resistance 1 case and ofloxacin – resistance 1 case. Result of treatment was as follow: success rate 76.3%, death rate 13.1%, during treatment 7.9% and transfer out 2.6%. Although the death rate was 13.1% but in the future if we could not reduce or control MDR-TB, extensively drug resistance Tuberculosis or XDR-TB would increase and would be more expensive and difficult to treat than MDR-TB.

ประเด็นสำคัญ

วัณโรคดื้อยาหลายขนาน คลินิกวัณโรค
โรงพยาบาลศรีสะเกษ

Keywords

Multiple Drug Resistance Tuberculosis, TB Clinic
Sisaket Hospital

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีผู้ป่วยวัณโรคเป็นจำนวนมากติดอันดับที่ 18 ใน 22⁽¹⁾ และการที่มีผู้ป่วยเอดส์จำนวนมากในประเทศไทย เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้วัณโรคพบบ่อยขึ้น⁽²⁾ มีแนวโน้มที่ผู้ป่วยเอดส์ป่วยเป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนานโดยไม่เคยได้รับยารักษาวัณโรคมาก่อน ข้อมูลการดื้อยาของเชื้อวัณโรคที่มีการสำรวจโดยการสนับสนุนจากองค์การอนามัยโลก เมื่อปี พ.ศ. 2541 พบเชื้อวัณโรคดื้อยา INH (isoniacid) ขนานเดียว ร้อยละ 6.2 และพบเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนานหรือ Multi - Drug Resistance Tuberculosis (MDR-TB) คือดื้อต่อยา INH และ Rifampicin และ/หรือดื้อยาขนานอื่นร่วมด้วย ร้อยละ 2.02⁽³⁾ จากการเฝ้าระวังของกองวัณโรคครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ. 2545 พบ MDR-TB ลดลงเหลือร้อยละ 1.06⁽⁴⁾ ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา โรงพยาบาลศรีสะเกษมีผู้ป่วยวัณโรคมารักษาเพิ่มมากขึ้นคือ ในปี พ.ศ. 2549 มีผู้ป่วยวัณโรคมาตรวจรักษา 1,654 ครั้ง เพิ่มขึ้นเป็น 3,297 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2552 โดยเพิ่มขึ้นประมาณ 2 เท่า ถึงแม้มีรายงานอัตราการรักษาสำเร็จตามเป้าหมายในระยะปี พ.ศ.2550-2553 คือร้อยละ 85-90⁽⁵⁾ แต่ปัญหาวัณโรคยังคงไม่หมดไปในพื้นที่ และจำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อต่อยาเพิ่มจำนวนขึ้น ทั้งผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่เคยได้รับยารักษาวัณโรคมาก่อนและผู้ป่วยเก่าที่เคยรับยารักษามาก่อนแล้ว ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาในคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลศรีสะเกษโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1.ทราบจำนวนและความชุกของวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ในเขตพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ ที่มารับบริการในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลศรีสะเกษ
2. ทราบผลการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนานในเขตพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ ที่มารับบริการในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลศรีสะเกษ
- 3.ทราบผลทดสอบการดื้อต่อยาในการตรวจเสมหะ เพาะเชื้อของผู้ป่วย

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) ในกลุ่มประชากรผู้ป่วยวัณโรคหลายขนาน (MDR-TB) ที่ขึ้นทะเบียนและสรุปผลการรักษาในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลศรีสะเกษ ซึ่งเป็นศูนย์ดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาในเขตพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ และจังหวัดใกล้เคียงที่มารับบริการรักษาในหน่วยบริการระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2553

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบบันทึกประวัติการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาเฉพาะราย (TB 01)

2. แบบประเมินผลการดำเนินงานวัณโรค

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

ข้อมูลที่ได้นำมาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา

พบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่ขึ้นทะเบียนรักษา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2553 ทั้งหมดจำนวน 38 ราย พบว่า เป็น สัญชาติ

ไทยทั้งหมด เป็นเพศชาย ร้อยละ 66 อัตราส่วน ชาย : หญิง คิดเป็น 1.92 : 1 อายุเฉลี่ย 44.8 ปี โดยมี อายุเฉลี่ยระหว่าง 14 - 73 ปี ไม่มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วยร้อยละ 97.4 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่ขึ้นทะเบียนรักษา ระหว่าง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2553

ข้อมูลทั่วไป (n=38)	จำนวน	(ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	25	(65.8)
หญิง	13	(34.2)
อายุ	ค่าเฉลี่ย 44.8 ปี พิสัย 14 - 73 ปี	
สัญชาติ		
ไทย	38	(100.0)
ต่างชาติ	0	(0.0)
การติดเชื้อ HIV		
ติดเชื้อ	1	(2.6)
ไม่ติดเชื้อ	37	(97.4)

ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่มาขึ้นทะเบียนรักษา 38 รายในปีที่ศึกษา มีภูมิลำเนาต่างอำเภอที่อยู่นอกเขต รับผิดชอบของคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลศรีสะเกษ มากถึง 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.6 รองลงมา คือ เขต

อำเภอเมือง จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.1 ส่วนเขต เทศบาลและอำเภอพยุหะมีเพียงส่วนน้อยคือ เขตละ 1 ราย เป็นร้อยละ 2.6 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา จำแนกตามเขตภูมิลำเนาผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2553

ปีงบประมาณ	เขตภูมิลำเนาผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียน				
	เทศบาล*	อ.เมือง*	อ.พยุหะ*	อำเภอ นอกเขตอื่น ๆ	รวม
2549	0(0.0)	3(18.7)	0(0.0)	13(34.2)	16(100.0)
2550	1(25.0)	0(0.0)	0(0.0)	3(75.0)	4(100.0)
2551	0(0.0)	0(0.0)	1(16.7)	5(83.3)	6(100.0)
2552	0(0.0)	1(12.5)	0(0.0)	7(87.5)	8(100.0)
2553	0(0.0)	1(25.0)	0(0.0)	3(75.0)	4(100.0)
รวม 5 ปี (n=38)	1(2.6)	5(13.1)	1(2.6)	31(81.6)	38(100.0)

* เขตรับผิดชอบของคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลศรีสะเกษ ซึ่งดูแลในรูปของ CUP อำเภอเมืองและพยุหะ

ประเภทผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่ขึ้นทะเบียน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2553 เป็นประเภท Failure CAT 2 จำนวน 20 ราย คิดเป็น ร้อยละ 52.6 รองลงมาเป็นประเภท Failure CAT 1 จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.1 และ

เป็นผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกรายใหม่(M+) ที่พบว่า เป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนาน 1 ราย ร้อยละ 2.6 และ TAD (Treatment After Default) จำนวน 1 ราย เป็นร้อยละ 2.6 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา จำแนกตามประเภทของผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียน ระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2553

ปีงบประมาณ	M+	TAD	Ti	failure		รวม
				CAT1	CAT2	
2549	0(0.0)	1(6.2)	0(0.0)	8(50.0)	7(43.7)	16(100.0)
2550	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	3(75.0)	1(25.0)	4(100.0)
2551	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(16.7)	5(83.3)	6(100.0)
2552	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	3(37.5)	5(62.5)	8(100.0)
2553	1(25.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(25.0)	2(50.0)	4(100.0)
รวม	1(2.6)	1(2.6)	0(0.0)	16(42.1)	20(52.6)	38(100.0)

ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ขึ้นทะเบียน เป็นร้อยละ 0.19 และ อัตราความชุกของโรค MDR-รักษาในโรงพยาบาลศรีสะเกษ มีอัตราความชุกของโรค TB ในผู้ป่วยเก่าที่เคยได้รับยารักษาวัณโรคมาก่อน MDR-TB ในกลุ่มผู้ป่วยใหม่เฉลี่ย ปี 2549- 2553 เป็นร้อยละ 7.01 ดังตารางที่ 4 ตารางที่ 4 จำนวนและความชุกของผู้ป่วย MDR-TB รายใหม่และผู้ป่วย MDR - TB ที่เคยได้รับยารักษามาก่อน

จำแนกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	MDR-TB among new cases (No.)	New cases TB (No.)	Prevalence of MDR-TB among new cases (%)	MDR-TB among previously treated cases(No.)	Relapse and failure CAT 2 (No.)	Prevalence of MDR-TB among previously treated cases (%)
2549	8	1847	0.43	8	64	12.5
2550	3	1694	0.18	1	61	1.64
2551	1	1686	0.06	5	53	9.43
2552	3	1561	0.19	5	79	6.33
2553	1	1776	0.06	3	57	5.26
รวม	16	8564	0.19	22	314	7.01

ผลการทดสอบการดื้อยาในผู้ป่วยที่ส่งเสมหะ เพาะเชื้อวัณโรคแล้วดื้อยาจำนวน 38 ราย พบเชื้อดื้อยา Isoniazid (INH, H) และ Rifampicin (RFP, R) มากที่สุด จำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.1 รองลงมา คือดื้อยา Streptomycin (S)จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.9 และดื้อยา Ethambutal (ETB, E) จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.1 ส่วนผลการทดสอบการดื้อยา Pirazinamide (PZA,Z) และ Ofloxacin (O) ซึ่งจะส่งตรวจกรณีที่พบว่ามีการดื้อยา INH และRFP จำนวน 35 ราย พบว่า มีการดื้อยาเพียง 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.6 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของชนิดยาที่ Resistance ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2553

ชนิดยาที่ Resistance, n=38					
S	INH	RFP	ETB	Z	O
22(57.9)	35(92.1)	35(92.1)	16(42.1)	1(2.6)	1(2.6)

ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ที่ขึ้นทะเบียน รักษาระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2553 จำนวน 38 ราย มีผลการรักษาหายขาด รวม 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.3 ตาย 5 ราย คิดเป็นอัตราตาย ร้อยละ 13.1 กำลังรักษา 3 ราย ร้อยละ 7.9 และโอนออก 1 ราย ร้อยละ 2.6 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา จำแนกตามผลการรักษาเป็นรายปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	ผลการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนาน				รวม
	รักษาหาย	ตาย	โอนออก	กำลังรักษา	
2549	13(81.2)	2(12.5)	1(6.2)	0(0.0)	16(100.0)
2550	4(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	4(100.0)
2551	5(83.3)	1(16.7)	0(0.0)	0(0.0)	6(100.0)
2552	7(87.5)	1(12.5)	0(0.0)	0(0.0)	8(100.0)
2553	0(0.0)	1(25.0)	0(0.0)	3(75.0)	4(100.0)
รวม	29(76.3)	5(13.1)	1(2.6)	3(7.9)	38(100.0)

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ส่วนใหญ่ ที่มารับบริการ จะมาจากเขตต่างอำเภอมากถึง ร้อยละ 81.6 ซึ่งน่าจะเป็นผลจากการที่คลินิกวัณโรค โรงพยาบาล จังหวัดมีมาตรฐานการรักษาวัณโรคที่มีคุณภาพ จึงส่งผล ให้ผู้ป่วยเข้ามาขึ้นทะเบียนรักษามากขึ้น และประกอบ กับศักยภาพการดูแลผู้ป่วยดื้อยา และการเบิกจ่าย ยารักษาวัณโรคบางตัวที่ รพ.ชุมชน ทุกแห่ง ยังต้อง พึ่งพาโรงพยาบาลจังหวัด และโรงพยาบาลศรีสะเกษ ได้เปิดบริการเป็นศูนย์วัณโรคดื้อยาของจังหวัด จึงทำให้ผู้ป่วยต้องขึ้นทะเบียนรักษาในโรงพยาบาล จังหวัด เป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ผู้ป่วย MDR-TB ส่วนใหญ่ มาจากต่างอำเภอ แต่ผู้ป่วยในเขตรับผิดชอบของ โรงพยาบาลในเขตเทศบาล อ.เมือง อ.พยุห์ ยังมี จำนวนน้อยที่พบ คือมีจำนวนรวมกันทั้งหมดเพียง 7 ราย ใน 38 รายที่ขึ้นทะเบียน คิดเป็นร้อยละ 18.4 ของ ผู้ป่วยดื้อยาที่ขึ้นทะเบียนรักษาทั้งหมด ซึ่งอาจแสดง ถึงมาตรฐานการรักษา และระบบบริการติดตามกำกับ การกินยา และระบบส่งต่อของคลินิกวัณโรคที่ได้ มาตรฐาน หรืออาจเป็นไปได้ที่ยังมีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ที่ยังแอบแฝงในชุมชน โดยระบบการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ ยังไม่ครอบคลุมพอ และยังมีข้อจำกัดในการส่งเพาะเชื้อ เสมหะผู้ป่วยวัณโรคที่ยังต้องส่งไปตรวจยังห้อง ปฏิบัติการอื่น ซึ่งต้องใช้เวลานานในการรอผล และ ยังมีค่าใช้จ่ายสูงในการส่งตรวจอีกด้วย

ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาของโรงพยาบาลศรีสะเกษ ส่วนใหญ่ที่ขึ้นทะเบียนรักษาจะอยู่ในวัยแรงงาน โดยมี

ค่าเฉลี่ยอายุอยู่ที่ 44.8 ปี ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยวัณโรค ที่ไม่มีการติดเชื้อ HIV ร่วมด้วย ร้อยละ 97.4 แสดงว่าการ เป็นวัณโรคดื้อยาในพื้นที่ มีสาเหตุอื่นที่นอกเหนือจาก สาเหตุการรักษาไม่ได้ผลจากการติดเชื้อ HIV เป็นต้นว่า การที่ต้องใช้แรงงานในการทำงาน การย้ายถิ่นเพื่อ ประกอบอาชีพทำให้ได้รับการรักษาไม่ต่อเนื่องขาดยา การขาดคุณภาพในเรื่องการดูแลกำกับการกินยาตั้งแต่เริ่ม ยาสูตรพื้นฐาน หรือมีสาเหตุจากลักษณะนิสัย หรือความ ตระหนักในการรักษาของตัวผู้ป่วยเอง

รายงานจากองค์การอนามัยโลก ประชากร ทั่วโลกมี MDR-TB 424,000 คนคิดเป็นอัตราความ ชุกร้อยละ 4.80 ของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด ในจำนวนนี้ มีผู้ป่วยเสียชีวิตจาก MDR-TB จำนวน 116,000 คน คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 27.36⁽⁶⁾ ส่วน ประเทศใกล้เคียงเช่น ญี่ปุ่น เกาหลี และสิงคโปร์ พบอัตราการดื้อยาในผู้ป่วยใหม่ เป็นร้อยละ 0.7 2.7 และ 0.2 ตามลำดับและผู้ป่วยที่เคยได้รับยาร้อยละ 9.8 14.0 และ 1.0 ตามลำดับ⁽⁷⁾ สำหรับในประเทศไทย พบ ความชุกของโรค MDR-TB ร้อยละ 1.7 ในผู้ป่วยใหม่ และในผู้ป่วยเก่าที่เคยได้รับยาต้านวัณโรคมามาก่อน มีความชุกสูงถึงร้อยละ 34.5^(1,8) จากข้อมูลดังกล่าว เปรียบเทียบกับผลการศึกษาในครั้งนี้ ในช่วงระยะ เวลาที่ศึกษา พบว่าผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ที่ขึ้นทะเบียนรักษาในโรงพยาบาลศรีสะเกษ มีอัตรา ความชุกของโรค MDR-TB ในกลุ่มผู้ป่วยใหม่เป็น ร้อยละ 0.19 และ อัตราความชุกของโรค MDR-TB ในผู้ป่วยเก่าที่เคยได้รับยาต้านวัณโรคมามาก่อนเป็น

ร้อยละ 7.01 ซึ่งนับเป็นอัตราที่ไม่สูงนัก เมื่อเทียบกับตัวเลขของประเทศไทย ประเทศใกล้เคียงและทั่วโลก และอัตราตายของผู้ป่วย MDR-TB ของโรงพยาบาลศรีสะเกษคิดเป็นร้อยละ 13.1 ซึ่งยังนับว่าไม่สูงมากเช่นกัน

ประเภทของผู้ป่วยดื้อยาที่ขึ้นทะเบียนรักษาส่วนใหญ่เป็นประเภทล้มเหลวในการรักษา(failure) ซึ่งจากข้อมูล แบ่งประเภทเป็นล้มเหลวจากสูตรยา CAT 1 หรือสูตรระยะสั้นพื้นฐาน (2IRZE/ 4IR) และสูตรยา CAT 2 (2IRZE/ IRZE/ 5IRE) และสูตร second line drug อื่นๆ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มาขึ้นทะเบียนรักษา มักมาด้วย failure จากการรักษาด้วยยา CAT 2 และยา second line drug มากกว่าครึ่ง คือร้อยละ 52.6 ซึ่งสะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนเกี่ยวกับมาตรฐานและคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในคลินิกบริการที่ยังมีปัญหา หรืออาจเป็นปัญหาจากตัวผู้ป่วยเอง จากเชื้อก่อโรคจากการรักษาของแพทย์ หรือจากระบบการส่งต่อและการดูแลผู้ป่วยในชุมชน และถ้าระบบการส่งต่อการดูแลผู้ป่วยในชุมชนไม่ดี ขาดการเยี่ยมชมการให้คำปรึกษา ไม่มีพี่เลี้ยงคอยกำกับการกินยาอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องทุกวัน ผู้ป่วยก็มีแนวโน้มจะหยุดรับประทานยาเอง ซึ่งมีผลทำให้เชื้อวัณโรคนั้นพัฒนากลายเป็นเชื้อดื้อยามากขึ้น⁽⁹⁾ ประกอบกับปัจจัยทางด้านสถานบริการสาธารณสุขหลายแห่งมีการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบงานวัณโรคเกือบทุกปี รวมถึงแพทย์ พยาบาลที่รับผิดชอบงานวัณโรคด้วย ส่งผลต่อการดูแลรักษาที่อาจไม่ตรงตามแนวมาตรฐานการรักษาวัณโรค⁽⁶⁾ และถ้าพื้นที่ใดไม่ได้พัฒนาระบบการดูแลรักษาส่งต่อที่ดีระหว่างเครือข่ายวัณโรค จากโรงพยาบาลเชื่อมต่อชุมชนปล่อยให้มีการรักษาวัณโรคดื้อยาโดยไม่มีผู้กำกับการกินยา มีแนวโน้มจะทำให้เกิดการดื้อยาคืนรุนแรง (Extensively Drug Resistance Tuberculosis: XDR-TB) ซึ่งการรักษาจะยากและแพงกว่ามากรวมถึงผลการรักษาที่อัตราตายจะสูงมาก⁽¹⁰⁾ โดยจากการศึกษาของ Annales van Rie พบว่าจะมี XDR-TB ในกลุ่มของ MDR-TB อยู่ถึงร้อยละ 7⁽¹¹⁾ และหากเกิดการแพร่ระบาดของ

วัณโรคดื้อยาโดยควบคุมไม่ได้ เกิดการผิดพลาดจากระบบดูแลควบคุมกำกับตามมาตรฐาน โอกาสที่จะเกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคดื้อยาในชุมชนจะมีมากขึ้น และจะทำให้เกิดมี MDR-TB ในผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่เคยได้รับยามาก่อน มากกว่าหรือเท่ากับจำนวนผู้ป่วย MDR-TB ที่เคยได้รับยามาแล้ว ซึ่งเป็นสิ่งที่น่ากลัวและจะเป็นความยากลำบากมากขึ้น ในการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนานของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา

จากการศึกษานี้ ทำให้ทราบอัตราความชุกประเภทของการดื้อยา ผลการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานในจังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งแสดงให้เห็นปัญหาในระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในชุมชนทำให้เกิดปัญหาผู้ป่วยดื้อยาเกิดขึ้น จากปัญหาที่พบนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการที่ต้องให้ความสำคัญในการทบทวนมาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค ตั้งแต่การวินิจฉัยที่ถูกต้อง การเริ่มให้การรักษาสูตรระยะสั้นมาตรฐาน การกำกับการกินยาที่มีคุณภาพ รวมถึงการให้คำปรึกษาผู้ป่วยและญาติก่อนเริ่มการให้ยารักษา เพื่อช่วยลดการแพร่กระจายเชื้อ ลดการหยุดยาเองจากการแพ้ยาหรือผลข้างเคียงจากยา และเพื่อความเข้าใจของญาติและชุมชนในการให้กำลังใจผู้ป่วยไม่เป็นที่รังเกียจแก่ชุมชน การติดตามดูแลผู้ป่วย ญาติและตัวพี่เลี้ยงเองเป็นระยะโดยเจ้าหน้าที่ตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดการรักษาถึงแม้อัตราความชุกและอัตราตายของจังหวัดศรีสะเกษจะอยู่ในค่าที่ไม่เกินค่าเฉลี่ยมาตรฐานของประเทศ และผลการรักษาจะสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของประเทศ แต่หากไม่มีการพัฒนามาตรฐานระบบดูแลและควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนาน อาจส่งผลให้เกิดปัญหาการรักษาและการควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อวัณโรคดื้อยาในอนาคตได้ ดังนั้น การพัฒนามาตรฐานงานวัณโรคในคลินิกบริการวัณโรค และการสร้างความเข้มแข็งให้กับงานวัณโรคอย่างจริงจังจึงมีความจำเป็นและความชัดเจนในนโยบายระดับประเทศ และระหว่างประเทศที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จะมีส่วนช่วยให้ปัญหาลดลง

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization, Global Tuberculosis Control: surveillance, planning, financing. WHO Report 2010. Geneva: World Health Organization Document, 2010. WHO/HTM/TB/2010.7
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานควบคุมโรคติดต่อแห่งชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. (ฉบับปรับปรุง) กรุงเทพฯ โรงพิมพ์สำนักงานพุทธศาสนาแห่งชาติ, 2548.
3. Payanandana V, Rienthong D, Rienthong S, Ratanavichit L, Kim SJ, Sawert H. Surveillance for antituberculosis drug resistance in Thailand: result from national survey. Thai J Tuberc Chest Dis. 2000; 21: 1-8.
4. กองวัณโรค. ผลการเฝ้าระวังเชื้อวัณโรคดื้อยาครั้งที่สอง. 2545.
5. คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลศรีสะเกษ. รายงานผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ปี 2548- 2553.
6. World Health Organization. Global tuberculosis Control 2009 Epidemiology strategy Financing. Geneva, Switzerland. 2009: p40.
7. World Health Organization, Tuberculosis Control in the Western Pacific Region, WHO Report 2008. Geneva: World Health Organization Document, 2008.
8. http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO_HTM_TB_2008.394_eng.pdf
9. O'Donnell MR, Padayatchi N, Master I, Osburn G, Horsburgh CR. Improved early results for patients with extensively drug-resistant tuberculosis and HIV in South Africa. Int J Tuberc Lung Dis. 2009; 13(7): 855-61.
10. Cox H, Kalon S, Allamuratova S, et al, Multidrug-resistant Tuberculosis Treatment Outcomes in Karakalpakstan, Uzbekistan: Treatment Complexity and XDR-TB among Treatment Failures, PLoS ONE, 2007. 2(11):p. e1126.
11. van Rie A, Warren R, Richardson N, et al, Classification of drug-resistant tuberculosis in an epidemic area. Lancet. 2000; 356: 22-25.

การเฝ้าระวังการระบาดของเชื้อเอชไอวีดื้อยาในประเทศไทย 2553

Surveillance of HIV-1 Antiretroviral Drug Resistant Strains in Thailand in 2010

สุรพล เกษเรียนอุดม วท.ม. (พันธุศาสตร์)

Surapol Kohreanudom M.Sc. (Genetics)

สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

Bureau of AIDS, TB and STI

บทคัดย่อ

การเฝ้าระวังการระบาดของเชื้อเอชไอวีดื้อยาในการศึกษานี้ ได้ศึกษาจากกลุ่มผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่กินยาต้านไวรัสมานานมากกว่า 6 เดือน และ ที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส จาก 18 จังหวัด จากทุกภาคของประเทศไทย รวมทั้งสิ้น 493 ราย ผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัสส่วนใหญ่กินยาสูตร GPO-VIR ร้อยละ 49.0 เมื่อทำการตรวจหา ปริมาณไวรัสในตัวอย่างพลาสมาของผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวี 493 ราย พบว่า ผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัส 7 ราย และผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส 160 ราย มีปริมาณไวรัสในพลาสมา > 1,000 copies/ml และตรวจหาการดื้อยาต้านไวรัสต่อไป ในกลุ่มผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัส 6 ราย ตรวจพบการดื้อยาต้านไวรัสในกลุ่ม NRTIs เฉพาะดื้อยา 3TC (และ FTC) จำนวน 4 ราย ส่วนการดื้อยาต้านไวรัสในกลุ่ม NNRTIs พบการดื้อต่อยา NVP 6 ราย และ EFV 2 ราย แต่ตรวจไม่พบการดื้อยาต้านไวรัสในกลุ่ม PIs ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส มี 8 ราย ที่ตรวจไม่พบการดื้อยาต้านไวรัสในกลุ่ม NRTIs แต่พบการดื้อยาต้านไวรัสในกลุ่ม NNRTIs 5 ราย โดยดื้อต่อยา NVP 5 ราย และ EFV 2 ราย และตรวจพบการดื้อยาต้านไวรัสในกลุ่ม PIs ในผู้ป่วย 3 ราย โดยดื้อต่อยา IDV และ APV/FPV การเฝ้าระวังการระบาดของเชื้อเอชไอวีดื้อยาต้านไวรัสครั้งนี้ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่รักษาด้วยยาต้านไวรัสมีอัตราการดื้อต่อยาต้านไวรัสกลุ่ม NRTIs และ/หรือ NNRTIs เฉลี่ย ร้อยละ 2.0 (6/292) โดยกลุ่มผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัส > 6 เดือน - 1 ปี มีอัตราการดื้อยาต้านไวรัสสูงสุด ร้อยละ 3.4 (2/58) สำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รักษาด้วยยาต้านไวรัส พบอัตราการดื้อต่อยาต้านไวรัสสูง ร้อยละ 4.3 (8/183) โดยมีการดื้อต่อยาต้านไวรัสในกลุ่ม NRTIs หรือ PIs และโดยรวมแล้วกลุ่มผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั้งหมด ตรวจพบอัตราการดื้อยาต้านไวรัสเฉลี่ย ร้อยละ 2.9 (14/475)

Abstract

In this study, surveillance of HIV-1 antiretroviral drug resistance was conducted on 493 cases of both AIDS/HIV infected patients who received ARV drug treatment for more than 6 months and also ARV-naïve patients from 18 provinces in all parts of Thailand. Most of patients receiving ARV were treated with GPO-VIR (49.0%). All plasma samples of 493 patients were assessed for viral load level and 7 ARV treated patients and 160 ARV-naïve patients had viral load > 1,000 copies/ml that were further analyzed for HIV-1 antiretroviral drug resistance by genotyping assay. In ARV treated group, NRTI drug resistant mutation that associated with resistance to 3TC (and FTC) was found in 4 of 6 patients who having HIV drug resistance. For NNRTI drug resistance, resistance to NVP and EFV were found in 6 and 2 patients respectively. PIs-associated mutations were also found in all 8 ARV treated patients but no one was resistant to PIs. In ARV-naïve group, no NRTI drug resistance was found in all 8 patients but 5 patients showed NNRTI

drug resistance with resistance to NVP and EFV in 5 and 2 patients respectively. PIs-associated mutations were also found in 3 ARV-naïve patients with resistant to IDV and APV/FPV. In conclusion, the percentage of ARV drug (NRTIs and/or NNRTIs) resistance was 2.0% (6/292) in ARV treated group, with maximum rate of 3.4% (2/58) in patients treated for more than 6 month to 1 year. In ARV-naïve group, however, 4.3% (8/183) of ARV drug (NNRTIs or PIs) resistance were found. The overall rate of HIV drug resistance in all AIDS/HIV infected patients was 2.9% (14/475) in this study.

ประเด็นสำคัญ

การเฝ้าระวัง การดื้อยา
ยาต้านไวรัส

Keywords

Surveillance, drug resistance,
Antiretroviral drugs

บทนำ

การคาดประมาณผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอชไอวีในประเทศไทย โดยคณะผู้เชี่ยวชาญ Thai Working Group และทีม A2 (The Asian Epidemic Model (AEM) Projection for HIV/AIDS in Thailand: 2005-2025) ได้คาดประมาณตัวเลขผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอชไอวี ในปี พ.ศ.2553 คาดว่าจะมีผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวีประมาณ 1,138,020 ราย เป็นผู้ใหญ่ที่เสียชีวิตจากโรคเอชไอวีประมาณ 641,633 ราย เป็นผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอชไอวีที่ยังมีชีวิตอยู่ประมาณ 499,324 ราย และคาดว่าจะมีผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ 10,853 ราย และจากรายงานสถานการณ์ผู้ป่วยเอชไอวีและผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการในประเทศไทยล่าสุด (31 สิงหาคม 2553) สำนักกระบวนวิทยารายงานว่ามีจำนวนผู้ป่วยเอชไอวีทั้งสิ้น จำนวน 368,921 ราย เสียชีวิตแล้วจำนวน 97,694 ราย แนวโน้มของผู้ป่วยเอชไอวีและผู้เสียชีวิตด้วยโรคเอชไอวีลดลงกว่าในอดีตที่ผ่านมา เนื่องจากการรักษาผู้ป่วยเอชไอวีด้วยยาต้านไวรัสทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาวและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จึงทำให้มีผู้ป่วยเอชไอวีและผู้เสียชีวิตจากโรคเอชไอวีลดลงกว่าในอดีต⁽¹⁾

กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรค ได้เริ่มให้บริการการรักษาด้วยยาต้านไวรัสตั้งแต่ พ.ศ. 2534 เป็นต้นมา และมีการพัฒนาการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ในระยะแรกยาต้านไวรัสเอชไอวีเป็นแบบต้องรับประทานสามชนิดพร้อมกัน และมีราคาแพง จึง

สามารถให้บริการผู้ป่วยเอชไอวีได้จำนวนน้อย ต่อมาองค์การเภสัชกรรมสามารถรวมสูตรยาทั้งสามชนิด บรรจุเป็นเม็ดเดี่ยว ประกอบด้วย d4T+3TC+NVP (GPO-VIR) และ AZT+3TC+NVP (GPO-VIR Z) ซึ่งสะดวกกับผู้ป่วยในการกินยาได้ผลดี และมีราคาถูกที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับยาต้านไวรัสสูตรอื่น⁽²⁾ และยังสามารถพัฒนาสูตรยาต้านไวรัสชนิดอื่นได้อีกหลายชนิด ทำให้ราคายาต้านไวรัสถูกลง สามารถให้บริการรักษาผู้ป่วยเอชไอวีเป็นจำนวนมากขึ้น ในปีงบประมาณ 2547 รัฐบาลมีนโยบายขยายการให้บริการการรักษาด้วยยาต้านไวรัสกับผู้ป่วยเอชไอวีจำนวน 50,000 ราย⁽³⁾ กรมควบคุมโรค โดยสำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ จึงจัดทำโครงการการเข้าถึงบริการยาต้านไวรัสเอชไอวีระดับชาติสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอชไอวี (National Access to Antiretroviral Program for PHA: NAPHA) เพื่อรองรับการให้บริการการรักษาแก่ผู้ป่วยเอชไอวีจำนวนดังกล่าว จนถึงปัจจุบันมีผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอชไอวีมากกว่า 200,000 ราย ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสในโครงการของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และโครงการต่างๆ ของกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานอื่นๆ ทำให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอชไอวี สามารถมีชีวิตเป็นปกติอยู่ได้เป็นเวลานาน

เป้าหมายของการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอชไอวี (antiretroviral drug, ARV drug) ก็เพื่อช่วย

ควบคุมปริมาณไวรัสในกระแสเลือดของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ให้ลดต่ำลงจนตรวจวัดไม่ได้เป็นเวลานานที่สุด รวมทั้งเพื่อช่วยฟื้นฟูและรักษาระดับของจำนวนเซลล์ CD4 ให้สูงขึ้น เพื่อช่วยลดความเสี่ยงของผู้ป่วยจากการติดเชื้อฉวยโอกาส อย่างไรก็ตามยังสามารถพบปัญหาในการรักษาด้วยยาต้านไวรัสได้เสมอ ในผู้ป่วยบางราย แม้ยาต้านไวรัสจะสามารถกดปริมาณไวรัสในพลาสมาให้ลดต่ำลงจนตรวจวัดไม่ได้ แต่ก็ยังคงมีระดับเซลล์ CD4 ที่ต่ำอยู่ ผู้ป่วยบางรายประสบความล้มเหลวในการรักษาด้วยยาต้านไวรัส โดยยังคงมีปริมาณไวรัสที่สูงอยู่ไม่ว่าจะมีระดับเซลล์ CD4 ที่ต่ำหรือเพิ่มสูงขึ้นก็ตาม⁽⁴⁾ ดังนั้นผู้ป่วยทุกคนที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส จึงต้องมีการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อติดตามประเมินผลการรักษาด้วยยาต้านไวรัส โดยการตรวจหาปริมาณไวรัส (HIV-1 viral load) และ ปริมาณเซลล์ CD4 เป็นระยะๆ และเนื่องจากเชื้อเอชไอวีเป็นไวรัสที่มีการกลายพันธุ์สูง จึงเกิดสายพันธุ์ดื้อยาต้านไวรัสได้ง่าย ซึ่งจะเป็นปัญหาต่อการดูแลรักษา ดังนั้นผู้ป่วยที่ประสบความล้มเหลวจากการรักษาด้วยยาต้านไวรัส จะต้องได้รับการตรวจหาเชื้อเอชไอวีที่ดื้อยาต้านไวรัสด้วย เพื่อช่วยให้แพทย์ผู้ทำการรักษาสามารถปรับเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสที่เหมาะสมต่อไปได้ นอกจากนี้ยังจะต้องมีการศึกษาเพื่อเฝ้าระวังการระบาดของเชื้อเอชไอวีดื้อยาต้านไวรัสทั้งในกลุ่มผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการรักษาและไม่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยแสดงถึงแนวโน้มของการเกิดเชื้อเอชไอวีดื้อยาต้านไวรัส ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อเอชไอวีดื้อยาต้านไวรัสต่อไป การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อตรวจหาเชื้อเอชไอวีดื้อยาต้านไวรัสจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส และมีปริมาณไวรัสเพิ่มขึ้น และที่ยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส โดยตรวจหาการกลายพันธุ์ของยีน pol ของเชื้อเอชไอวี

2. เพื่อเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ เผยแพร่ข้อมูลการกลายพันธุ์ของเชื้อเอชไอวีดื้อยาที่ระบาด

ในประเทศไทย เพื่อการนำไปใช้ทางระบาดวิทยาวิเคราะห์เพื่อวางแผนแนวทางในการป้องกันการระบาดของ การวางแผนติดตามและรักษาโรคเอดส์ ในประเทศไทย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัสดุและวิธีการศึกษา

ประชากรเป้าหมาย

ผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส และที่ยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส

ประชากรตัวอย่าง

ผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส มาแล้วอย่างน้อย 6 เดือน และที่ยังไม่ได้รับการรักษา จำนวนรวมทั้งสิ้น 493 ราย

การสุ่มตัวอย่าง

เลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรที่รักษาด้วยยาต้านไวรัสอย่างน้อย 6 เดือน และที่ยังไม่ได้รับการรักษาในจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา ตาก พิษณุโลก สุโขทัย นครราชสีมา สุรินทร์ มหาสารคาม ยโสธร เลย ศรีสะเกษ อุบลราชธานี จันทบุรี นครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา พร้อมเก็บข้อมูลผู้ป่วยโดยใช้แบบสอบถาม โดยในแบบสอบถามจะมีส่วนของประวัติผู้ป่วยข้อมูลเบื้องต้นการกินยาต้านไวรัส และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ผ่านมา

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

เก็บรวบรวมตัวอย่างเลือดจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส ในโครงการการเข้าถึงบริการยาต้านไวรัสเอดส์ระดับชาติ สำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ และกลุ่มที่ยังไม่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส โดยเจาะเลือดตัวอย่าง 1 หลอด ใส่ในหลอดเก็บเลือดสำเร็จรูปสูญญากาศที่มีสารกันเลือดแข็ง K3EDTA จำนวน 6 มิลลิลิตร นำไปแยกพลาสมาเพื่อตรวจหาปริมาณไวรัสเอชไอวี (HIV-1 Viral Load) และตรวจหาการดื้อยาต้านไวรัสของเชื้อเอชไอวี เก็บรวบรวมข้อมูลจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ นำมาวิเคราะห์ตำแหน่งยีนของเชื้อไวรัสเอชไอวีที่เกิดการกลายพันธุ์ และเป็นสาเหตุของ

การเกิดเชื้อไวรัสดื้อยาต้านไวรัส

วิธีการตรวจหาปริมาณไวรัส (Viral load)

ทำการตรวจหาปริมาณไวรัสในตัวอย่างพลาสมา โดยวิธี Cobas TaqMan HIV-1 Test ซึ่งมีช่วงการตรวจปริมาณไวรัส 40-10,000,000 copies/ml

วิธีการตรวจหาการดื้อยาต้านไวรัส

ผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส และไม่ได้รับการรักษาในรายที่มีปริมาณไวรัส $\geq 1,000$ copies/ml จะทำการตรวจหาเชื้อเอชไอวีดื้อยาต้านไวรัสด้วยวิธี Truegene HIV-1 Genotypic drug resistant testing ต่อไป

ผลการศึกษา

1. จำนวนและข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีทำการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรเป้าหมายที่รักษาด้วยยาต้านไวรัสเป็นเวลา

ตารางที่ 1 สรุปข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส และระยะเวลาที่กินยาต้านไวรัสและผู้ป่วยที่ไม่ได้รักษาด้วยยาต้านไวรัส

ข้อมูลผู้ป่วย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	217	44
หญิง	269	54.6
ไม่ทราบข้อมูล	7	1.4
ช่วงอายุ		
2-7 ปี	1	0.2
8-25 ปี	23	4.7
26-35 ปี	157	31.8
36-50 ปี	250	50.7
> 50 ปี	47	9.5
ไม่ทราบข้อมูล	15	3
สูตรยาต้านไวรัสที่ใช้		
สูตร GPO-VIR	145	49.0
สูตร GPO-VIR Z	59	19.9
สูตรอื่นๆ ที่ไม่มี PIs	61	20.6
สูตรอื่นๆ ที่มี PIs	20	6.8
ไม่ทราบข้อมูล	11	3.7
ระยะเวลาที่กินยาต้านไวรัส		
> 6 เดือน - 1 ปี	59	12
>1-2 ปี	53	10.7
>2-3 ปี	70	14.2
>3 ปี	113	22.9
ไม่ได้กินยาต้านไวรัส	198	40.2

อย่างน้อย 6 เดือน และกลุ่มที่ยังไม่ได้รับการรักษา เก็บข้อมูลผู้ป่วยโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งในแบบสอบถามจะมีส่วนของประวัติผู้ป่วย ข้อมูลเบื้องต้นของการกินยาต้านไวรัส และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ผ่านมา ใน 18 จังหวัด จากทุกภาคของประเทศไทย คือ จังหวัด เชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา ตาก พิษณุโลก สุโขทัย นครราชสีมา สุรินทร์ มหาสารคาม ยโสธร เลย ศรีสะเกษ อุบลราชธานี จันทบุรี นครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา จำนวนผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั้งสิ้น 493 ราย เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีช่วงอายุตั้งแต่ 2 - >50 ปี โดยส่วนใหญ่ มีอายุในช่วง 36-50 ปี ร้อยละ 50.7 ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส มีจำนวน 295 ราย ส่วนใหญ่กินยาต้านไวรัสสูตรยา GPO-VIR ร้อยละ 49.0 และกินยาต้านไวรัสนาน > 3 ปี ร้อยละ 22.9 และผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส มีจำนวน 198 ราย ร้อยละ 40.2 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

2. ผลการตรวจหาปริมาณไวรัส เมื่อทำการตรวจหาปริมาณไวรัส (HIV-1 Viral load) ในตัวอย่างพลาสมาของผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวี 493 ราย ในกลุ่มผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัส พบว่ามีจำนวน 237, 46 และ 12 ราย ที่มีปริมาณไวรัสในพลาสมา < 40, 40-1,000 และ > 1,000 copies/ml ตามลำดับ สำหรับ

กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส พบผู้ป่วยจำนวน 12 และ 175 ราย ที่มีปริมาณไวรัสในพลาสมา < 40 40-1,000 และ > 1,000 copies/ml ลำดับผลการตรวจหาปริมาณไวรัสของผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวี เมื่อจำแนกตามระยะเวลาการกินยาต้านไวรัสและตามปริมาณเซลล์ CD4 แสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจหาปริมาณไวรัสของผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส และไม่ได้รับการจำแนกตามระยะเวลาการกินยาต้านไวรัส และปริมาณเซลล์ CD4

การจำแนกกลุ่มผู้ป่วย	ผู้ป่วยที่มี VL <40 copies/ml	ผู้ป่วยที่มี VL 40-1,000 copies/ml	ผู้ป่วยที่มี VL >1,000 copies/ml
ตามระยะเวลาการกินยาต้านไวรัส			
> 6 เดือน - 1 ปี	40	16	3
>1-2 ปี	42	10	1
>2-3 ปี	59	7	4
>3 ปี	96	13	4
รวม	237	46	12
ไม่ได้กินยาต้านไวรัส	12	11	175
รวมทั้งสิ้น	249	57	187
ตามปริมาณเซลล์ CD4 (cells/ μ l)			
<200	52	14	31
200-400	75	22	52
> 400	99	16	79
ไม่ทราบข้อมูล	23	5	25
รวม	249	57	187

3. ผลการตรวจหาตำแหน่งการกลายพันธุ์และการดื้อยาต้านไวรัส เมื่อนำตัวอย่างพลาสมาของผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่กินยาต้านไวรัส 7 ราย (จาก 12 ราย) และที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส 160 ราย (จาก 175 ราย) ที่มีปริมาณไวรัส > 1,000 copies/ml และมีปริมาณมากพอ มาตรวจหาเชื้อเอชไอวีดื้อยาต้านไวรัสโดยวิธี Trugene HIV-1 Genotypic drug resistant

testing พบว่าผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัส 6 ราย (DR1-DR6) และผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส 8 ราย (DR7-DR14) สามารถตรวจพบการกลายพันธุ์ในตำแหน่งต่างๆ บนยีน Reverse transcriptase (RT) และ Protease (PR) ที่ส่งผลให้เกิดการดื้อยาต้านไวรัสได้ ดังรายละเอียดที่แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตำแหน่งการกลายพันธุ์บนยีน Reverse transcriptase (RT) และ Protease (PR) ที่ทำให้เกิดการดื้อยาต้านไวรัส ที่พบในผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่กินยาต้านไวรัส 6 ราย (DR1-DR6) และผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส 8 ราย (DR7-DR14) ที่มีปริมาณไวรัส > 1,000 copies/ml

No.	RT mutation			PR mutation
	ตำแหน่ง 1-100	ตำแหน่ง >100-200	ตำแหน่ง >200	
DR1	D67N	K103N, M184V	No	I13V, G16E, K20R, M36I, H69K, L89M
DR2	No	Y181C, G190A	No	L10V, I13V, G16E, K20R, M36I, H69K, L89M
DR3	A62V, D67N, K70R, V75I	Y181C, M184V, G190A	K219E, M230L	L10I, I13V, G16E, M36I, H69K, L89M
DR4	T69N	Y181C, M184V	No	L10I, I13V, M36I, H69K, L89M
DR5	No	M184V, G190A	M230L	I13V, M36I, H69K, L89M
DR6	V75I	G190A	No	G16E, M36I, H69K, T74P, L89M
DR7	No	Y181I	No	L10V, I13V, G16E, K20R, M36I, L63T, H69K, L89M
DR8	T69N	K103N	No	L10V, K20R, M36I, H69K, L89M
DR9	No	K103N	No	I13V, K20R, M36I, L63P, H69K, L89M/V, I93L
DR10	No	K101E	No	I13V, M36I, H69K, L89M
DR11	No	K101E	No	I13V, G16E, M36I, D60E, H69K, L89M, I93L
DR12	No	No	No	L10V, K20R, M36L, M46I, L63P, H69K, L89M, I93L
DR13	No	No	No	L10M, I13V, M36I, M46L, L63P, H69K, L89M, I93L
DR14	No	No	No	I13V, M36I, M46I, L63P, H69K, L89M

เมื่อแปลผลจากตำแหน่งการกลายพันธุ์ที่ตรวจพบต่อการเกิดการดื้อยาต้านไวรัสแต่ละชนิด ตาม guide-line ของวิธี Truegene ในกลุ่มผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัส 6 ราย พบเชื้อเอชไอวีดื้อยาต้านไวรัสในกลุ่ม NRTIs เฉพาะต่อยา 3TC (และ FTC) จำนวน 4 ราย ส่วนยาต้านไวรัสในกลุ่ม NNRTIs พบการดื้อต่อยา NVP 6 ราย และ EFV 2 ราย แต่ไม่พบการดื้อยาในกลุ่ม PIs ในกลุ่ม

ผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส 8 ราย ไม่พบการดื้อยาต้านไวรัสในกลุ่ม NRTIs แต่พบการดื้อยาต้านไวรัสในกลุ่ม NNRTIs 5 ราย โดยดื้อต่อยา NVP 5 ราย และ EFV 2 ราย สำหรับยาต้านไวรัสในกลุ่ม PIs พบผู้ป่วยที่ดื้อต่อยา IDV 3 ราย และ APV/FPV ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการตรวจหาการดื้อต่อยาต้านไวรัสใน ก. กลุ่ม NRTIs และ NNRTIs และ ข. กลุ่ม PIs ในผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่กินยาต้านไวรัส 6 ราย และที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส 8 ราย ที่มีปริมาณไวรัส > 1,000 copies/ml

ก. การดื้อต่อยาต้านไวรัสในกลุ่ม NRTIs และ NNRTIs

การดื้อต่อยาต้านไวรัส	กลุ่ม NRTIs						กลุ่ม NNRTIs	
	AZT	ddI	3TC, FTC	d4T	ABC	TDF	NVP	EFV
ผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัส								
Resistance	0	0	4	0	0	0	6	2
ผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส								
Resistance	0	0	0	0	0	0	5	2

ข. การดื้อต่อยาต้านไวรัสในกลุ่ม PIs

การดื้อต่อยาต้านไวรัส	กลุ่ม PIs									
	SQV/r	IDV	IDV/r	NFV	APV/ FPV or FPV/r	APV/r	LPV/r	ATV	ATV/r	TPV/r
ผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัส										
Resistance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส										
Resistance	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0

ผลการตรวจหาการดื้อต่อยาต้านไวรัสแต่ละกลุ่มในผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่กินยาต้านไวรัส 7 ราย และที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส 160 ราย ที่มีปริมาณไวรัส > 1,000 copies/ml สรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 5 โดยผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัส 7 ราย มีการดื้อต่อยาต้านไวรัสกลุ่ม NNRTIs อย่างเดียว 2 ราย ดื้อต่อยาต้านไวรัสทั้งในกลุ่ม NRTIs และ NNRTIs 4 ราย และไม่ดื้อยาต้านไวรัสทุกกลุ่ม 1 ราย ผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส 160 ราย มีการดื้อต่อยาต้านไวรัสกลุ่ม NNRTIs อย่างเดียว 5 ราย ดื้อต่อยาต้านไวรัสกลุ่ม PIs อย่างเดียว 3 ราย และไม่ดื้อยาต้านไวรัสทุกกลุ่ม 152 ราย

ตารางที่ 5 สรุปผลการตรวจหาการดื้อต่อยาต้านไวรัสแต่ละกลุ่ม ในผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่ได้รับการรักษา 7 ราย และที่ไม่ได้รับการรักษา 160 ราย ที่มีปริมาณไวรัส > 1,000 copies/ml

การดื้อต่อยาต้านไวรัส	ผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาต้านไวรัส	ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส
ดื้อต่อยาต้านไวรัสเฉพาะกลุ่ม NRTIs	0	0
ดื้อต่อยาต้านไวรัสเฉพาะกลุ่ม NNRTIs	2	5
ดื้อต่อยาต้านไวรัสเฉพาะกลุ่ม PIs	0	3
ดื้อต่อยาต้านไวรัสกลุ่ม NRTIs + NNRTIs	4	0
ไม่มีการดื้อต่อยาต้านไวรัสทุกกลุ่ม	1	152
รวม	7	160

เมื่อคำนวณค่าร้อยละของผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ดื้อต่อยาต้านไวรัส โดยเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัสในระยะเวลาเดียวกัน หรือกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัสนาน > 6 เดือน - 1 ปี พบมีการดื้อต่อยาต้านไวรัสสูงที่สุด ร้อยละ 3.4 (2/58) รองลงมาคือกลุ่มผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัสนาน > 3 ปี พบการดื้อต่อยาต้านไวรัส ร้อยละ 2.7 (3/113) ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัส นาน > 2-3 ปี พบการ

ดื้อยาต้านไวรัส ร้อยละ 1.4 (1/69) สำหรับกลุ่มผู้ป่วย พบการดื้อยาต้านไวรัสเฉลี่ย ร้อยละ 2.9 (14/475) ที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส พบมีการดื้อยาต้านไวรัส สูงถึง 4.3 (8/183) โดยสรุปจากการศึกษา ครั้งนี้

ตารางที่ 6 จำนวนและค่าร้อยละของผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ตรวจพบการดื้อยาต้านไวรัส เมื่อจำแนกกลุ่มผู้ป่วยตามระยะเวลาการกินยาต้านไวรัส หรือไม่ได้กินยาต้านไวรัส

กลุ่มผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย ที่ดื้อยาต้านไวรัส	ร้อยละของผู้ป่วยที่ดื้อยาต้านไวรัสเทียบกับ ผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัส ในระยะเวลาเดียวกัน หรือไม่ได้กินยาต้านไวรัส
กินยาต้านไวรัสนาน >6 เดือน - 1 ปี	2	3.4 (2/58)
กินยาต้านไวรัสนาน >1-2 ปี	0	0 (0/52)
กินยาต้านไวรัสนาน >2-3 ปี	1	1.4 (1/69)
กินยาต้านไวรัสนาน >3 ปี	3	2.7 (3/113)
รวม	6	2.0 (6/292)
ไม่ได้กินยาต้านไวรัส	8	4.3 (8/183)
รวมทั้งสิ้น	14	2.9 (14/475)

วิจารณ์

การเฝ้าระวังการดื้อยาต้านไวรัสของเชื้อเอชไอวีในการศึกษาครั้งนี้ ได้เก็บตัวอย่างเลือดจากผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่กินยาต้านไวรัส จาก 18 จังหวัดใน ทุกภาคของประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 493 แยกเป็น ผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัสนาน > 6 เดือน - > 3 ปี จำนวน 295 ราย และผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส จำนวน 198 ราย ในกลุ่มผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัส พบว่ามี 7 ราย มีปริมาณไวรัสในพลาสมา > 1,000 copies/ml และมีพลาสมาเพียงพอที่จะตรวจหาการดื้อยาต้านไวรัสต่อไปได้ สามารถตรวจพบการดื้อยาต้านไวรัสได้ในผู้ป่วย 6 ราย โดยพบการกลายพันธุ์ในตำแหน่ง M184V ได้สูงสุด (4/6) ทำให้เกิดการดื้อต่อยา 3TC มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ที่ผ่านมา⁽⁵⁻⁸⁾ สำหรับการกลายพันธุ์ที่ส่งผลต่อการดื้อยาต้านไวรัสกลุ่ม NNRTIs ตรวจพบตำแหน่งการกลายพันธุ์ได้เฉพาะตำแหน่ง K103N Y181C/I และ G190A และพบผู้ป่วย ที่ดื้อต่อยา NVP และ EVF จำนวน 6 และ 2 รายตามลำดับ การกลายพันธุ์ในส่วนของยีน Protease ตรวจพบได้ หลายตำแหน่งในผู้ป่วยทั้ง 6 ราย แต่ไม่ส่งผลให้เกิด การดื้อยาในกลุ่ม PI

ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส พบว่ามีผู้ป่วย 12 และ 11 ราย ที่มีปริมาณไวรัสใน พลาสมา <40 และ 40 - 1,000 copies/ml ตามลำดับ ผลดังกล่าวอาจจะเกิดจากปัญหาในการเก็บเลือด ตัวอย่างและการขนส่ง ตัวอย่างพลาสมาในสภาวะไม่เหมาะสม จึงทำให้ปริมาณไวรัสในพลาสมาลดลง มากอย่างไม่ควรจะเป็น ผู้ป่วยที่ไม่ได้กินยาต้านไวรัส 160 ราย มีปริมาณไวรัสในพลาสมา > 1,000 copies/ml และมีพลาสมาเพียงพอที่จะตรวจหาการดื้อยาต้านไวรัสต่อไปได้ ผลการตรวจการดื้อยาต้านไวรัสในผู้ป่วยที่ไม่ได้ กินยาต้านไวรัส 160 ราย ดังกล่าว พบว่ามีเพียง 8 ราย ที่มีการกลายพันธุ์ที่ส่งผลให้เกิดการดื้อต่อยาต้านไวรัส เฉพาะในกลุ่ม NNRTIs และ PIs การกลายพันธุ์ ที่ส่งผลต่อการดื้อยาต้านไวรัสกลุ่ม NNRTIs ตรวจพบการกลายพันธุ์ได้ในตำแหน่ง A98G K101E K103 N Y181C และ Y188H และพบผู้ป่วยที่ดื้อต่อยา NVP และ EVF จำนวน 5 และ 2 รายตามลำดับ สำหรับการกลายพันธุ์ในส่วนของยีน Protease ตรวจพบได้หลายตำแหน่งในผู้ป่วยทั้ง 8 ราย แต่มีเพียง 3 รายที่มีการดื้อยาในกลุ่ม PI โดยดื้อต่อยา IDV และ APV/FPV

โดยสรุป จากการศึกษาเฝ้าระวังเชื้อเอชไอวีที่ดื้อยาด้านไวรัสในครั้งนี้ ตรวจพบว่ากลุ่มผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่รักษาด้วยยาด้านไวรัส มีอัตราการดื้อยาด้านไวรัสเฉลี่ย ร้อยละ 2.0 (6/295) โดยกลุ่มผู้ป่วยที่กินยาด้านไวรัสนาน > 6 เดือน - 1 ปี มีอัตราการดื้อยาด้านไวรัสสูงสุดร้อยละ 3.3 (2/59) และพบการดื้อยาด้านไวรัสในกลุ่ม NRTIs และ/หรือ NNRTIs เท่านั้น ซึ่งมีอัตราการดื้อยาด้านไวรัสต่ำกว่าการศึกษาในปี พ.ศ.2551 ที่ผ่านมา⁽⁸⁾ ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่ได้รักษาด้วยยาด้านไวรัส มีอัตราการดื้อยาด้านไวรัส ร้อยละ 4 (8/198) โดยมีการดื้อยาด้านไวรัสในกลุ่ม NRTIs หรือ PIs ผลการศึกษานี้ได้ผลเช่นเดียวกับการศึกษาอื่นในปี 2008 ในกลุ่มผู้ติดเชื้อที่ไม่เคยได้รับการรักษาด้วยยาด้านไวรัส (ARV-naive patients) ในกรุงเทพฯ ซึ่งตรวจพบอัตราการดื้อยาด้านไวรัส ร้อยละ 4 (6/151) โดยมีการดื้อยาด้านไวรัสในกลุ่ม NRTIs และ NNRTIs⁽⁹⁾ โดยรวมแล้วการศึกษานี้พบการดื้อยาด้านไวรัสในกลุ่มผู้ป่วยทั้งหมดเฉลี่ย ร้อยละ 2.8 (14/493)

เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยมีการใช้ยาด้านไวรัสอย่างกว้างขวาง มีผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีจำนวนมากกว่าสองแสนรายได้รับการรักษาด้วยยาด้านไวรัส และจะต้องมีการใช้ยาด้านไวรัสต่อเนื่องตลอดไป การเฝ้าระวังการดื้อยาด้านไวรัสของเชื้อเอชไอวีในกลุ่มผู้ป่วยที่กินยาด้านไวรัส จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง การเกิดเชื้อเอชไอวีดื้อยาด้านไวรัสในผู้ป่วยที่รักษาด้วยยาด้านไวรัสสูตรพื้นฐานที่มีราคาสูงจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงสูตรยาด้านไวรัสที่เหมาะสมซึ่งมีราคาสูงขึ้นมาก ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณอย่างมาก หากอัตราการเกิดเชื้อดื้อยาด้านไวรัสเกิดขึ้นสูงต่อเนื่องทุกปี ในที่สุดก็จะไม่มีงบประมาณเพียงพอในการดูแลรักษาผู้ป่วยเอดส์/ผู้ติดเชื้อเอชไอวีได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเฝ้าระวังการดื้อยาด้านไวรัสของเชื้อเอชไอวีทั้งในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาด้านไวรัส และไม่ได้รับการรักษาด้วยยาด้านไวรัสอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และครอบคลุมทุกภูมิภาค

ของประเทศ จะทำให้ได้ข้อมูลการเกิดเชื้อเอชไอวีดื้อยาด้านไวรัสที่ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนรองรับ แก้ไข และป้องกันปัญหาการเกิดเชื้อเอชไอวีดื้อยาด้านไวรัสในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศักดิ์ชัย เตชตรัยรัตน์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ให้คำแนะนำและสนับสนุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลต่างๆ ที่ช่วยในการเก็บข้อมูล ทำให้การศึกษานี้ประสบผลสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มโรคเอดส์ สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. วิเคราะห์สถานการณ์โรคเอดส์ในประเทศไทย (รายงาน ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2553). <http://www.aidsthai.org/uploads/files/123.pdf>
2. Thailand. Department of Disease Control. Thailand National Antiretroviral Treatment Guideline 2006-2007. Bangkok: The Agricultural Co-operative Federation of Thailand. 2009
3. Cohen J. Thailand do-it-yourself therapy. Science 2003; 301: 1662.
4. Schechter M, Suelly Hiromi Tuboi SH. Discordant immunological and virological responses to antiretroviral therapy. J Antimicrob Chemother 2006; 58: 506-10.
5. Sutthent R, Arworn D, Surapol Kaoriangudom S, et al. HIV-1 drug resistance in Thailand: Before and after National Access to Antiretroviral Program. J Clin Virol 2005; 34: 272-6.
6. Sukasem C, Churdboonchart V, Chasombat S, et al. Surveillance of genotypic resistance mu-

- tations in chronic HIV-1 treated individuals after completion of the National Access to Antiretroviral Program in Thailand. *Infection* 2007; 35: 81-8.
7. วสันต์ จันทราทิตย์. บทที่ 3 การระบาดของเชื้อเอชไอวี และการติดตามอุบัติการณ์การเกิดเชื้อดื้อยาต้านไวรัสในประเทศไทย ด้วยเทคนิคอณูชีววิทยาและชีวสารสนเทศ. ในการเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา ผู้ติดเชื้อเอชไอวีด้วยเทคโนโลยีอณูชีววิทยาชีวสารสนเทศ และเภสัชพันธุศาสตร์. บริษัทกราฟฟิค อัท จำกัด 2550.
 8. ศักดิ์ชัย เดชตรัยรัตน์. รายงานเรื่อง การเฝ้าระวังการดื้อยาต้านไวรัสของ เชื้อเอชไอวีในกลุ่มผู้รับประทายาต้านไวรัสในประเทศไทย. เสนอต่อสำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 1 กุมภาพันธ์ 2551.
 9. Apisarnthanarak A and Mundy LM. Antiretroviral Drug Resistance among Antiretroviral-Naive Individuals with HIV Infection of Unknown Duration in Thailand. *Clin Infect Dis* 2008; 46: 1629-30.

รูปแบบการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเอดส์ในชุมชน ขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชัยธง จังหวัดนครสวรรค์

AIDS Prevention and Control Pattern in Khaochaithong Sub-District

Administrative Organization, Nakhon Sawan province.

สายรุ้ง จันทรปราสาท พย.บ

Sairung Jantaraprasat B.Sc.

ฐิติพร วงศ์ศิริอำนวย พบ.

Thitiporn Wongsiriamnuey M.D.

เอี่ยมขวัญ จันเต็ม วท.ม.

Uamkhwan Chantem M.Sc.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 นครสวรรค์ Office of Disease Prevention and Control 8, Nakhonsawan

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างรูปแบบการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาเอดส์ในชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชัยธง จังหวัดนครสวรรค์ และศึกษาผลการใช้รูปแบบการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาเอดส์ในชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชัยธง เปรียบเทียบกับการดำเนินงานป้องกันแก้ไขปัญหาเอดส์ขององค์การบริหารส่วนตำบลนครสวรรค์ออก ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลเขาชัยธงจังหวัดนครสวรรค์ อายุตั้งแต่ 13-65 ปี จำนวน 400 คน ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2552 ถึง เมษายน 2553 การศึกษาแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 เป็นการสร้างรูปแบบในการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาเอดส์ขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชัยธง จังหวัดนครสวรรค์ ช่วงที่ 2 เป็นการศึกษาผลการใช้รูปแบบการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาเอดส์ เปรียบเทียบกับการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลนครสวรรค์ออก จ.นครสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบการดำเนินงานมีการจัดตั้งคณะกรรมการเอดส์ระดับตำบล มีกิจกรรมที่สำคัญ ได้แก่ การประชุม อบรมให้ความรู้ การณรงค์เผยแพร่ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดตั้งชมรมฟ้าใหม่ของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ และการติดตามประเมินผล ผลจากการดำเนินงานด้านเอดส์ขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชัยธง อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ เปรียบเทียบกับองค์การบริหารส่วนตำบลนครสวรรค์ออก อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคเอดส์ ทศนคติ และพฤติกรรมในการป้องกันแก้ไขปัญหาเอดส์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อให้เกิดความยั่งยืน ควรมีการกำหนดไว้ในแผน 3 ปี / แผน 5 ปี ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น การมีส่วนร่วมของประชาชน และการทำงานแบบพหุภาคี การบูรณาการร่วมกัน

Abstract

This study was a development research to create AIDS prevention and control pattern in Khaochaithong sub-district administrative organization, Nakhon Sawan province and to compare with East Nakhonsawan sub-district administrative organization. There were 400 people in the sample group who lived in Khaochaithong district, 13-65 years old during May 2009 to April 2010. The study was divided into two periods, firstly, to create a pattern in AIDS prevention and control pattern in Khaochaithong sub-district administrative

organization. Session 2 was to study by using the pattern compare with East Nakhonsawan sub-district administrative organization. The study found that District AIDS Committee was established. The major activities included training and education on AIDS knowledge, outreach campaign, KM forum, people with HIV and AIDS club (Famai club) and evaluation. The samples from the Khaochaithong sub-district administrative organization had knowledge, attitudes and behaviors in the prevention of HIV and AIDS issues better at statistically significant 0.05 level. The study recommended that in order to achieve sustainability, this program should be defined in 3 year/5 year plan of local government organizations with the involvement of multisector and integrated into local level.

ประเด็นสำคัญ	Keywords
รูปแบบ	Pattern
โรคเอดส์	AIDS
องค์การบริหารส่วนตำบล	Sub-district Administrative Organization

บทนำ

จากการประชุมคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเอดส์เมื่อ ปี พ.ศ. 2552 ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานได้มีมติให้จัดทำแผนเร่งรัดเพื่อลดการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ให้ได้ครึ่งหนึ่งภายในปี พ.ศ.2554 มาตรการที่สำคัญในการป้องกันการติดเชื้อ ประกอบด้วย การสื่อสารสาธารณะ การส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัย การส่งเสริมการป้องกันในกลุ่มเยาวชนและประชากรที่มีภาวะเสี่ยงสูง การสร้างความเข้มแข็งให้ภาคีเครือข่ายและควรทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ขับเคลื่อนงานในพื้นที่ได้เองอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน⁽¹⁾ ในแผนยุทธศาสตร์บูรณาการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเอดส์แห่งชาติ พ.ศ.2550-2554⁽²⁾ ได้กำหนดยุทธศาสตร์ไว้ 4 ประการ ได้แก่ การบริหารจัดการเพื่อบูรณาการสู่ภาคส่วนต่างๆ การบูรณาการป้องกัน ดูแลรักษาและลดผลกระทบตามกลุ่มเป้าหมาย การคุ้มครองสิทธิ และการติดตามประเมินผล การศึกษาวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ต่างๆ ให้มีการพัฒนาคน ครอบครัว และชุมชน รวมทั้งให้มีการร่วมมือกันของทุกภาคส่วน ในการแก้ไขปัญหายาเอดส์ตามสภาพพื้นที่ จากนโยบายการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนตำบล มีหน้าที่ป้องกัน

โรคและระงับโรคติดต่อ รวมทั้งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาชนบท จากการนิเทศงานของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 นครสวรรค์ พบว่า ตั้งแต่ปี 2545-2550 ที่ผ่านมา โครงการ และกิจกรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตตรวจราชการสาธารณสุขที่ 18 ส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจและโครงสร้างพื้นฐาน ส่วนในด้านสุขอนามัย และการให้บริการทางสังคมแก่ประชาชนยังมีน้อยอยู่ เอดส์เป็นปัญหาสังคมที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนทุกกลุ่มอายุที่ทวีความรุนแรงมาก จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ พบว่าปัญหายาเอดส์เป็นปัญหาอันดับสามรองจากโรคความดันโลหิตสูง และเบาหวาน⁽³⁾ การที่ปัญหายาเอดส์ได้แพร่ระบาดไปทุกพื้นที่ การป้องกันและแก้ไขปัญหายาเอดส์จึงต้องเริ่มที่ตัวบุคคลทุกคน การพัฒนาสมรรถนะแกนนำชุมชนเป็นกลวิธีหนึ่ง ที่พัฒนาที่ตัวบุคคลและชุมชนให้มีศักยภาพในการป้องกันตนเองจากโรคเอดส์ ปัญหาสังคมต่างๆ รวมทั้งรู้จักปัญหา และเน้นพัฒนาสภาพแวดล้อมรอบตัวคน ให้เอื้อต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเอดส์ ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม มีความตระหนักในการดูแล และป้องกันตนเอง

สถานการณ์การติดเชื้อเอชไอวี สะสมตั้งแต่

ปี 2531 ถึง 2553⁽⁴⁾ จังหวัดนครสวรรค์มีผู้ป่วยเอดส์จำนวน 11,765 ราย เป็นเพศชาย 7,322 ราย เพศหญิง 4,443 ราย ส่วนใหญ่อยู่ในวัยแรงงาน อาชีพรับจ้าง ปัจจัยเสี่ยงเกิดจากเพศสัมพันธ์ และกระจายอยู่ในทุกอำเภอ ในอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ มีอัตราป่วยโรคเอดส์ 54.30 ต่อประชากร 1 แสนคน และในตำบลเขาชายธง ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับเขตเทศบาล มีผู้ติดเชื้อเอดส์จำนวนมากกว่า 10 ราย และไม่ยอมเปิดเผยตนเอง ประชาชนยังมีความรังเกียจผู้ป่วยและผู้ติดเชื้อเอดส์ และจากรายงานของโรงพยาบาลตากฟ้า พบว่ามีวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์อายุต่ำกว่า 20 ปีถึงร้อยละ 20.3 จากปัญหาดังกล่าว องค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธงซึ่งมีกลุ่มเสี่ยง เช่น กลุ่มวัยรุ่นทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษา รวมทั้งมีแรงงานที่ออกไปรับจ้างนอกพื้นที่เห็นความสำคัญในการป้องกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงหารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ในการดำเนินงานด้านเอดส์

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนา (Develop Research) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างรูปแบบการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ ในชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธง จังหวัดนครสวรรค์ และศึกษาผลการใช้รูปแบบการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ในชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธง เปรียบเทียบกับการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเอดส์ขององค์การบริหารส่วนตำบลนครสวรรค์ออก ซึ่งยังไม่มีการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ด้านเอดส์และไม่มี การดำเนินงานป้องกันเอดส์ในชุมชน โดยครอบคลุมในเนื้อหา ด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวในชุมชน ประชากรที่ศึกษาได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลเขาชายธงจังหวัดนครสวรรค์ อายุตั้งแต่ 13-65 ปี จำนวน 5,000 คน กลุ่มตัวอย่างคำนวณจากตาราง หาขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครชชี และมอร์แกน จำนวน 400 คน วิธีหารกลุ่มตัวอย่างใช้วิธี multi-stage sampling ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2552 ถึง เมษายน

2553 การศึกษาแบ่ง เป็น 2 ช่วง คือ

ช่วงที่ 1 เป็นการสร้างรูปแบบในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ ขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธง จังหวัดนครสวรรค์ ช่วงที่ 2 เป็นการศึกษาผลการใช้รูปแบบการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ เปรียบเทียบกับการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเอดส์ ขององค์การบริหารส่วนตำบลนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์

ขั้นตอนการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. พัฒนาองค์ความรู้ ของเจ้าหน้าที่ ขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธง โดยการอบรมด้านความรู้เรื่องโรคเอดส์ การระบาดและการแพร่กระจายของโรคเอดส์ การป้องกันการดูแลผู้ติดเชื้อเอดส์ในชุมชน

2. ประชุมเชิงปฏิบัติการระดมสมองในการหารูปแบบการดำเนินงานด้านเอดส์ในชุมชนของ ผู้วิจัย เจ้าหน้าที่จากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 นครสวรรค์ เจ้าหน้าที่และผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธง

3. ดำเนินงานด้านเอดส์ในชุมชน โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ คือ การจัดตั้งคณะกรรมการด้านเอดส์ ในตำบลเขาชายธง ซึ่งประกอบด้วยผู้นำและสมาชิกขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธง เจ้าหน้าที่สถานีอนามัย และผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (อสม.) การอบรมให้ความรู้เรื่องโรคเอดส์ แก่ประชาชน และเยาวชนจำนวน 3 รุ่น ๆ ละ 1 วัน ประชุมผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเดือนละ 1 ครั้ง ประชาสัมพันธ์เรื่องโรคเอดส์ในชุมชน ทางหอกระจายข่าว ประจำหมู่บ้าน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และจัดตั้งชมรมฟ้าใหม่ กลุ่มผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ในชุมชน

4. การรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นเอง โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป มี 4 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป ส่วนบุคคลความรู้ ทักษะและพฤติกรรม การป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังดำเนินการแล้ว 1 เดือน และเก็บข้อมูลของประชาชน ในตำบลนครสวรรค์ออก จังหวัด

นครสวรรค์เพื่อใช้เปรียบเทียบ

5.วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for window สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบที (Independent t-test) ตารางที่ 1 ร้อยละของข้อมูลทั่วไป (n = 400 คน)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.5 มีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 40.5 สถานภาพสมรส / อยู่ด้วยกันเป็นคู่ ดังตารางที่ 1

ข้อมูลทั่วไป	ต.เขาชายธง		ต.นครสวรรค์ออก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ ชาย	175	44.5	179	44.8
หญิง	222	55.5	221	55.2
อาชีพ รับจ้าง	162	40.5	70	17.6
เกษตรกร	137	34.3	15	3.8
ค้าขาย	18	4.5	28	7.0
รับราชการ	14	3.5	45	11.3
นักเรียน/นักศึกษา	50	12.5	236	59.0
ว่างงาน	9	2.3	2	0.5
อื่นๆ	10	2.5	14	1.0
สถานภาพ คู่ / สมรส	307	76.8	111	27.8
หม้าย / หย่า	16	4.0	20	5.0
โสด	6.8	17.0	221	55.3
ไม่ตอบ	9	2.3	48	12.0

2. เปรียบเทียบด้านความรู้ของกลุ่มตัวอย่างใน ตำบลเขาชายธง เปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างตำบล นครสวรรค์ออกจำแนกรายข้อ พบว่ามีความรู้เรื่อง โรคเอดส์ในด้านการหลังช่วงนอกสามารถป้องกัน การติดเชื้อ HIV ได้ การใช้ถุงยางอนามัยสามารถป้องกัน การติดเชื้อ HIV ได้และการมีคู่นอนเพียงคนเดียวเป็น วิธีหนึ่งที่ป้องกันการติดเชื้อ HIV ได้ไม่แตกต่างอย่างมีนัย สำคัญที่ 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์จำแนกรายข้อ ของประชาชน ต.เขาชายธง กับ ต.นครสวรรค์ออก จ.นครสวรรค์

คำถาม	$\bar{x}$	S.D	t-test	แปลผล
1.ลูกคืมน้ำนมแม่ที่ติดเชื้อ HIV สามารถติดเชื้อ HIV จากแม่ได้	.5000	.56639	.000	แตกต่าง
2.การหลังช่วงนอกสามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV ได้	.0225	.58553	.452	ไม่แตกต่าง
3.น้ำในร่างกายที่มีเชื้อเอดส์มากได้แก่ เลือด, น้ำเหลือง	.0525	.33169	.004	แตกต่าง
4.การว่ายน้ำในสระเดียวกันกับผู้ติดเชื้อ HIV ทำให้ติด HIV ได้	.2050	.50360	.000	แตกต่าง
5.ยาด้านไวรัสเอดส์สามารถรักษาโรคเอดส์ให้หายขาดได้	.0150	.74240	.001	แตกต่าง
6.การใช้ถุงยางอนามัยสามารถป้องกันการติดเชื้อ HIV ได้	.0625	.71053	.206	ไม่แตกต่าง
7.การมีคู่นอนเพียงคนเดียวเป็นวิธีหนึ่งที่ป้องกันการติดเชื้อ HIV ได้	.0500	.61109	.127	ไม่แตกต่าง
8.ยุงเป็นพาหะนำเชื้อ HIV มาสู่คนได้	.3775	.62927	.000	แตกต่าง
9.การกินอาหารร่วมกับผู้ติดเชื้อ HIV สามารถติดเชื้อ HIV ได้	.1100	.57770	.000	แตกต่าง
10.คนที่มองเห็นว่าสุขภาพดีอาจเป็นคนที่ติดเชื้อ HIV ได้	.0725	.70248	.024	แตกต่าง

หมายเหตุ P - value = 0 .05

3. เปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ในเรื่องเกี่ยวกับโรคเอดส์ เป็นโรคที่

น่ารังเกียจ โรคเอดส์เป็นเรื่องของคนสำส่อนทางเพศ ถ้าเพื่อนติดเชื้อเอดส์ คุณยังจะคบเขาเป็นเพื่อน เหมือนเดิม ถ้ารู้ว่าแม่ค้าขายอาหารติดเชื้อเอดส์

คุณจะเลิกซื้ออาหารของเขา ในปัจจุบันโรคเอดส์ไม่ได้เป็น เพศสัมพันธ์กับผู้ขายบริการทางเพศเท่านั้น และ ปัญหาของชุมชน การป้องกันควบคุมโรคเอดส์เป็นหน้าที่ ยุ่งยากอนามัยได้รับแจกฟรี เป็นของไม่มีคุณภาพ ของฝ่ายสาธารณสุขเท่านั้น โรคเอดส์เกิดจากการมี ดังตารางภาพที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบด้านทัศนคติต่อโรคติดต่อโรคเอดส์และผู้ป่วยเอดส์ของประชาชน ต.เขาชายธง กับ ต.นครสวรรค์ออก จ.นครสวรรค์

ทัศนคติ	$\bar{x}$	S.D	t-test	แปลผล
1. โรคเอดส์เป็นโรคน่ารังเกียจ	-.25	1.776	.009	แตกต่าง
2. โรคเอดส์เป็นโรคของคนสาละสอน	-.67	1.776	.000	แตกต่าง
3. เด็กที่ติดเชื้อ HIV ไม่ควรเรียนโรงเรียนเดียวกับเด็กที่ไม่ติดเชื้อ	-.04	1.880	.651	ไม่แตกต่าง
4. ถ้าเพื่อนของคุณติดเชื้อ HIV คุณยังจะคบเขาเป็นเพื่อนเหมือนเดิม	-.39	1.924	.000	แตกต่าง
5. ถ้าคุณรู้ว่าแม่ค้าขายอาหารติดเชื้อ HIV คุณจะเลิกซื้ออาหารของเขา	-.16	1.969	.095	แตกต่าง
6. ในปัจจุบันโรคเอดส์ไม่ได้เป็นปัญหาของชุมชน	.45	1.874	.000	แตกต่าง
7. การป้องกันควบคุมโรคเอดส์เป็นหน้าที่ของฝ่ายสาธารณสุขเท่านั้น	.41	1.929	.000	แตกต่าง
8. คนที่พกถุงยางอนามัย เป็นคนสาละสอนทางเพศ	-.06	2.111	.586	ไม่แตกต่าง
9. โรคเอดส์เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์กับผู้ขายบริการทางเพศเท่านั้น	-.21	2.152	.057	แตกต่าง
10. ถุงยางอนามัยที่ได้รับจากการแจกฟรีเป็นของไม่มีคุณภาพ	-.51	1.902	.000	แตกต่าง

4. ด้านพฤติกรรม ในการป้องกันและควบคุม โรคเอดส์ เปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม จำแนกเป็น รายข้อ พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ในเรื่องการพูดคุยกับคนในครอบครัวเรื่อง โรคเอดส์ ท่านมักเตือนเพื่อน ๆ ให้รู้จักการป้องกันจาก การติดเชื้อเอดส์ ท่านเคยอธิบายเรื่องความรู้เกี่ยวกับ โรคเอดส์ให้เพื่อน / คนในชุมชนให้เข้าใจได้ ท่านได้รับฟัง

ข่าวสารเรื่องโรคเอดส์ในชุมชน ท่านใช้ถุงยางอนามัย เมื่อมีเพศสัมพันธ์ กับผู้ที่ไม่ใช่สามี / ภรรยา / คนรัก ท่านเคยเจาะเลือดตรวจหาเชื้อเอดส์ ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมามันเคยร่วมมือกับชุมชนในกิจกรรมเกี่ยวกับ โรคเอดส์ และในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาท่านเคยได้รับการ อบรมเรื่องโรคเอดส์ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4. เปรียบเทียบด้านพฤติกรรมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเอดส์ของประชาชน ต.เขาชายธง กับ ต.นครสวรรค์ออก จ.นครสวรรค์

การปฏิบัติ	$\bar{x}$	S.D	t-test	แปลผล
1. ท่านเคยพูดกับคนในครอบครัวเรื่องโรคเอดส์	.13	.902	.006	แตกต่าง
2. ท่านมักเตือนเพื่อน ๆ ให้รู้จักการป้องกันจากติดเชื้อเอดส์	-.13	.873	.004	แตกต่าง
3. ท่านเคยอธิบายเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ให้เพื่อน/ คนในชุมชนให้เข้าใจได้	-.13	.905	.005	แตกต่าง
4. ท่านได้รับฟังข่าวสารเรื่องโรคเอดส์ในชุมชน	-.29	.991	.000	แตกต่าง
5. ท่านเคยพูดคุยกับผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์	-.04	.799	.348	ไม่แตกต่าง
6. ท่านเคยให้ความช่วยเหลือผู้ติดเชื้อ / ผู้ป่วยเอดส์	-.14	.924	.002	แตกต่าง
7. ท่านใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่ไม่ใช่สามี/ภรรยา/คนรัก	-.04	.747	.316	ไม่แตกต่าง
8. ท่านเคยเจาะเลือดตรวจหาเชื้อเอดส์	-.21	.872	.000	แตกต่าง
9. ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมามันเคยร่วมมือกับชุมชนในกิจกรรมเกี่ยวกับโรคเอดส์	-.23	.945	.000	แตกต่าง
10. ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมามันเคยได้รับการอบรมเรื่องโรคเอดส์	-.46	.889	.000	แตกต่าง

หมายเหตุ P - value = 0 .05

5. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันแก้ไขปัญหาดูแลในชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธง และองค์การบริหารส่วนตำบลนครสวรรค์ออก จังหวัด

นครสวรรค์ พบว่า ด้านความรู้ไม่แตกต่างกัน ส่วนด้าน ทักษะและด้านพฤติกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันแก้ไขปัญหาดูแลในชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธง และองค์การบริหารส่วนตำบลนครสวรรค์ออก จังหวัดนครสวรรค์

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	SD.	df	t-test	แปลผล
ความรู้					
เขาชายธง	7.5025	1.32642	399	.041	แตกต่าง
นครสวรรค์ออก	7.3175	1.78034	399		
ทัศนคติ					
เขาชายธง	27.1925	8.23255	399	.007	แตกต่าง
นครสวรรค์ออก	28.6500	6.97990	399		
พฤติกรรม					
เขาชายธง	23.7839	2.55588	399	.000	แตกต่าง
นครสวรรค์ออก	22.6482	2.18003	399		

หมายเหตุ P - value = 0 .05

วิจารณ์

รูปแบบการดำเนินงานด้านเอดส์ขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า จังหวัด นครสวรรค์ เป็นการดำเนินงานโดยจัดตั้งคณะกรรมการ เอดส์ระดับตำบล มีกิจกรรมที่สำคัญ ได้แก่ การประชุม อบรมให้ความรู้ การณรงค์เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดตั้งชมรมฟ้าใหม่ ของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ และการติดตามประเมินผล โดยยึดแนวทางการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การป้องกัน และแก้ไขปัญหาดูแลแห่งชาติฉบับที่ 10 และตามมาตรฐาน การดำเนินงานด้านเอดส์ของกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น⁽⁵⁾ กิจกรรมที่เน้นหนักได้แก่ การรณรงค์ถ่ายทอดให้ความรู้ สอดคล้องกับผลการสำรวจของสำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พบว่าองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น ส่วนใหญ่ให้ความสนใจ และมีกิจกรรมในเรื่อง การรณรงค์ประชาสัมพันธ์⁽⁶⁾

ผลจากการเปรียบเทียบดำเนินงานด้านเอดส์ ขององค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธง อำเภอตากฟ้า กับ องค์การบริหารส่วนตำบลนครสวรรค์ออก อำเภอเมือง

จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคเอดส์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ซึ่งเป็น เพราะกลุ่มตัวอย่างในตำบลเขาชายธงได้รับการอบรม ถ่ายทอดความรู้และมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่าง ต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของจิวิวรรณ ธรรมชาติ⁽⁷⁾ ซึ่งได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาศักยภาพสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล จังหวัดนครพนม พบว่า หลังการอบรม กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคเอดส์ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น และมีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับโรคเอดส์มากขึ้น

ด้านทักษะพบว่ามีความแตกต่างอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 อาจเกิดจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลเขาชายธง มีการจัดตั้งชมรมฟ้าใหม่ ซึ่งเป็นการรวมตัวของผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ มีการ เปิดเผยตัวเองมากขึ้น รวมทั้งประชาชนในตำบล เขาชายธง มีความรู้ที่ถูกต้องในโรคเอดส์ทำให้เกิด ความรู้ลึกซึ้งที่ต่อผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ สอดคล้องกับ การวิจัยของพรรณิ เลี่ยมทอง⁽⁸⁾ พบว่าหลังการดำเนินงานพัฒนารูปแบบการรณรงค์ป้องกันเอดส์แก่ลูกจ้างใน

สถานประกอบการแล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติในระดับสูง

ด้านพฤติกรรม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นเพราะประชาชนในตำบลเขาชายธง เมื่อมีความรู้เรื่องโรคเอดส์ที่ถูกต้อง เกิดทัศนคติที่ดีต่อผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยเอดส์ จึงทำให้เกิดพฤติกรรมที่ดีในเรื่องโรคเอดส์ตามมาด้วย ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของแบนดูรา (Bandura)⁽⁹⁾ ซึ่งมีแนวคิดจากการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning theory) เชื่อว่าปัจจัยส่วนบุคคล เช่น การรับรู้ และสิ่งแวดล้อมต่างมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม และจากทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ ซึ่งเชื่อว่าพฤติกรรมเกิดขึ้นจากการเรียนรู้⁽¹⁰⁾ เมื่อประชาชนได้รับความรู้ที่ถูกต้อง และได้รับข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรคเอดส์เป็นประจำต่อเนื่อง จึงเกิดทัศนคติที่ดีและเกิดพฤติกรรมที่ดีต่อการป้องกันควบคุมโรคเอดส์ ซึ่งเป็นประโยชน์และสามารถลดการติดเชื้อรายใหม่ได้ ดังนั้นในผลจากการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำรูปแบบไปปรับใช้ในการทำงานเอดส์ในชุมชน โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน จัดตั้งคณะกรรมการเอดส์ตำบล การถ่ายทอดความรู้ การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง การจัดตั้งกลุ่มผู้ติดเชื้อเอดส์ และเพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ควรยึดแผนยุทธศาสตร์การดำเนินงานด้านเอดส์ระดับชาติ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ในการดำเนินงานให้เกิดความยั่งยืนควรมีการกำหนดไว้ในแผน 3 ปี / แผน 5 ปี ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. การมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนในการวิเคราะห์ปัญหาชุมชน จัดทำประชาคม เพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์ และการกำหนดเป้าหมายในการป้องกันแก้ไขปัญหาเอดส์ร่วมกัน
3. ควรทำงานแบบพหุภาคี การจัดโครงสร้างกลไกการทำงาน และการกำหนดบทบาทหน้าที่ของภาคีเครือข่ายในการทำงานเอดส์ของชุมชนนั้น ๆ

เอกสารอ้างอิง

1. เพชรศรี ศิริรินทร์ พัทธา เบญจรัตน์ภรณ์ อรทัย หุจรินพาศิษฐ์. รายงานความก้าวหน้าระดับประเทศ ตามปฏิญญาดำเนินการแผนเรื่องเอชไอวี/เอดส์ ประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. ปทุมธานี: เฟื่องฟ้าพรินต์ติ้ง จำกัด; 2553. น.4
2. เพชรศรี ศิริรินทร์ วิพุธ พูลเจริญ สมบัติ แทนประเสริฐสุข บรรณาธิการ แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาเอดส์แห่งชาติ พ.ศ. 2550-2554. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2550. น.3
3. กณพ เกตุชาติ. กัลยาณมิตรคิดงานเอดส์. กรุงเทพมหานคร: อุกาการพิมพ์; 2551.
4. งานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเฝ้าระวังปัญหาเอดส์จังหวัดนครสวรรค์ พ.ศ.2553. พิมพ์ครั้งที่ 1. นครสวรรค์: งานควบคุมโรค; 2554. น.1-12
5. กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย. มาตรฐานการพัฒนาการดำเนินงานด้านเอดส์. 2546. เอกสารอัดสำเนา.
6. สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. กัลยาณมิตรคิดงานเอดส์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: อุกาการพิมพ์; 2551. น.2.
7. จวีวรรณ ธรรมชาติ. การพัฒนาศักยภาพองค์การบริหารส่วนตำบลด้านเอดส์และสุขอนามัยเจริญพันธ์. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต (บริหารสาธารณสุข). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2546
8. พรณี เลี่ยมทอง. การพัฒนารูปแบบการณรงค์ป้องกันโรคเอดส์แก่ลูกจ้างในสถานประกอบการกรณีศึกษาสถานประกอบการแห่งหนึ่ง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2544; 25: 68-76.
9. <http://watcharaphonchai.blogspot.com/2007/08/bandura.html> (สืบค้นเมื่อ 15 ส.ค. 2553)
10. <http://www.th.wikipedia.org/wiki/ทฤษฎีการเรียนรู้> (สืบค้นเมื่อ 20 ต.ค. 53)

การวางแผนครอบครัวของสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ในสถาบันบำราศนราดูร

Family Planning of HIV-Infected Women in Bumrasnaradura

Infectious Disease Institute

ปิยวรรณ ลิ้มปัญญาเลิศ พบ. วุฒิบัตรสูตินรีเวช
สถาบันบำราศนราดูร
กรมควบคุมโรค

Piyawan Limpanyalert M.D., Board of OB&GYN
Disease Bamrasnaradura Infectious Institute
Department of Disease Control

บทคัดย่อ

รายงานนี้เป็นการศึกษาถึงการวางแผนครอบครัวของสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ในสถาบันบำราศนราดูร ในช่วงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2553 ถึง 30 ธันวาคม 2553 พบว่าสตรีติดเชื้อเอชไอวีที่เข้าร่วมการศึกษา 331 ราย อยู่ในวัยเจริญพันธุ์อายุตั้งแต่ 16-49 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 36.80 ปี ซึ่งอยู่ในกลุ่มที่อายุก่อนวัยมาก เมื่อเทียบกับ รายงานทางระบาดวิทยาในสตรีติดเชื้อเอชไอวีทั่วประเทศไทย ร้อยละ 73.9 ของสตรีติดเชื้อเอชไอวี มีคู่นอนประจำ และยังมีเพศสัมพันธ์ปกติ มีการวางแผนครอบครัวร้อยละ 73.8 คุมกำเนิด ร้อยละ 73.9 โดยการใช้ถุงยางอนามัย ร้อยละ 93.6 และต้องการมีบุตรร้อยละ 27.4 ดังนั้นผู้ดูแลเรื่องสุขภาพให้แก่สตรีติดเชื้อเอชไอวีควรจะต้องทำความเข้าใจผลกระทบต่อนสตรีติดเชื้อเอชไอวีวัยเจริญพันธุ์ เรื่องความต้องการมีบุตร และการตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ จึงมีข้อเสนอแนะให้บุคลากรทางการแพทย์ ควรจะต้องให้คำแนะนำเรื่องการวางแผนครอบครัว เรื่องการคุมกำเนิด การมีบุตรเป็นประจำกับกลุ่มสตรีติดเชื้อเอชไอวี และควรจัดเป็นการดูแลขั้นพื้นฐานที่สตรีติดเชื้อเอชไอวีทุกคน ควรได้รับ

Abstract

This report was a study of family planning among women infected with HIV in Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute. During October and December 2010, there were 331 cases of women infected with HIV in reproductive age 16-49 years. The average age was 36.80 years old which was older than the age reported by Thai epidemiological study in women infected with HIV. The study found that around 73.9% of this group of women still had sexual partner with regular sexual activity. About 73.8% of the patients were receiving family planning services, and 73.9 % were receiving contraception of which 93.6% using condom. About 27.4 per cent of the patients wanted to have children. In conclusion, it was recommended that medical personnel should provide regularly family planning services for women infected with HIV to prevent unwanted pregnancy or other complication such as vertical transmission of HIV.

ประเด็นสำคัญ

สตรีที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ วางแผนครอบครัว HIV-Infected Women, Family Planning, สถาบันบำราศนราดูร

Keywords

Bumrasnaradura Infectious Disease Institute

บทนำ

การวางแผนครอบครัวเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ แต่ยังมีช่องว่างของการให้บริการและเป็นที่ประจักษ์ว่าการคุมกำเนิด และการวางแผนครอบครัวเป็นประเด็นที่อ่อนไหวสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี⁽¹⁾ พบว่าผู้หญิงที่ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ มีการตั้งครรภ์ทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ ข้อมูลจากสถาบันบำราศนราดูร พบว่าระหว่างปี 2550-2552 มีสตรีติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ มาฝากครรภ์ 131 คน โดยทราบผลเลือดก่อนการตั้งครรภ์ 80 คน คิดเป็น ร้อยละ 61 และตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ 71 คน คิดเป็น ร้อยละ 88.45 มีการรายงานในประเทศแอฟริกาใต้ พบว่าหญิงตั้งครรภ์ 242 คน ตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ ร้อยละ 84^(2,3) แต่ในขณะที่กลุ่มประเทศอเมริกาเหนือ ร้อยละ 25-30 ของสตรีติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัสต้องการมีบุตร^(4,5) และร้อยละ 50 ของสตรีติดเชื้อเอชไอวีในสหรัฐอเมริกาตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ⁽⁶⁾ องค์การอนามัยโลกให้กรอบแนวทางในการป้องกันการแพร่เชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก โดยให้ความสำคัญที่การวางแผนครอบครัว กรอบแนวทางประกอบด้วย 4 เรื่องที่ต้องดำเนินการ ได้แก่ 1) การป้องกันระดับปฐมภูมิ คือ การป้องกันการติดเชื้อในกลุ่มวัยรุ่นและเยาวชนหญิง 2) การป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่ตั้งใจหรือไม่พร้อมของกลุ่มหญิงติดเชื้อเอชไอวี 3) การป้องกันในกลุ่มหญิงมีครรภ์ติดเชื้อไม่ให้แพร่เชื้อสู่ทารก (PMTCT) 4) การดูแลมารดา และครอบครัวต่อเนื่อง (PMTCT plus)^(7,8) ประเทศไทยประสบความสำเร็จในการดำเนินการ PMTCT สามารถลดการแพร่เชื้อสู่ทารกได้เฉลี่ยประมาณปีละ 1,100-1,200 คน เป็นที่ประจักษ์ว่าการคุมกำเนิดและการวางแผนครอบครัวเป็นประเด็นที่อ่อนไหวสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์⁽¹⁾ การพัฒนาระบบวางแผนครอบครัวที่ดีและมีประสิทธิภาพ น่าจะมีส่วนช่วยควบคุมการแพร่กระจายเชื้อเอชไอวี และเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับผู้ติดเชื้อเอชไอวี แต่อย่างไรก็ตามข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การวางแผนครอบครัวและ

ปัจจัยที่มีผลต่อการวางแผนครอบครัวในสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวียังมีน้อยและต้องการการศึกษาเพิ่มเติมการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานสถานการณ์การวางแผนครอบครัวในสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวีในสถาบันบำราศนราดูร เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และตอบแบบสอบถาม สตรีสัญชาติไทยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ทุกรายที่มีอายุระหว่าง 15-49 ปี ที่มารตรวจที่คลินิกสูติ-นรีเวช สถาบันบำราศนราดูร ในช่วงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2553 ถึง 30 ธันวาคม 2553 และยินยอมเข้าร่วมการศึกษา การศึกษาครั้งนี้ไม่รวมสตรีติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ได้รับการผ่าตัดมดลูกออก ตัดรังไข่ออกทั้ง 2 ข้าง และสตรีติดเชื้อเอชไอวีที่มีสภาวะรังไข่ล้มเหลวก่อนกำหนด การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการจริยธรรมสถาบันบำราศนราดูร และกรมควบคุมโรค

ผลการศึกษา

ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 331 ราย อายุตั้งแต่ 16-49 ปี อายุเฉลี่ย 36.80 ปี ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัด ร้อยละ 55.3 เกือบครึ่งการศึกษาอยู่ระดับมัธยม 1-6 (ร้อยละ 49.2) รองลงมา การศึกษต่ำกว่าหรือเท่ากับ ประถม 6 ปวส. และปริญญาตรีขึ้นไปตามลำดับ ส่วนใหญ่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว หรือค้าขาย ร้อยละ 31.2 และอาชีพข้าราชการ และรัฐวิสาหกิจน้อยที่สุด ร้อยละ 5.8 มากกว่า ร้อยละ 80 มีรายได้ครอบครัวน้อยกว่า หรือเท่ากับ 25,000 บาท มีเพียงร้อยละ 5.4 ที่มีรายได้ครอบครัว มากกว่า 50,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่มีผู้ดูแลเมื่อเจ็บป่วย ร้อยละ 93.1 และผู้ดูแลเป็นครอบครัวตัวเอง สูงถึงร้อยละ 67.1 รองลงมา มีสามีเป็นผู้ดูแล และมีเพียงร้อยละ 2.4 ที่ผู้ดูแลเป็นเจ้าหน้าที่บ้านพักฉุกเฉิน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตาม ภูมิภาค ศาสนา ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้ และผู้ดูแล

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
ภูมิภาค (n=329)		
กรุงเทพ	96	29.2
ปริมณฑล	51	15.5
ต่างจังหวัด	182	55.3
ศาสนา (n=331)		
พุทธ	320	96.7
คริสต์	6	1.8
อิสลาม	5	1.5
ระดับการศึกษาสูงสุด (n=331)		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ ป. 6	85	25.7
เทียบเท่า ม.1-ม.6	163	49.2
ปวส.และปริญญาตรีขึ้นไป	83	25.1
อาชีพปัจจุบัน (n=330)		
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	19	5.8
พนักงานบริษัท	78	23.6
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	103	31.2
เกษตรกร/รับจ้างทั่วไป	63	19.1
นักเรียน/นักศึกษา/แม่บ้าน/ว่างงาน	67	20.3
รายได้(บาท) (n=331)		
<10,000	151	45.6
10,000-25,000	133	40.2
25,001-50,000	29	8.8
>50,000	18	5.4
ผู้ดูแลเมื่อเจ็บป่วย (n=331)		
ไม่มี	23	6.9
มี	308	93.1
ผู้ดูแล* (n=331)		
สามี	162	48.9
ครอบครัวตนเอง	222	67.1
ครอบครัวสามี	27	8.2
เพื่อน	16	4.8
บ้านพักฉุกเฉิน	8	2.4

*ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ

จากการศึกษาสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวีและการรักษาพบว่าเหตุผลส่วนใหญ่ในการตรวจพบว่าติดเชื้อเอชไอวีคือมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 35.9 รองลงมา ก่อนแต่งงาน และตั้งครรภ์ ร้อยละ 29.5 และส่วนใหญ่ทราบว่าตนเองติดเชื้อมานานกว่า 5 ปี ร้อยละ 74 ผู้ที่ทราบว่าตนเอง

ติดเชื้อเอชไอวีนานที่สุดนานถึง 25.78 ปี เฉลี่ย 8.45 ปี สตรีที่ติดเชื้อส่วนใหญ่จึงได้รับการตรวจ CD4 และ VL ร้อยละ 95.5 และร้อยละ 89.1 ตามลำดับ ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มสุขภาพดีมีค่า CD4 มากกว่าหรือเท่ากับ 350 สูงถึงร้อยละ 65.3 ค่า VL น้อยกว่าเท่ากับ 40 ร้อยละ

85.2 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับประทานยาต้านไวรัสสูงถึง ประสิทธิภาพสูงถึง ร้อยละ 93.2 (ไม่ลืมทานยา ร้อยละ 93.5 และรับประทานยาต้านไวรัสได้อย่างมี ทานยาตรงเวลาทานยาสม่ำเสมอ) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ร้อยละของสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวีและการรักษา จำแนกตามเหตุผลในการตรวจพบเชื้อเอชไอวี, ระยะเวลาที่ทราบ ว่าติดเชื้อเอชไอวี, การตรวจ CD4, ค่า CD4, การตรวจ VL

ข้อมูลการติดเชื้อเอชไอวี	จำนวน	ร้อยละ
เหตุผลในการตรวจพบเชื้อเอชไอวี (n=312)		
มีอาการเจ็บป่วย	112	35.9
คู่นอนติดเชื้อ	61	19.6
คู่นอนมีอาการนำสงสัย	26	7.4
ก่อนแต่งงาน/ตั้งครรภ์มีบุตร	92	29.5
ตรวจสุขภาพ	21	6.7
ระยะเวลาที่ทราบติดเชื้อเอชไอวีจนปัจจุบัน (ปี) (n=331)		
< 1	21	6.3
1-5	65	19.6
5-10	118	35.6
>10	127	38.4
การตรวจ CD4 (n=331)		
เคยตรวจ	316	95.5
ไม่เคยตรวจ	15	4.5
ค่า CD4(cell/mm3) (n=285)		
< 350	99	34.7
≥350	186	65.3
การตรวจ VL (copies/ml) (n=305)		
เคยตรวจ	271	89.1
ไม่เคยตรวจ	34	11.1
ค่า VL (n=244)		
≤ 40	205	85.2
> 40	39	14.8
การรับประทานยาต้านไวรัส (n=324)		
รับประทานยาต้านไวรัส	303	93.5
ไม่รับประทานยาต้านไวรัส	21	6.5
การเข้าถึงยาต้านไวรัส (n=310)		
ดี	289	93.2
ไม่ดี	21	6.8

ผลการศึกษาสถานภาพด้านคู่นอนในปัจจุบัน พบว่าส่วนใหญ่สตรีติดเชื้อเอชไอวี มีคู่สมรสหรือ คู่นอนประจำ ร้อยละ 73.9 ซึ่งคู่นอนส่วนใหญ่จะเป็น คนไทย ร้อยละ 96.2 คู่สมรสหรือคู่นอนประจำปัจจุบัน เกือบครึ่ง ไม่เคยมีบุตร โดยมีเพียงร้อยละ 27.2 เท่านั้น ที่มีบุตรกับสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่เหลือเคยมีบุตรแล้ว

กับคนอื่น สตรีติดเชื้อเอชไอวีเปิดเผยผลเลือดกับคู่สมรส หรือคู่นอนประจำสูงถึงร้อยละ 88.4 พบว่า คู่สมรสหรือ คู่นอนประจำมีการตรวจการติดเชื้อเอชไอวี เพียง ร้อยละ 77.5 และผลการตรวจว่าติดเชื้อ ร้อยละ 56.4 กลุ่มที่ ไม่ตรวจเลือดหรือไม่ทราบผลเลือด แต่คิดว่าคู่นอนไม่ติด เชื้อสูงถึง ร้อยละ 62.5

นอกจากนี้ พบสตรีติดเชื้อเอชไอวีที่มีคู่นอนชั่วคราว ต้องการมีคู่เพิ่มร้อยละ 9.1 และยังมีอีกร้อยละ 16.4 ร้อยละ 15 เมื่อสอบถามถึงความต้องการมีคู่เพิ่ม พบว่า ที่ยังไม่แน่ใจ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ร้อยละของสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตามสถานภาพด้านคูปัจจุบัน

สถานภาพด้านคูปัจจุบัน	จำนวน	ร้อยละ
คูสมรส/คู่นอนประจำ (n=329)		
มี	243	73.9
ไม่มี	86	26.1
สัญชาติเชื้อชาติคูสมรส/คู่นอนประจำ (n=240)		
คนไทย	231	96.2
คนต่างชาติ	9	3.8
การมีบุตรของคูสมรส/คู่นอนประจำ (n=235)		
เคยมีบุตรกับคู่บริการ	64	27.2
เคยมีบุตรกับคนอื่น	55	23.4
ไม่เคยมีบุตร	116	49.4
การเปิดเผยผลเลือดกับคูสมรส/คู่นอนประจำ (n=241)		
เปิดเผย	213	88.4
ไม่เปิดเผย	28	11.6
การตรวจเลือดของคูสมรส/คู่นอนประจำ (n=240)		
ตรวจการติดเชื้อเอชไอวี	186	77.5
ไม่ตรวจการติดเชื้อ	40	16.7
ไม่ทราบว่าตรวจหรือไม่	14	5.8
ผลเลือดของคูสมรส/คู่นอนประจำ (n=204)		
ติดเชื้อ	115	56.4
ไม่ติดเชื้อ	71	34.8
ไม่ทราบผล	18	8.8
กรณีคูสมรส/คู่นอนประจำไม่ตรวจ/ไม่ทราบ เพราะคิดว่า (n=56)		
ติดเชื้อ	21	37.5
ไม่ติดเชื้อ	35	62.5
คู่นอนชั่วคราว** (n=321)		
มี	48	15
ไม่มี	273	85
ความต้องการมีคู่เพิ่ม (n=327)		
ไม่ต้องการ	243	74.5
ต้องการ	30	9.1
ไม่แน่ใจ	54	16.4

การตั้งครรภ์และการมีบุตรของสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวี พบว่าร้อยละ 72.4 ไม่ตั้งครรภ์แต่เคยตั้งครรภ์มาก่อน รองลงมา ไม่ตั้งครรภ์และไม่เคยตั้งครรภ์มาก่อน ร้อยละ 18.7 และกำลังตั้งครรภ์ ร้อยละ 8.9 ตามลำดับ ซึ่งเป็นการตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจสูงถึงร้อยละ 72.4

ส่วนใหญ่เคยมีบุตรแล้ว ร้อยละ 70.3 แต่เป็นการมีบุตรกับคูสมรสปัจจุบันเพียง ร้อยละ 44.6 ส่วนใหญ่มีบุตร 1 คน ร้อยละ 46.4 รองลงมา ไม่เคยมีบุตรเลย เคยมีบุตรแล้ว 2 คน และมากกว่า 2 คน ตามลำดับ พบว่าเคยแท้งบุตร ร้อยละ 42.3 เป็นการแท้งบุตรสูงถึง

ร้อยละ 67.3 ส่วนเหตุผลในการทำแท้งของสตรีติดเชื้อ เป็นอุปสรรคต่อการเรียน/อาชีพ และกลัวเป็นภาระ เอชไอวีสูงสุดคือ กลัวลูกติดเชื้อสูงถึงร้อยละ 48.5 ครอบครัวยังตามลำดับ (ตารางที่ 4) รองลงมา เรื่องความไม่พร้อมทางการเงิน ยังไม่แต่งงาน

ตารางที่ 4 ร้อยละของสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตาม การตั้งครรภ์และการมีบุตร

การตั้งครรภ์และการมีบุตร	จำนวน	ร้อยละ
การตั้งครรภ์ (n=326)		
กำลังตั้งครรภ์	29	8.9
ไม่ตั้งครรภ์และไม่เคยตั้งครรภ์มาก่อน	61	18.7
ไม่ตั้งครรภ์แต่เคยตั้งครรภ์มาก่อน	236	72.4
กลุ่มที่กำลังตั้งครรภ์ (n=29)		
ตั้งครรภ์โดยตั้งใจ	8	27.6
ตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ	21	72.4
การมีบุตร (n=263)		
เคยมีบุตร	185	70.3
ไม่เคยมีบุตร	78	29.7
การมีบุตรกับคู่สมรสปัจจุบัน (n=267)		
มีบุตร	119	44.6
ไม่มีบุตร	148	55.4
จำนวนบุตรทั้งหมด (n=263)		
ไม่เคยมีบุตรเลย	78	29.7
เคยมีบุตรแล้ว 1 คน	122	46.4
เคยมีบุตรแล้ว 2 คน	56	21.3
เคยมีบุตรแล้วมากกว่า 2 คน	7	2.6
การแท้งบุตร (n=327)		
เคยแท้งบุตร	139	42.3
ไม่เคยแท้งบุตร	188	57.7

ข้อมูลเรื่องการวางแผนครอบครัว พบว่า วางแผนครอบครัวสูงถึงร้อยละ 73.8 และเป็นการ วางแผนต้องการมีบุตร ร้อยละ 27.4 ไม่ต้องการมีบุตร ร้อยละ 72.6 ในกลุ่มที่ต้องการมีบุตร ด้วยเหตุผลคือ ทำให้มีความหวังและกำลังใจในชีวิต การมีบุตรทำให้มี ชีวิตเหมือนคนอื่นปกติ ต้องการมีบุตรเพื่อมีผู้สืบสกุล ต้องการมีบุตรเพิ่มเพื่อกันได้ และมั่นใจว่าลูกจะไม่ติด เชื้อเอชไอวี ตามลำดับ เหตุผลอื่นๆ เช่น แต่งงานใหม่มี ทั้งสามีทราบและไม่ทราบผลเลือด มีทั้งผลเลือดเหมือน

และผลเลือดต่าง ส่วนในกลุ่มที่ไม่ต้องการมีบุตร ด้วย เหตุผลหลักคือ กลัวลูกติดเชื้อ ร้อยละ 70 นอกจากนี้ ยังมีเหตุผล กลัวสุขภาพตนเองไม่สมบูรณ์ อายุมาก มีลูกพอแล้ว และปัญหาค่าใช้จ่ายเศรษฐกิจ ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าเมื่อมีการให้ข้อมูลถ้ามีวิธีปลอดภัยลดการ ติดเชื้อจากแม่สู่ลูกได้ การตัดสินใจต้องการมีบุตรเพิ่มขึ้น จาก 68 ราย เป็น 119 ราย คิดเป็นร้อยละ 75 และถ้ามี คลินิกวางแผนครอบครัวเฉพาะสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี มีผู้สนใจเข้าร่วมคลินิก ร้อยละ 56.9 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ร้อยละของสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตาม วางแผนครอบครัว ความต้องการมีบุตร เหตุผลที่ต้องการ/ไม่ต้องการมีบุตร การตัดสินใจมีบุตร และคลินิกวางแผนครอบครัว

การวางแผนครอบครัว	จำนวน	ร้อยละ
วางแผนครอบครัว (n=328)		
วางแผน	242	73.8
ไม่วางแผน	86	26.2
ความต้องการมีบุตร (n=248)		
ต้องการ	68	27.4
ไม่ต้องการ	180	72.6
เหตุผลที่ต้องการมีบุตร*		
มั่นใจว่าลูกจะไม่ติดเชื้อ	15	23.8
สามีไม่ทราบผลเลือด	7	10.8
แต่งงานใหม่สามีผลเลือดเหมือนกัน	5	7.7
แต่งงานใหม่สามีผลเลือดต่าง	8	12.3
ครอบครัวต้องการและทราบผลเลือด	11	16.9
ครอบครัวต้องการ/ไม่ทราบผลเลือด	11	16.9
ต้องการมี/เพิ่มบุตรเพศชาย	4	6.2
ต้องการมี/เพิ่มบุตรเพศหญิง	9	13.8
ต้องการมี/เพิ่มบุตรเพศใดก็ได้	19	29.2
ต้องการผู้สืบสกุล	23	35.4
มีความหวัง/กำลังใจในชีวิต	35	53.8
มีชีวิตเหมือนคนอื่นปกติ	31	47.7
อื่น ๆ	4	6.2
เหตุผลที่ไม่ต้องการมีบุตร *		
กลัวลูกติดเชื้อ	140	70
มีลูกพอแล้ว	41	20.5
ไม่ต้องการมีลูกเลย	27	13.6
อายุเยอะ	44	22.1
กลัวลูกพิการ	21	10.6
ปัญหาค่าใช้จ่ายเศรษฐกิจ	37	18.6
กลัวสุขภาพตนเองไม่สมบูรณ์	68	34.2
สามีไม่ต้องการให้มี	8	4
อื่น ๆ	12	6
ถ้ามีวิธีปลอดภัยลดการติดเชื้อ (n=327)		
ตัดสินใจมีบุตร	119	36.4
ตัดสินใจไม่มีบุตร	208	63.6
คลินิกวางแผนครอบครัว (n=327)		
สนใจเข้าร่วม	186	56.9
ไม่สนใจเข้าร่วม	141	43.1

*ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ

การคุมกำเนิดของสตรีติดเชื้อเอชไอวี พบว่า มีการคุมกำเนิด ร้อยละ 73.9 วิธีการคุมกำเนิดที่ใช้มากที่สุดคือ การใช้ถุงยางอนามัย ร้อยละ 93.9 โดยจะ ใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ร้อยละ 79.6 แต่เป็นการใช้ถุงยางอนามัยร่วมกับการคุมกำเนิดวิธีอื่น (Dual technique) เพียงร้อยละ 35.7 ส่วนใหญ่ใช้ ถุงยางอนามัยเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 64.3 ด้วยเหตุผล เพราะคิดว่าใช้อย่างเดียวก็พอร้อยละ 66.5 โดยไม่ ทราบว่าต้องใช้ 2 อย่าง และกลัวผลข้างเคียงจากการ

คุมกำเนิด ตามลำดับ แต่กลุ่มที่ใช้ถุงยางอนามัยร่วมกับ วิธีอื่น ด้วยเหตุผลเพื่อการคุมกำเนิดมีประสิทธิภาพสูงสุด ร้อยละ 63.5 ในกลุ่มที่ใช้ถุงยางอนามัย พบว่าไม่ใช้ ถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อมีเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 23.4 ด้วยเหตุผลสูงสุดคือลื้ม/ฉุกเฉิน ต้องการมีบุตร สามีไม่ ทราบผลเลือด ไม่ต้องการใช้ ไม่อยากใช้ ตามลำดับ อย่างไรก็ตามความรู้เรื่องการคุมกำเนิดของสตรีติดเชื้อเอชไอวี ส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.9 ได้ความรู้มาจากบุคลากรทางการแพทย์ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ร้อยละของสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวี จำแนกตาม การคุมกำเนิด การใช้ถุงยางอนามัย และแหล่งที่มาความรู้

การคุมกำเนิด	จำนวน	ร้อยละ
การคุมกำเนิดในปัจจุบัน (n=326)		
ไม่คุมกำเนิด	85	26.1
คุมกำเนิด	241	73.9
วิธีการคุมกำเนิด*		
ยาเม็ดคุมกำเนิด	15	6.1
ยาฉีดคุมกำเนิด	11	4.5
ยาฝังคุมกำเนิด	6	2.4
ใส่ห่วง	1	0.4
ทำหมันหญิง	45	18.3
ทำหมันชาย	4	1.6
ยาคุมกำเนิดฉุกเฉิน	4	1.6
ถุงยางอนามัย	231	93.9
การหลังขังนอก	6	2.5
การนับวันปลอดภัย	4	1.6
การใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ (n=309)		
ใช้	246	79.6
ไม่ใช้	63	20.4
การใช้ถุงยางอนามัย (n=241)		
ใช้ถุงยางอย่างเดียว	155	64.3
ใช้ถุงยางร่วมกับวิธีอื่น	86	35.7
ความถี่การใช้ถุงยางอนามัย (n=244)		
ใช้ถุงยางทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์	187	76.6
ใช้ถุงยางไม่ทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์	57	23.4
เหตุผลที่ใช้ถุงยางอย่างเดียว*		
ไม่ทราบว่าต้องใช้ 2 อย่าง	31	19.3
ค่าใช้จ่ายวิธีอื่นสูง	1	0.6
คิดว่าใช้อย่างเดียวก็พอ	107	66.5
ยุ่งยาก	6	3.7
กลัวผลข้างเคียงจากการคุมกำเนิด	23	14.3
คู่มือให้ใช้วิธีอื่นร่วม	1	0.6
ไม่เปิดเผยผลเลือด	10	6.2
อื่นๆ		
เหตุผลที่ไม่ใช้ถุงยางทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์*		
ต้องการมีบุตร	10	17.9
ไม่ทราบว่าต้องใช้	3	5.4
สามีไม่ทราบผลเลือด	9	16.1
ไม่ต้องการใช้/ไม่ยากใช้	9	16.1
ลืม/ฉุกเฉิน	25	44.6
อื่นๆ		
แหล่งที่มาความรู้เรื่องคุมกำเนิด*		
หนังสือ	125	38.3
อินเทอร์เน็ต	49	14.9
โทรทัศน์	118	35.9
วิทยุ	27	8.2
เพื่อน	11	3.3
ครอบครัว	20	6.1
บุคลากรทางการแพทย์	262	79.9
อื่นๆ		

*เลือกคำตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ

วิจารณ์

การศึกษาในงานวิจัยนี้ พบว่าสตรีติดเชื้อเอชไอวีที่เข้าร่วมการศึกษา 331 ราย อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ อายุตั้งแต่ 16-49 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 36.80 ปี ซึ่งอยู่ในกลุ่มที่อายุก่อนวัยมากเมื่อเทียบกับรายงานทางระบาดวิทยา พบว่า อายุเฉลี่ยของสตรีติดเชื้อเอชไอวีทั่วประเทศไทย อายุประมาณ 30-34 ปี⁽⁹⁾ สตรีติดเชื้อเอชไอวีในการศึกษานี้ส่วนใหญ่ติดเชื้อมากกว่า 5 ปี สูงถึงร้อยละ 74 และมีการดูแลตัวเองดี สุขภาพดี ระดับ CD4 >350 ร้อยละ 65.3 ค่า viral load น้อยกว่า 40 สูงถึง ร้อยละ 85.2 รับประทานยาต้านไวรัสร้อยละ 93.5 อย่างมีประสิทธิภาพ ร้อยละ 93.2 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากแนวทางการดำเนินงานโครงการพัฒนารูปแบบการให้บริการอนามัยการเจริญพันธุ์ สำหรับผู้ติดเชื้อพบว่า การได้รับยาต้านไวรัสที่ครอบคลุม ทั้งถึงมากขึ้นในประเทศไทย ทำให้สุขภาพของทั้งผู้หญิง ผู้ชายแข็งแรงขึ้น อายุยืนยาวขึ้น ซึ่งบุคคลเหล่านี้จะเริ่มวางแผนอนาคต^(1,10) รวมถึงคิดเรื่องเพศสัมพันธ์หรือโอกาสในเรื่องมีครอบครัวหรือมีลูก

ด้วยเหตุที่การวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่ วินิจฉัยได้ในวัยเจริญพันธุ์ สตรีติดเชื้อเอชไอวีจึงยังมีเพศสัมพันธ์และต้องมีการวางแผนครอบครัว⁽¹¹⁻¹⁴⁾ จากการศึกษาพบว่าร้อยละ 73.9 ของสตรีติดเชื้อเอชไอวี มีคู่นอนประจำ และยังมีเพศสัมพันธ์ปกติ รวมถึงมีคู่วัยราวร้อยละ 15 และยังต้องการมีคู่อีกเพิ่มร้อยละ 9.1 สอดคล้องกับการศึกษาทั้งในประเทศพัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาพบว่า 2 - 4 คน ของสตรีติดเชื้อเอชไอวีทุก 5 คน ยังมีเพศสัมพันธ์ปกติ⁽¹⁵⁻²⁰⁾ โดยการศึกษาเรื่องพฤติกรรมทางเพศของสตรีติดเชื้อเอชไอวีในแคนาดา ก็ยืนยันว่า ร้อยละ 70 ยังมีเพศสัมพันธ์ตามปกติ⁽²¹⁾ การศึกษาที่เคนยาศึกษาในสตรีติดเชื้อเอชไอวี 179 คน ยังมีเพศสัมพันธ์ปกติ ประมาณร้อยละ 70 ในกลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัส ระหว่าง 18 ถึง 24 เดือน⁽²²⁾ ในการศึกษาที่บราซิล ศึกษาในสตรีติดเชื้อเอชไอวี 103 คนรับประทานยาต้านไวรัสมา 24 เดือน จะมีเพศสัมพันธ์ปกติ ร้อยละ 78⁽²³⁾

การศึกษานี้พบว่าสตรีติดเชื้อเอชไอวีร้อยละ

55.4 ไม่มีบุตรกับคู่อุปถัมภ์ ในขณะที่ยังร้อยละ 29.7 ของสตรีติดเชื้อเอชไอวีในการศึกษานี้ไม่เคยมีบุตรเลย เมื่อสอบถามเฉพาะกลุ่มที่วางแผนครอบครัวและวางแผนว่าจะมีบุตรพบว่า ต้องการมีบุตรร้อยละ 27.4 สอดคล้องกับข้อมูลที่สำคัญในประเทศที่พัฒนาแล้ว และกำลังพัฒนาพบว่าสตรีติดเชื้อเอชไอวีร้อยละ 18-43 ต้องการมีบุตรในอนาคต^(4,5,24,25) โดยร้อยละ 25 ถึง 30 ของสตรีติดเชื้อเอชไอวีที่รับยาต้านไวรัส ในกลุ่มประเทศอเมริกาเหนือต้องการมีบุตร^(4,5) และเหตุผลส่วนใหญ่คือต้องการผู้สืบสกุล แต่จากการศึกษานี้พบว่าสตรีติดเชื้อเอชไอวีต้องการมีบุตรโดยมีเหตุผลเพื่อเป็นความหวังและกำลังใจในชีวิตเป็นอันดับหนึ่ง และเพื่อมีชีวิตเหมือนคนอื่นปกติ และมีผู้สืบสกุล เป็นลำดับถัดมา อาจเป็นเพราะว่าปัจจุบันสตรีติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มที่ศึกษาเป็นกลุ่มที่ได้รับการรักษามานาน และปัจจุบันอยู่ในสังคมที่ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับในเรื่องของความต้องการมีบุตรของสตรีติดเชื้อเอชไอวี ในทางตรงกันข้ามพบว่าครึ่งหนึ่งของสตรีติดเชื้อเอชไอวีที่ตั้งครรภ์ในประเทศสหรัฐอเมริกาตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ⁽⁶⁾ ซึ่งน้อยกว่าการศึกษานี้ที่พบว่าในกลุ่มสตรีที่ตั้งครรภ์ เป็นการตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจสูงถึง ร้อยละ 72.4 สะท้อนถึงปัญหาเรื่องการวางแผนครอบครัวที่ยังมีอยู่ทั้งที่สตรีติดเชื้อเอชไอวีทั้งหมดของการศึกษานี้เป็นสตรีติดเชื้อที่อยู่ในระบบการดูแลของโรงพยาบาลอยู่แล้ว แต่อย่างไรก็ตาม การตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจของการศึกษานี้ยังน้อยกว่าสามการศึกษาในประเทศแอฟริกาใต้ ซึ่งพบว่า ในหญิงตั้งครรภ์ 242 คนตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจสูงถึงร้อยละ 84^(2,3)

โดยข้อมูลจากการศึกษานี้พบว่า เมื่อมีการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการตั้งครรภ์ในสตรีติดเชื้อเอชไอวีในปัจจุบัน อัตราการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูกพบว่าสตรีติดเชื้อเอชไอวีวางแผนต้องการมีบุตรเพิ่มขึ้นจาก 68 คน เป็น 119 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมถึงร้อยละ 75 รวมถึงเมื่อมีคลินิกวางแผนครอบครัว โดยเฉพาะสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี มีผู้สนใจเข้าร่วมคลินิก ร้อยละ 56.9 สอดคล้องกับแนวความคิดที่สนับสนุน

การวางแผนครอบครัวเพื่อการเตรียมตัวที่ดีในการช่วยให้สตรีติดเชื้อเอชไอวีสามารถตัดสินใจ เรื่องเพศสัมพันธ์ และการวางแผนครอบครัว⁽²⁶⁾

จากการศึกษานี้พบว่าสตรีติดเชื้อเอชไอวีมีการวางแผนครอบครัวค่อนข้างสูงถึงร้อยละ 73.8 ซึ่งอาจเป็นเนื่องจากสตรีกลุ่มนี้ได้รับการดูแลรักษาต่อเนื่องจากสถาบันโรคติดเชื้อที่มีการดูแลสตรีติดเชื้ออย่างครบกระบวนการโดยสหสาขาวิชาชีพโดยตรงมานานเฉลี่ย แต่ละคน 8.45 ปี และพบว่าเคยมีบุตรมาแล้วสูงถึงร้อยละ 70.3 ซึ่งโรงพยาบาลมักจะมีการให้ความรู้เรื่องการวางแผนครอบครัวกับสตรีติดเชื้อเอชไอวีตอนหลังคลอดเสมอ แต่การตัดสินใจเรื่องการคุมกำเนิดหรือไม่ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ข้อมูลการศึกษาเรื่องการคุมกำเนิดหลังคลอดทันทีในสตรีติดเชื้อเอชไอวีที่จังหวัดเชียงใหม่จำนวน 776 ราย ที่ได้รับข้อมูลเรื่องการคุมกำเนิดทุกราย แต่มีเพียงร้อยละ 39 ที่ยอมรับการคุมกำเนิดทันทีหลังคลอด⁽²⁷⁾ เหมือนการศึกษาใน Rwanda พบว่าการให้ความรู้เรื่องการวางแผนครอบครัวในสตรีติดเชื้อเอชไอวีสามารถให้ได้สูงถึงร้อยละ 92 ในสตรีหลังคลอด แต่อย่างไรก็ตาม มีเพียงร้อยละ 54 ของผู้ที่ได้รับความรู้แล้วเลือกใช้วิธีการคุมกำเนิดวิธีต่าง ๆ⁽²⁸⁾ จะเห็นได้ว่าการให้ข้อมูลและความรู้กับสตรีหลังคลอดเอชไอวีอาจเรื่องการวางแผนครอบครัวในขณะหลังคลอดเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอสำหรับสตรีติดเชื้อเอชไอวี จึงสนับสนุนให้การแนะนำและให้ข้อมูล ความรู้ เรื่องการวางแผนครอบครัว และความ ต้องการมีบุตรเป็นการดูแลขั้นพื้นฐานของสตรีติดเชื้อเอชไอวี ที่ควรได้รับอย่างสม่ำเสมอ⁽²⁹⁾ แต่จากการศึกษาการวางแผนครอบครัวในสตรีติดเชื้อเอชไอวีของโรงพยาบาลทั่วไปในประเทศไทย พบว่ามีการส่งผู้ติดเชื้อจากคลินิกยาต้านไวรัสไปรับบริการวางแผนครอบครัวเพียงร้อยละ 45.8⁽¹⁾ และจากการศึกษาในชุมชนเวียงพบว่า ยังมีสตรีติดเชื้อเอชไอวีจำนวนมากที่ต้องการวางแผนครอบครัว แต่ไม่สามารถเข้าถึงบริการได้ ทั้งที่การวางแผนครอบครัวเป็นความต้องการที่แท้จริงของสตรีติดเชื้อเอชไอวี^(30, 31) สอดคล้องกับการศึกษา

ที่อุกันดา พบว่า 3 ใน 4 ของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังมีเพศสัมพันธ์ ไม่ใช้ถุงยางอนามัย และการคุมกำเนิดวิธีใดๆ ทั้งๆ ที่ไม่ต้องการมีบุตร^(2, 3) และมีหลายปัจจัยที่สตรีติดเชื้อเอชไอวีเหมือนกับสตรีทั่วไปที่ได้รับความรู้เรื่องการวางแผนครอบครัวน้อย หรือได้รับข้อมูลเรื่องการคุมกำเนิดแบบผิดๆ รวมถึงการมีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการวางแผนครอบครัว^(32, 33) จากการศึกษานี้พบว่า สตรีติดเชื้อเอชไอวีคุมกำเนิดร้อยละ 73.9 โดยวิธีใช้ถุงยางอนามัยสูงสุดร้อยละ 93.3 แต่เป็นการใช้ถุงยางอนามัย เพียงอย่างเดียวถึงร้อยละ 64.3 ด้วยเหตุผลสูงสุด คือคิดว่าใช้อย่างเดียวก็พอ ซึ่งไม่สอดคล้องกับคำแนะนำวิธีการคุมกำเนิดที่เหมาะสมสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี คือการคุมกำเนิดโดยใช้ถุงยางอนามัย ร่วมกับการคุมกำเนิดวิธีอื่น⁽³⁴⁾ ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าความรู้เรื่องดังกล่าวร้อยละ 79.9 ได้จากบุคลากรทางการแพทย์ จึงควรมีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักของบุคลากรผู้ให้บริการและพัฒนากระบวนการวางแผนครอบครัว ให้กับสตรีติดเชื้อเอชไอวีอย่างเป็นระบบ เพื่อลดปัญหาการแพร่กระจายเชื้อและการตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ รวมถึงสร้างความรู้ความเข้าใจที่ดีในเรื่องการวางแผนครอบครัวแก่สตรีติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทย ซึ่งการวางแผนครอบครัวที่ดีจะสามารถสร้างความเข้าใจ และการตัดสินใจมีบุตรได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัยให้แก่สตรีติดเชื้อเอชไอวีวัยเจริญพันธุ์

สรุป

ผู้ติดเชื้อเอชไอวีปัจจุบัน ส่วนใหญ่ในประเทศไทย อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ ร้อยละ 89.41 และแนวโน้มการเสียชีวิตด้วยโรคเอดส์มีแนวโน้มลดลงกว่าในอดีต เนื่องจากการรักษาผู้ป่วยเอดส์ด้วยยาต้านไวรัสทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตยืนยาว และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น⁽⁹⁾ จากการที่ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ การวางแผนครอบครัว การคุมกำเนิดการตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ จึงเป็นเรื่องสำคัญ รวมถึงปัจจุบันพบว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีความต้องการมีบุตรเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษาพบว่า การวางแผนครอบครัวในสตรีติดเชื้อเอชไอวียังไม่ครอบคลุมในสตรีติดเชื้อ ดังนั้นผู้ดูแล

เรื่องสุขภาพ ให้แก่สตรีติดเชื้อเอชไอวี ควรจะต้องทำความเข้าใจผลกระทบต่อสตรีติดเชื้อเอชไอวี วัยเจริญพันธุ์เรื่องความต้องการมีบุตร การตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ จึงมีข้อเสนอแนะให้บุคลากรทางการแพทย์ ควรจะต้องให้คำแนะนำ เรื่องการวางแผนครอบครัว เรื่องการคุมกำเนิดการมีบุตร เป็นประจำกับกลุ่มสตรีติดเชื้อเอชไอวี และควรจัดเป็นการดูแลขั้นพื้นฐานที่สตรีติดเชื้อเอชไอวีทุกคนควรได้รับ⁽²⁹⁾ ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาคลินิกวางแผนครอบครัวสำหรับผู้ติดเชื้ออย่างเป็นระบบให้กับผู้ติดเชื้อที่มีคู่ทุกรายเพื่อประโยชน์ทั้งการป้องกันและตอบสนองความต้องการมีบุตร รวมถึงการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ โดยควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการวางแผนครอบครัวของสตรีติดเชื้อเอชไอวีเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาคลินิกในการวางแผนครอบครัวสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. นันทา อ่วมกุลม. พรสิณี อมรวิเชษฐ์. อนาคตของการจัดบริการวางแผนครอบครัวสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ในไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2551; 17(6): 1629-39.
2. Rochat TJ, Richter LM, Doll HA, Buthelezi NP, Tomkins A, and Stein A. Depression among pregnant rural South African women undergoing HIV testing. *Journal of the American Medical Association*. 2006; 295(12): 1376-78.
3. Nakayiwa S, Abang B, Packel L, Lifshay J, Purcell DW, King R, Ezati E, Mermin J, Coutinho A, and Bunnell R. Desire for children and pregnancy risk behavior among HIV-infected men and women in Uganda. *AIDS and Behavior*. 2006; 10(Suppl. 4): S 95-104.
4. Chen JL, Philips KA, Kanouse DE, Collins RL, Miu A. Fertility desires and intention of HIV-positive men and women. *Fam Plann Perspect*. 2001; 33: 144-52.
5. Ogilvie G, Palepu A, Remple VP, et al. Fertility intentions of women of reproductive age living with HIV British Columbia, Canada. *AIDS*. 2007; 21:s83-s88.
6. Finer LB, Henshaw SK. Disparities in rates of unintended pregnancy in the United States. 1994 and 2001. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*. 2006; 38: 90-6.
7. Moloney-Kitts M, Fuchs N. Family planning/HIV integration: technical guidance for USAID-supported field programs. Washington, DC: USAID; 2003.
8. Department of HIV/AIDs. Strategic approaches to the prevention of HIV infection in infants. Geneva: Switzerland; 2003.
9. AIDSThai. วิเคราะห์สถานการณ์โรคเอดส์ในประเทศไทย พ.ศ. 2553. นนทบุรี: สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค: 2553.
10. สำนักที่ปรึกษา. แนวทางการดำเนินโครงการพัฒนารูปแบบ การให้บริการอนามัยเจริญพันธุ์สำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี. นนทบุรี: กรมอนามัย; 2551.
11. Allen S, Meinzen-derr J, Kautzman M, Zulu I, Trask S, Fideli U, Musonda R, Kasolo F, Gao F, and Haworth A. Sexual behavior of HIV discordant couples after HIV counseling and testing. *AIDS*. 2003; 17(5): 733-40.
12. De Bruyn M, Njoko M, Odhiambo D, and Paxton S. HIV/AIDS, pregnancy and abortion-related care: A preliminary inquiry. Chapel Hill, North Carolina, Ipas, Dec. 2002.
13. Nebie Y, Meda N, Leroy V, Mandelbrot L, Yaro S, Sombie I, Cartoux M, Tiendrebeogo S, Dao B, Ouangre A, Nacro B, Fao P, Ky-zerbo O, Van de perre P, and Dabis F. Sexual and repro-

- ductive life of women informed of their HIV seropositivity: A prospective cohort study in Burkina Faso. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 2001; 28(4): 367-72.
14. Saada M, Le Chenadec J, Berrebi A, Bongain A, Delfraissy JF, Mayaux MJ, and Meyer L. Pregnancy and progression to AIDS: Results of the French prospective cohorts. SEROGEST and SEROCO Study Groups. *AIDS*. 2000 ; 14(15): 2355-60.
15. De Vincenzi I, Jadand C, Couturier E, Brunet JB, Gallais H, Gastaut JA, Goujard C, Deveau C, and Meyer L. Pregnancy and contraception in a French cohort of HIV-infected women. SEROCO Study Group. *AIDS*.1997 ; 11(3): 333-8.
16. Desgrees Du Lou A, Msellati P, Viho I, Yao A, Yapi D, Kassi P, Welffens-Ekra C, Mandelbrot L, and Dabis F. Contraceptive use, protected sexual intercourse and incidence of pregnancies among African HIV-infected women. DITRAME ANRS 049 Project, Abidjan 1995-2000. *International Journal of STD and AIDS*. 2002; 13(7): 462-46.
17. Hankins C, Tran T, and Lapointe N. Sexual behavior and pregnancy outcome in HIV-infected women. Canadian Women's HIV Study Group. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes and Human Retrovirology*.1998; 18(5): 479-87.
18. Mitchell HS. and Stephens E. Contraception choice for HIV positive women. *Sexually Transmitted Infections*. 2004; 80(3): 167-73.
19. Murphy D, Lynch M, Desmond N, and Mulcahy FM. Contraceptive practices in HIV seropositive females in Ireland. *International Journal of STD and AIDS*.1993; 4(2): 107-9.
20. Wilson TE, Massad LS, Riester KA, Barkan S, Richardson J, Young M, Gurtman A, and Greenblatt R. Sexual, contraceptive, and drug use behaviors of women with HIV and those at high risk for infection: Results from the Women's Interagency HIV Study. *AIDS*. 1999; 13(5): 591-8.
21. Hankins C, Tran T, Lapointe N. Sexual behavior and pregnancy outcome in HIV-infected women. Canadian s HIV Study Group. *J Acquir Immune Defec Syndr Hum Retrovirol*. 1998; 18: 479-87.
22. Sarna A, Luchters S, Munyao P, Okal J, Shikely K, Mandaliya K, and Rutenberg N. Fertility preferences and family planning experiences among ART clients in Mombasa, Kenya. *Proceedings of the International Conference on Actions to Strengthen Linkages between Sexual and Reproductive Health and HIV/AIDS*; 2007. 4-7.
23. Barroso PF, Schechter M, Cerbino-Neto J, Almeida MH, Littleton M, and Harrison LH. Sexual activity after initiation of antiretroviral therapy in Brazil. *Proceedings of the XIV International AIDS Conference, Barcelona, Spain*; 2002. 7-12.
24. Padian NS, Shiboski SC, Glass SO, and Vittinghoff E. Heterosexual transmission of human immunodeficiency virus (HIV) in northern California: Results from a ten-year study. *American Journal of Epidemiology*. 1997; 146(4): 350-7.
25. Stanwood NL, Cohn SE, Heiser JR, and Pugliese

- M. Contraception and fertility plans in a cohort of HIV-positive women in care. *Contraception*. 2007; 75(4): 294-98.
26. Population Reports. Family planning choices for women with HIV. JOHNS HOPKINS BLOOMBERG School of public health. Series L, Number 15 Issues in World Health; 2007. 1-23.
27. โพลีรัฐ วิวัฒน์วงศ์วนา, ยุวพา วิวัฒน์วงศ์วนา. การคุมกำเนิดหลังคลอดทันทีในผู้ที่ติดเชื้อไวรัสเอดส์จังหวัดเชียงราย. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2537; 2: 98-103.
28. Rwanda Ministry of Health. Evaluation of access to and utilization of prevention of mother-to-child transmission (PMTCT) services of HIV in Rwanda. Kigali, TRAC, ICAP, EGPAF; 2007.
29. Aaron EZ, Criniti SM. Preconception Health Care for HIV-infected Women. 2007; 15(4): 137-41.
30. Hatzell T. and R EB. Final report: Assessment of how family planning and HIV services can be integrated in Zimbabwe. Durham, North Carolina, Family Health International; 2006. (Unpublished)
31. Central Statistical Office (CSO) [ZIMBABWE] and Macro International Inc. Zimbabwe Demographic and Health Survey, 2005-06. Calverton, Maryland, CSO and Macro International Inc. 2007.
32. Campbell M, Sahin-Hodoglugil NN, and Potts M. Barriers to fertility regulation: A review of the literature. *Studies in Family Planning*. 2006; 37(2): 87-98.
33. De Bruyn M, Njoko M, Odhiambo D, and Paxton S. HIV/AIDS, pregnancy and abortion-related care: A preliminary inquiry. Chapel Hill, North Carolina, Ipas. 2002.
34. Berer M. Dual protection: More Needed than practice or understood. *Reproductive Health Matters* 2006; 14(28): 162-170.

60.2 ส่วนใหญ่สุนัขมีอายุ 2-3 ปี (ก่อนดำเนินการ ค่าเฉลี่ยจำนวนสุนัขต่อหลังเท่ากับ 1.95 ตัวค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.44 พิสัย = 1-10 หลังดำเนินการเฉลี่ยจำนวนสุนัขต่อหลังเท่ากับ 1.70 ตัว ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.03 พิสัย = 1-6) ก่อนและหลังดำเนินการเลี้ยงปล่อยตามธรรมชาติร้อยละ 91.4 88.8 ทั้งก่อนและหลังดำเนินการส่วนใหญ่ไม่คุมกำเนิด สุนัขร้อยละ 85.4 และ 87.2 ตามลำดับ การให้วัคซีนสุนัข หลังดำเนินการให้วัคซีนทุกปีร้อยละ 76.3 ไม่เคยให้วัคซีนร้อยละ 13.5 ซึ่งดีกว่าก่อนดำเนินการให้วัคซีนร้อยละ 65.0 ไม่เคยให้วัคซีนร้อยละ 16.4 โดยเฉพาะการให้วัคซีนปี 2552 สูงถึงร้อยละ 76.3 ถ้าไม่นับรวมสุนัขอายุน้อยกว่า 2 เดือน ร้อยละ 4.2 การให้วัคซีนสุนัขสูงถึงร้อยละ 79.6 การให้วัคซีนสุนัขทั้งก่อนและหลังดำเนินการ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.01$) สำหรับเหตุผลที่ไม่นำสุนัขไปฉีดวัคซีน ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า จับสุนัขไม่ได้/จับยาก/สุนัขไม่อยู่ ไม่ทราบว่าต้องฉีดวัคซีนเมื่อไร และคอยบริการฉีดวัคซีนจากอาสาสมัคร (ตารางที่ 2)

3. ระดับความรับผิดชอบในการเลี้ยงสุนัข

ระดับความรับผิดชอบในการเลี้ยงสุนัขของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังดำเนินการรณรงค์พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเห็นด้วยร้อยละ 45.0 และ 52.0 ระดับกลางร้อยละ 53.3 และ 47.8 เปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ ในการเลี้ยงสุนัขก่อนและหลังดำเนินการได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 29.99 และ 31.0 ซึ่งทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.01$) ตามข้อมูลตารางที่ 3

4. ความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคพิษสุนัขบ้า และความตระหนักต่อโรคพิษสุนัขบ้า

ความรู้ความเข้าใจโรคพิษสุนัขบ้าของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังดำเนินการ ส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับต่ำร้อยละ 91.0 และ 70.6 ระดับพอใช้ร้อยละ 8.6 และ 20.5 ระดับดีร้อยละ 0.4 และ 8.8 ตามลำดับ

ก่อนและหลังดำเนินการได้คะแนนเฉลี่ย 9.74 และ 11.05 จากคะแนนเต็ม 23 คะแนน คะแนนเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.01$) ในด้านความตระหนักโรคพิษสุนัขบ้าก่อนและหลังดำเนินการอยู่ในระดับเห็นด้วย ร้อยละ 39.0 และ 37.3 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับกลางร้อยละ 59.7 และ 62.1 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังดำเนินการ ร้อยละ 43.81 และ 44.03 ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

5. การให้วัคซีนในสุนัขและการรับบริการหลังถูกสุนัขกัด

หลังดำเนินการครบครัวของกลุ่มตัวอย่างประชากรในปี 2552 ถูกสุนัขกัดร้อยละ 11.1 (ตั้งแต่อดีตถึงปี 2551 ครอบครัวยกตัวอย่างเคยถูกสุนัขกัด ร้อยละ 42.0) มีการติดตามสุนัขครบ 10 วันสุนัขยังมีชีวิตร้อยละ 62.3 ไม่ได้ติดตามดูอาการสุนัขร้อยละ 24.5 การติดตามดูอาการสุนัขทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน การทำความสะอาดแผลหลังถูกกัด หลังดำเนินการทำความสะอาดแผล ล้างด้วยน้ำสบู่หลายครั้งร้อยละ 43.4 ล้างด้วยน้ำสบู่และใส่ยาฆ่าเชื้อร้อยละ 32.1 ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.01$)

การฉีดวัคซีนป้องกันหลังถูกสุนัขกัด พบว่าหลังดำเนินการฉีดวัคซีนครบ 5 เข็ม ร้อยละ 47.2 ฉีดวัคซีน 1 - 3 เข็มแพทย์ให้หยุด ร้อยละ 26.5 ไม่ไปฉีดวัคซีนร้อยละ 13.2 ซึ่งดีกว่าก่อนดำเนินการ แสดงว่าหลังดำเนินการผู้ถูกสุนัขกัดไปพบแพทย์ ร้อยละ 86.8 ซึ่งมากกว่าก่อนดำเนินการหลังถูกกัดไปพบแพทย์ ร้อยละ 74.0 การไปพบแพทย์ก่อนและหลังดำเนินการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.02$) เหตุผลไม่ฉีดวัคซีนป้องกันหลังถูกสุนัขกัด เนื่องจากสุนัขได้รับการฉีดวัคซีนร้อยละ 57.1 สุนัขเลี้ยงเองคิดว่าไม่เป็นอะไร ร้อยละ 14.3 สุนัขไม่ตาย เมื่อติดตาม 10 วัน ร้อยละ 14.3 ถูกกัดเป็นแผลเล็กน้อยร้อยละ 14.3 ส่วนเหตุผลตามความเชื่อเดิมที่มีการรักษาตามพื้นบ้าน/แผนโบราณไม่มีเลย แสดงว่าความเชื่อเดิมในการรักษาอาจจะหมดไปจากชุมชน ดังข้อมูลในตารางที่ 4

การพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1) ตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขปี 2553

Laboratories Networking for Influenza flu A (H1N1) Complying with Ministry of Public Health Protocol in 2010

เรวดี สิริธัญญานนท์* วท.ม. (ชีวเคมี)

Raevadee Siritunyanont M.Sc. (Biochemistry)

มาลินี จิตตกานต์พิชัย** วท.ม. (เวชศาสตร์เขตร้อน)

Malinee Chittaganpitch M.Trop.Med.

สุนทรีญา วัยเจริญ** วท.ม. (เวชศาสตร์เขตร้อน)

Sunthareeya Waicharoen M.Trop.Med.

สุวรรณา จารุนุช* ส.ม.

Suwanna Charunut M.P.H.

จุไร โชติชนาทวีวงศ์* วท.บ. (ชีววิทยา)

Jurai Chotichanathawewong B.Sc. (Biology)

*สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

Bureau of Laboratory Quality Standards

**สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

National Institute of Health

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

Department of medical Sciences

บทคัดย่อ

จากสถานการณ์การระบาดของเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1) ครั้งแรกในประเทศไทย ปี 2552 กระทรวงสาธารณสุข จึงมีนโยบาย ส่งเสริม สนับสนุนห้องปฏิบัติการชั้นสูงมาตรฐานสูง ดำเนินการให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ด้วยเทคนิคทางอณูชีววิทยา โดยกำหนดเป็นตัวชี้วัดตามคำรับรอง การปฏิบัติราชการของกระทรวง/กลุ่มภารกิจฯ ปีงบประมาณ 2553 การดำเนินการจึงเป็นการศึกษาเชิง วิจัยและพัฒนา เพื่อให้ได้ระบบงานที่เหมาะสมในการพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ใหม่ ตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขปี 2553 ประกอบด้วย 2 กระบวนการใหญ่ คือ การพัฒนาห้องปฏิบัติการชั้นสูงมาตรฐานสูง และการรับรองห้องปฏิบัติการ จากผลการจัดทำระบบงานดังกล่าว พบว่าห้องปฏิบัติการภาครัฐและเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข มีจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลราชบุรี โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลขอนแก่น และบริษัท กรุงเทพ อาร์ไอเอ แล็บ จำกัด รวมทั้งได้แนวทางที่จะใช้สนับสนุนการดำเนินงาน และขยายผลไปสู่ห้องปฏิบัติการภาครัฐและเอกชนอื่นดำเนินการในปีงบประมาณต่อไป

Abstract

Upon the outbreak of Influenza flu A (H1N1) in Thailand in 2009, Ministry of Public Health (MOPH) had a policy to promote clinical laboratories for diagnosis of Influenza flu A (H1N1) by using molecular genetic testing. The key performance index (KPI) of Influenza flu A (H1N1) laboratory measure- ment was established by MOPH in fiscal year 2010. The operation for Influenza flu A (H1N1) laboratory network development was done by research and development approach to get a suitable system for laboratory network complying with MOPH protocol. The system comprised of two main processes, laboratory develop- ment and accreditation system. As the result of this system, there were five laboratories which had qualified a certificate from MOPH, namely Maharajnakhonratchasima Hospital, Ratchaburi Hospital, Suratthani Hos-

pital, Khonkaen Hospital and Bangkok RIA Lab Co., Ltd. Department of Medical Sciences also had guideline to work and extend to more government and private laboratories in the next fiscal year.

ประเด็นสำคัญ

เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1)

การพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการ

Keywords

Influenza flu A (H1N1)

Laboratory network development

บทนำ

เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1) เป็นเชื้อผสมของเชื้อไข้หวัดใหญ่ที่มาจาก สัตว์ปีก หมู และคน การตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่นี้ดังกล่าว ด้วยวิธีตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัส เป็นวิธีวิเคราะห์ที่องค์การอนามัยโลกได้แนะนำให้ห้องปฏิบัติการทั่วโลกนำไปใช้ และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ จัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A (H1N1) ทางห้องปฏิบัติการชั้นสูตรมาตรฐานสูงขึ้น เพื่อใช้อ้างอิงในการจัดทำวิธีปฏิบัติงานของหน่วยงานด้วยวิธี conventional RT-PCR และ realtime RT-PCR เป็นวิธีวิเคราะห์ที่องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ห้องปฏิบัติการทั่วโลกดำเนินการเนื่องจากมีความไวและความจำเพาะต่อสารพันธุกรรมไวรัสมากกว่าวิธีวิเคราะห์อื่น⁽¹⁾ จะเป็นประโยชน์สำหรับห้องปฏิบัติการในการจัดตั้งหรือทบทวนความสามารถของห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ และเตรียมความพร้อมในการขยายศักยภาพของห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลศูนย์ในการให้บริการตรวจวิเคราะห์รายการทดสอบต่างๆ ที่ใช้หลักการตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรมหรือเทคนิคทางอณูชีววิทยา ซึ่งมีแนวโน้มจะนำมาใช้ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ต่อไปในอนาคต⁽²⁾

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบาย ส่งเสริม สนับสนุนห้องปฏิบัติการชั้นสูตรมาตรฐานของโรงพยาบาลศูนย์ ดำเนินการให้บริการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ และคำรับรองการปฏิบัติราชการกระทรวง/กลุ่มภารกิจ ด้านสนับสนุนงานบริการสุขภาพ ปีงบประมาณ 2553

คือ ตัวชี้วัดที่ 2.2 จำนวนห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ฯ ในสถานบริการภาครัฐและ/หรือสถานพยาบาลเอกชนเป้าหมายได้รับการรับรองมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข⁽³⁾ โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ พัฒนาห้องปฏิบัติการในสถานบริการภาครัฐ ร่วมกับกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนห้องปฏิบัติการสถานพยาบาลเอกชน ให้บริการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ฯ ด้วยเทคนิคทางอณูชีววิทยา และดำเนินการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A (H1N1) ทางห้องปฏิบัติการชั้นสูตรมาตรฐาน (MOPH-DMSc-CL01) เพื่อให้การรับรองว่าห้องปฏิบัติการชั้นสูตรมาตรฐานของสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนมีความสามารถดำเนินการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ฯ ตามข้อกำหนดที่จำเป็น (Essential Requirements) และมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขยอมรับ

เนื่องจากการส่งเสริมห้องปฏิบัติการดำเนินการให้บริการ ตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ฯ รวมทั้งการกำหนดให้ห้องปฏิบัติการที่เปิดให้บริการต้องผ่านการรับรองห้องปฏิบัติการตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข เป็นกิจกรรมใหม่ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ การดำเนินงานจึงเป็นการศึกษาเชิงวิจัยและพัฒนา⁽⁴⁾ เพื่อสร้างหรือค้นหาแนวคิด แนวทาง วิธีปฏิบัติที่นำไปใช้ในการจัดทำรูปแบบและระบบงาน หรือขั้นตอนที่เหมาะสมในการพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ฯ ตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขปี 2553 รวมทั้งนำมา

พิจารณาเป็นแนวทางที่จะใช้สนับสนุนการดำเนินงาน และขยายผลไปสู่ห้องปฏิบัติการภาครัฐและเอกชนอื่น ดำเนินการในปิงปวงประมาณต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาการพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการ ตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1) ตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข มีปัจจัยที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่ รูปแบบ แนวทางและ ขั้นตอนการดำเนินงานที่เหมาะสม ความพร้อมและ ศักยภาพของห้องปฏิบัติการ ความรู้ทางวิชาการด้าน อณูชีววิทยา การพัฒนาบุคลากร เอกสารและแบบฟอร์ม กรอบระยะเวลาที่จำกัด คือ เดือนมีนาคม 2553 ถึงเดือน กันยายน 2553 โดยมีตัวชี้วัดและเป้าหมายสูงสุด ของการดำเนินงานตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของ กระทรวง/กลุ่มภารกิจ ปี 2553 คือ จำนวนห้องปฏิบัติการ 3 แห่ง ได้รับการรับรองตามเกณฑ์มาตรฐานของ กระทรวงสาธารณสุข

ผลการศึกษา

การดำเนินงานพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการ ตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A (H1N1) ตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข ปี 2553 จึงประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน 2 กระบวนการใหญ่ คือ การพัฒนาห้องปฏิบัติการชั้นสูง มาตรฐาน และการรับรองห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1. การพัฒนาห้องปฏิบัติการชั้นสูง มาตรฐาน

1.1 การจัดทำแบบสอบถามการจัด ตั้งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1) พบว่า มีห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลศูนย์ และสถานพยาบาลเอกชนที่เปิดให้บริการแล้ว รวม 6 แห่ง ได้แก่ ห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลศูนย์ 5 แห่ง และสถานพยาบาลเอกชน 1 แห่ง และข้อมูลการให้บริการตรวจวิเคราะห์เชื้อ ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ฯ โดยห้องปฏิบัติการ

ทุกแห่งให้บริการตรวจวิเคราะห์ด้วยเทคนิค realtime RT-PCR รวมทั้งข้อคิดเห็นด้านปัจจัยที่มีผลต่อ ความสำเร็จในการจัดตั้งห้องปฏิบัติการ

1.2 การจัดประชุมห้องปฏิบัติการที่ เกี่ยวข้อง 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 2 และ 22 มีนาคม 2553 มีผู้แทนห้องปฏิบัติการเข้าร่วมประชุม 21 และ 17 คน ตามลำดับ ห้องปฏิบัติการได้รับทราบนโยบาย และแสดง ข้อคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรฐานฯ

1.3 การจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน ตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A (H1N1) ทางห้องปฏิบัติการชั้นสูงมาตรฐานสุข (MOPH-DMSc-CL01) โดยมีคณะทำงาน ร่วมพิจารณา ปรับปรุงร่างมาตรฐาน และจัดทำมาตรฐานให้ผู้ปฏิบัติงาน เข้าใจหลักการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่ฯ ด้วยวิธี conventional RT-PCR และ realtime RT-PCR การ ควบคุมคุณภาพ และความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการ

1.4 การจัดสัมมนาให้ความรู้เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2553 มีผู้แทนห้องปฏิบัติการเข้าร่วมประชุม 15 คน ได้รับการเพิ่มพูน ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐาน การปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1) ทางห้องปฏิบัติการชั้นสูงมาตรฐาน

1.5 การดำเนินการทดสอบความชำนาญ ห้องปฏิบัติการ (Proficiency Testing) โดย สนับสนุน ห้องปฏิบัติการให้เข้าร่วมดำเนินการทดสอบความชำนาญ เพื่อประเมินคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ห้องปฏิบัติการทั้ง 6 แห่งได้เข้าร่วมการทดสอบ ความชำนาญห้องปฏิบัติการ

1.6 ตรวจเยี่ยม/ให้คำแนะนำ เพื่อการ พัฒนา และจัดตั้งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ เชื้อไข้หวัดใหญ่ฯ

2. การรับรองห้องปฏิบัติการ

2.1 การจัดทำแบบฟอร์มเพื่อใช้ในการ ตรวจประเมิน ได้แก่ คำขอรับการตรวจประเมินห้อง ปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1) (แบบ H1N1 - 1) และ Checklist

สำหรับผู้ตรวจประเมิน ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพ ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ใหม่ชนิด A (H1N1) (แบบ H1N1 - 2)

2.2 การจัดสัมมนาผู้ตรวจประเมิน (Evaluator) เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2554 มีผู้เข้าร่วม สัมมนารวม 21 คน เพื่อให้มีความเข้าใจการตรวจ ประเมินแนวทางเดียวกัน

2.3 การดำเนินการตรวจประเมินห้อง ปฏิบัติการที่มีความพร้อมและยื่นเอกสารขอรับการ ตรวจประเมินพร้อมทั้งเอกสารคุณภาพที่เกี่ยวข้องมายัง กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดย การกำหนดให้มี ผู้ประเมิน 2 คน คือ คนที่ 1 ประเมินด้านระบบคุณภาพ และ คนที่ 2 ประเมินด้านวิชาการ

2.4 จัดประชุมคณะกรรมการรับรองการ ตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1) เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2553 เพื่อเสนอ กระทรวงสาธารณสุขให้การรับรองตามมาตรฐานการ ปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N) ทางห้องปฏิบัติการชั้นสูตรสาธารณสุข (MOPH-DMSc-CL01)

จากขั้นตอนการดำเนินงานและเอกสาร ตารางที่ 1 ผลการดำเนินงาน

ระดับคะแนน	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
เกณฑ์การดำเนินงาน	1 แห่ง	-	2 แห่ง	-	3 แห่ง
ผลการดำเนินงาน					5 แห่ง - รพ.มหาราชนครราชสีมา - รพ.ราชบุรี - รพ.สุราษฎร์ธานี - รพ.ขอนแก่น - บริษัท กรุงเทพ อาร์ไอเอ แล็บ จำกัด

วิจารณ์

การดำเนินการพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการ ตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1) ตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขปี 2553 เป็นการสร้างเครือข่ายการตรวจวิเคราะห์เชื้อ ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ฯ และเครือข่ายห้องปฏิบัติการ ที่มีศักยภาพการตรวจวิเคราะห์ด้วยเทคนิคทาง

ที่ได้จากการพัฒนาระบบงาน พบว่า ห้องปฏิบัติการที่ ดำเนินการตามขั้นตอนของระบบงาน และมีความ พร้อมรับการตรวจประเมินในปี 2553 มีจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาล ราชบุรี โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลขอนแก่น และบริษัท กรุงเทพ อาร์ไอเอ แล็บ จำกัด โดยห้อง ปฏิบัติการทุกแห่งมีการทดสอบความชำนาญทางห้อง ปฏิบัติการผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับ มีผลคะแนนมากกว่า ร้อยละ 75 และผลการประเมินศักยภาพและคุณภาพ การตรวจวิเคราะห์เป็นที่ยอมรับ และสอดคล้องกับ มาตรฐานการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ใหม่ชนิด A (H1N1) ทางห้องปฏิบัติการ ชั้นสูตรสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข

3. ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองตาม มาตรฐานการปฏิบัติงาน ตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N) ทางห้องปฏิบัติการ ชั้นสูตรสาธารณสุข ตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวง สาธารณสุข รวม 5 แห่ง จึงได้คะแนนตามตัวชี้วัด ตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของกระทรวง/กลุ่ม ภารกิจ เท่ากับ 5 คะแนน ดังตารางที่ 1

อณูชีววิทยา ทั้งในห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลศูนย์ และ สถานพยาบาลเอกชน โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และกรมสนับสนุนบริการ ได้สื่อสารและประชาสัมพันธ์ ไปยังห้องปฏิบัติการกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เข้าร่วม ดำเนินการเป็นเครือข่ายด้วยความสมัครใจและความ พร้อมของห้องปฏิบัติการ

จากผลการศึกษา พบว่า ขั้นตอนการดำเนินงาน ประกอบด้วย 2 กระบวนการใหญ่ คือ การพัฒนาห้องปฏิบัติการชั้นสูตรมาตรฐาน และการรับรองห้องปฏิบัติการ โดยการพัฒนากลุ่มห้องปฏิบัติการ เริ่มต้นที่การสำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการจัดตั้งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1) ทำให้ได้กลุ่มห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลศูนย์ที่เปิดให้บริการแล้ว 5 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 20 ของห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลศูนย์ทั้งหมด โดยห้องปฏิบัติการอื่นแจ้งกำหนดเวลาการเปิดให้บริการในปีงบประมาณ 2554 คิดเป็นร้อยละ 44 และกลุ่มที่ยังไม่กำหนดเวลาเปิดให้บริการคิดเป็นร้อยละ 36 การดำเนินงานจึงมุ่งสร้างเครือข่ายในกลุ่มที่เปิดให้บริการแล้ว และมีความพร้อมที่จะดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงาน ทั้งการพัฒนาบุคลากร การทดสอบความชำนาญทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจเยี่ยม/ให้คำแนะนำ เทคนิคการตรวจวิเคราะห์ และระบบคุณภาพ โดยใช้งบประมาณสนับสนุนการดำเนินการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อการสนับสนุนห้องปฏิบัติการให้เปิดบริการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ด้วยเทคนิคทางอณูชีววิทยา และการสร้างทัศนคติที่ดีของห้องปฏิบัติการ ต่อความสำคัญของการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่และโรคอุบัติใหม่ที่ไม่เพียงสนับสนุนการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัด แต่ยังต้องมีระบบคุณภาพโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข จึงมีกระบวนการรับรองห้องปฏิบัติการ โดยมีระบบการตรวจประเมินและให้การรับรองตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข พบว่าห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมและยื่นขอรับรอง มีจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ รวม 4 แห่ง และสถานพยาบาลเอกชน 1 แห่ง โดยไม่มีห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลศูนย์ที่อยู่ในภาคเหนือ เนื่องจากปัญหาความไม่คุ้มค่าในการเปิดให้บริการ โดยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ realtime RT-PCR บริษัทจัดตั้งเครื่องมือให้ หรือเรียกสั้นๆ ว่า contact เครื่องกับบริษัท และเมื่อจำนวนรายการทดสอบ

ไม่มากพอตามข้อตกลงกับบริษัท จึงเป็นเหตุให้ต้องยกเลิกการให้บริการ การให้บริการตรวจวิเคราะห์ในรายการทดสอบเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ฯ เพียงรายการเดียว และเป็นการตรวจวิเคราะห์เชื้อที่มักพบตามฤดูกาล ในกรณีนอกฤดูกาลที่มักไม่มีตัวอย่างหรือส่งตรวจ จึงเป็นปัญหาความไม่คุ้มค่าในการจัดตั้งห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ฯ เพียงรายการทดสอบเดียว หากมีการศึกษาและพัฒนาวิธีวิเคราะห์เชื้อก่อโรคอื่นๆ โดยวิธี realtime RT-PCR รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูลห้องปฏิบัติการที่สามารถให้บริการตรวจวิเคราะห์ในรายการทดสอบนี้ เพื่อส่งเสริมการเป็นห้องปฏิบัติการเครือข่าย และเป็นศูนย์การให้บริการสำหรับห้องปฏิบัติการอื่นในบริเวณใกล้เคียง จะช่วยแก้ไขข้อขัดข้องความไม่คุ้มค่าเหล่านี้ได้

สรุป

การจัดทำแนวทางพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ฯ ตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขนี้ มีปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องหลายประการ ทั้งในด้านการบริหารจัดการที่ต้องมีผู้บริหารให้การสนับสนุน การประสานงานกับนักวิชาการเพื่อการจัดทำข้อมูลเชิงวิชาการที่ถูกต้อง การศึกษามาตรฐานคุณภาพเพื่อจัดทำข้อกำหนดที่จำเป็นสำหรับใช้ตรวจประเมิน การจัดประชุมและประสานงานกับห้องปฏิบัติการกลุ่มเป้าหมาย เพื่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด และการกำหนดเป้าหมายของตัวชี้วัดที่ชัดเจน จึงเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้นการดำเนินงานนี้จึงใช้กลวิธีเชิงวิจัยและพัฒนา ต้องมีการวางแผนงาน กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน และขั้นตอนหลักให้เต็มรูปแบบ ซึ่งวิธีการวางระบบงานในเชิงวิจัยและพัฒนาเป็นการวิจัยมุ่งเน้นนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติเป็นสำคัญ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์นิพนธ์ โพธิ์พัฒนชัย

รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และนางสุวรรณ จารุณูช ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินการ ในปีงบประมาณ 2553 และดร.วัฒนา อ้วนฉิมชย์ ที่มีส่วนร่วมให้ข้อคิดเห็นด้านวิชาการและคำแนะนำการจัดตั้งห้องปฏิบัติการฯ รวมทั้ง นักวิชาการและผู้ตรวจประเมินทุกท่าน ตลอดจนศูนย์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลศูนย์ และสถานพยาบาลเอกชนที่มีส่วนร่วมให้การดำเนินการ พัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เชื้อ ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิด A (H1N1) ของสถาน บริการภาครัฐและเอกชนตามเกณฑ์มาตรฐานของ กระทรวงสาธารณสุข ปี 2553 บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. CDC protocol of realtime RT-PCR for swine influenza A (H1N1). 2009.
2. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. มาตรฐานการปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์เชื้อ ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A (H1N1) ทางห้องปฏิบัติการชั้นสูตรสาธารณสุข (MOPH-DMSc-CL01). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พ.ศ.พัฒนา ออนไลน์ จำกัด; 2553.
3. สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. รายงานการดำเนินการมาตรฐาน การปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์เชื้อไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ใหม่ 2009 เพื่อบรรลุตัวชี้วัดกลุ่ม การกิจด้านสนับสนุนงานบริการสุขภาพ ปีงบประมาณ 2553. พิมพ์ครั้งที่ 3; 2553.
4. ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล และสุภาพ นิตราภรณ์. การออกแบบการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2543.

รูปแบบการประเมินผลแบบเสริมพลังอำนาจเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการมีส่วนร่วม ของประชาชนในการป้องกันโรคไข้หวัดนก จังหวัดกำแพงเพชร

Model of Empowerment for Development Participatory Prevention Behavior of Avian Influenza in Kamphaengphet Province

สำราญ สิริภคมงคล วท.ม.

(สุขศึกษา)

Samran Siriphakhamongkhon M.Sc.

(Health Education)

สวรรณยา สิริภคมงคล ศค.ม.

(วิจัยประชากรและสังคม)

Sawanya Siriphakhamongkhon M.A.

(Population and Social Resarch)

เกรียงกมล เหมือนกรุด วท.ม.

(สุขศึกษา)

Kriangkamol Muankrud M.Sc.

(Health Education)

เปมิกา แก้ววัฒนา บธ.ม.

Pemika Kaewwaattha M.B.A.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8

Office of Disease Prevention and Control 8

กรมควบคุมโรค

Department of Disease Control

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดประสิทธิผลของรูปแบบการประเมินผลแบบเสริมพลังอำนาจสามารถพัฒนาพฤติกรรม การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันโรคไข้หวัดนก จังหวัดกำแพงเพชร รูปแบบการศึกษาเป็นการเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม ก่อนและหลังการดำเนินการ กลุ่มศึกษา คือ ประชาชนหมู่ที่ 2 ตำบลวังแขม อำเภอลอง จังหวัด 40 คน กลุ่มเปรียบเทียบคือ ประชาชนหมู่ที่ 2 ตำบลท่าขุนราม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 40 คน การให้ intervention คือ รูปแบบการประเมินผลแบบเสริมพลังอำนาจทำในกลุ่มศึกษา เครื่องมือที่ใช้วัดประสิทธิผลประกอบไปด้วยแบบสัมภาษณ์จำนวน 98 ข้อ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ความรู้เรื่องโรคไข้หวัดนก เจตคติเรื่องการป้องกันโรคไข้หวัดนก การรับรู้ความเสี่ยงของโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันโรค การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรค และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการป้องกันโรคไข้หวัดนก สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Student t - test ผลการศึกษพบว่าก่อนดำเนินการ กลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบคะแนนของทุกตัวแปรไม่แตกต่างกัน ในขณะที่หลังทดลอง คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรด้านความรู้เรื่องโรคไข้หวัดนก การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรค การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกัน และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการป้องกันโรคไข้หวัดนก มีค่ามากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการประเมินผลแบบเสริมพลังอำนาจสามารถเพิ่มพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการป้องกันโรคไข้หวัดนกได้

Abstract

This study aimed to demonstrate the effectiveness of empowerment evaluation model to conduct people participatory behavior for prevention of avian influenza in Kamphaengphet Province. It was designed as a comparative study. The study group were 40 people who randomized selected from Moo 2, Tambon Wang Kheam, Khong khlung District while the control group were 40 people from Moo 2, Tambon Thakhunram

Muang. The model of empowerment evaluation for development participatory prevention behavior of Avian Influenza evaluation was intervened in study group. The questionnaires were composed of the questions about general information knowledge ,attitude ,risk perception ,severity of disease perception barrier on implementation perception and disease prevention benefit perception of Avian influenza. The data was analyzed by means, standard deviation and student t- test. The results revealed that before intervention , the mean scores of all variables of study group and control group were not different significantly. While after intervention, the mean score of knowledge, severity of disease perception, barrier on implementation perception, disease prevention benefit perception and participatory behavior of people in the study group were more than the control group significantly. (p - value = .001) The finding demonstrated that the empowerment evaluation model could improve participatory behaviors for Avian influenza prevention.

ประเด็นสำคัญ

การประเมินผลแบบเสริมพลังอำนาจ
พฤติกรรมมีส่วนร่วม
ไข้หวัดนก

Keywords

Empowerment evaluation
Participatory behavior
Avian influenza

บทนำ

ไข้หวัดใหญ่ (Avian Influenza) เป็นโรคจากเชื้อไวรัส H5N1 รั้งโรค คือ นกเป็ดน้ำ นกอพยพ และนกตามธรรมชาติ แหล่งรังโรคได้แก่เป็ด ไก่ ในฟาร์ม และในบ้าน วิธีการติดต่อสัตว์จะขับถ่ายเชื้อไวรัสผ่านทางอุจจาระของนก และติดต่อดูสัตว์ปีกที่รับเชื้อผ่านทางเดินหายใจ และทางเดินอาหาร วิธีการติดต่อจากสัตว์สู่คน โดยคนสามารถติดเชื้อจากสัตว์จากการสัมผัสสัตว์ป่วยโดยตรง และโดยอ้อม

จากการสัมผัสกับสิ่งคัดหลั่งจากสัตว์ที่เป็นโรค เช่นอุจจาระ น้ำมูก น้ำตา น้ำลายของสัตว์ จากการเฝ้าระวังโรค ปัจจุบันยังไม่มี การติดต่อระหว่างคนสู่คน ผู้ที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคได้แก่ ผู้เลี้ยง หม่า ขนส่ง ขนย้ายผู้ขาย สัตว์ปีกและซากสัตว์ปีก สัตว์บาล และสัตว์แพทย์ รวมถึงเด็ก ๆ ที่คลุกคลีกับสัตว์⁽¹⁻⁴⁾ โรคไข้หวัดนกในคนมีระยะฟักตัว ประมาณ 2-8 วัน⁽⁵⁾ ผู้ป่วยจะมีอาการระบบทางเดินหายใจแบบเฉียบพลัน มีไข้สูง หนาวสั่น ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย เจ็บคอ ไอแห้งๆ และอาจมีตาแดง ผู้ป่วยที่เป็นเด็ก ผู้สูงอายุ หรือผู้มีโรคประจำตัวมักป่วยรุนแรง อาจเกิดอาการหายใจล้มเหลวอย่างรวดเร็วจนกระทั่งเสียชีวิต การระบาดโรคไข้หวัดนกปี

2547 พบว่าอัตราป่วยตายในประเทศไทย สูงร้อยละ 70⁽⁶⁻⁷⁾ องค์การอนามัยโลกพบว่า มีการติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ครั้งแรกในปี 2540 ที่ฮ่องกง โดยแพร่ระบาดจากไก่มาสู่คน ปี2546 พบการระบาด ในฮ่องกงสาธารณรัฐประชาชนจีน และเนเธอร์แลนด์ ปี 2547 มีการแพร่ระบาดอีกหลายประเทศในทวีปเอเชีย เช่น เวียดนาม กัมพูชา อินโดนีเซีย รวมทั้งประเทศไทย⁽⁷⁻⁸⁾

การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกในประเทศไทยรายแรกเมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2547 เป็นการแพร่ระบาดรอบแรกเดือนมกราคม ถึง เมษายน 2547 ใน 52 จังหวัด พบผู้ป่วยจำนวน 12 ราย เสียชีวิต 8 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กและผู้สูงอายุ มีประวัติเกี่ยวข้องกับการสัมผัสไก่ และเชือดไก่ที่ป่วย รวมทั้งเก็บเนื้อไก่จากไก่ที่ป่วยตายไว้ในบ้าน การระบาดรอบที่สองเดือนกรกฎาคม ถึง ตุลาคม 2547 ใน 49 จังหวัด พบผู้ป่วยโรคไข้หวัดนกเพิ่มอีก 5 ราย เสียชีวิต 4 ราย⁽⁷⁾ สรุปได้ว่า อัตราป่วยตายจากโรคไข้หวัดนกในประเทศไทยปี 2547 - 2549 สูง ร้อยละ68⁽⁸⁾

สถานการณ์โรคไข้หวัดนกในพื้นที่พบผู้ป่วย 3 จังหวัดได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร อุทัยธานี และพิจิตร รวม 5 ราย⁽⁹⁾ โดยเฉพาะจังหวัดกำแพงเพชร พบผู้ป่วย

รายแรกเป็นเด็กหญิงอายุ 11 ปี ป่วยและเสียชีวิต ต่อมาพบอีก 2 ราย เป็นมารดาของผู้เสียชีวิต และเป็นป่า⁽¹⁰⁾

ข้อมูลในพื้นที่ กล่าวได้ว่า ประชาชนในพื้นที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคไข้หวัดนกสูง ที่ผ่านมามีการดำเนินการให้ความรู้แก่ประชาชนโดยผ่านช่องทางสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ อย่างไรก็ตาม ยังพบผู้ติดเชื้อในพื้นที่เดิมๆ สันนิษฐานว่าเกิดจากประชาชนขาดการมีส่วนร่วมในการป้องกันควบคุมโรค⁽¹¹⁾ คณะวิจัยจึงสนใจที่จะนำรูปแบบการประเมินผลแบบเสริมพลังอำนาจมาใช้เพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันโรคไข้หวัดนก เนื่องจากการประเมินผลแบบเสริมพลังอำนาจเป็นการใช้โมทัศน์ของการประเมินเทคนิคของการประเมิน และข้อค้นพบจากการประเมินไปกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงกำกับตนเอง ทำให้กลุ่มบุคคลสามารถช่วยเหลือตนเองและพัฒนาปรับปรุง โดยใช้วิธีการสะท้อนจากการประเมินตนเอง โดยผู้วิจัยจะทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะขึ้นอยู่กับศักยภาพของบุคคล ว่าต้องการความช่วยเหลือระดับใด การประเมินเสริมพลังอำนาจอาศัยหลักการทำงานเป็นทีม หรือเป็นกลุ่มโดยไม่มีใครเสริมพลังอำนาจให้กับใคร แต่ทุกคนต้องเสริมพลังอำนาจให้กับตนเอง การประเมินลักษณะนี้ไม่ได้จบลงแค่การทราบคุณค่าของการประเมิน แต่เป็นการทำงานอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาของโครงการ หรือตลอดอายุขององค์กร ดังนั้นการประเมินผลแบบเสริมพลังอำนาจแตกต่างจากการประเมินผลโดยทั่วไป ที่ทุกคนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการในทุกขั้นตอน เพื่อนำผลการประเมินในแต่ละขั้นตอนกลับมาเสริมพลังอำนาจให้กับตนเอง เป็นการยกระดับการพัฒนาในการแก้ไขปัญหาในแต่ละครั้ง สามารถสร้างการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคของประเทศสหรัฐอเมริกาได้นำรูปแบบการประเมินผลแบบเสริมพลังอำนาจไปใช้ในแก้ไขปัญหาการมีส่วนร่วมของชุมชนที่ต้องใช้ความร่วมมือของสังคมในการแก้ไขปัญหาเอดส์ Bernard และคณะ⁽¹¹⁾ Favaro และ Malik⁽¹²⁾ นำไปใช้ในการแก้ไข

ปัญหา การมีส่วนร่วมของเยาวชนในการแก้ไขปัญหาสังคม และ Ball⁽¹³⁾ ใช้สร้างการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหามีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรของนักเรียนในสหรัฐอเมริกาสามารถลดปัญหาลงได้ ผู้วิจัยจึงนำรูปแบบการประเมินผลแบบเสริมพลังอำนาจมาพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อการป้องกันโรคไข้หวัดนก โดยคาดหวังว่าจะสามารถพัฒนาพฤติกรรมของประชาชนในพื้นที่ให้เกิดพฤติกรรมการมีส่วนร่วมเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคที่ยั่งยืนต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบ 2 กลุ่มก่อน และหลังการดำเนินการ ประชากรที่ศึกษา กลุ่มศึกษา ได้แก่ ประชาชนหมู่ที่ 2 ตำบลวังแขม อำเภอดงหลวง และกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ ประชาชนหมู่ที่ 2 ตำบลท่าขุนราม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรวิธีการหาอัตราและสัดส่วน⁽¹⁴⁾

$$n = n' / 4 * [1 + \sqrt{1 + 2(c + 1) / (n'c | p2 - p1 |)}]^2$$

n = จำนวนประชาชนในแต่ละกลุ่ม

$$n' = [z_{(1-\alpha/2)} \sqrt{1 + 2(c + 1) p(1 - p)} + z_{(1-\beta)} \sqrt{c * p1(1 - p1) + p2(1 - p2)}]^2$$

$$\alpha = 0.05 \quad \text{power} = 0.80 \quad \beta = 0.20$$

C = อัตราส่วนจำนวนตัวอย่างระหว่างกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 1:1 (แทนค่าด้วย 1) ได้ขนาดตัวอย่างในกลุ่มศึกษาจำนวน 40 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 40 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบโดยวิธีการสุ่มแบบไม่จำเพาะเจาะจง (simple random sampling)

ขั้นตอนวิธีการทำวิจัย การดำเนินงานตามรูปแบบการประเมินผลแบบเสริมพลังอำนาจ (ดังรูปที่ 1) กลุ่มศึกษา จะจัดประชุมแกนนำ 3 วัน วันที่ 1 ให้ความรู้เรื่องโรคไข้หวัดนกและร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ และ

พันธกิจ ในการป้องกันโรค วันที่ 2 ทบทวนตรวจสอบทุนของชุมชน โดยมีขั้นตอนย่อยสองขั้นตอน ขั้นตอนย่อยแรก ระดมความคิดของกลุ่มแกนนำเพื่อพิจารณาว่า กิจกรรมใดบ้างที่มีความสำคัญต่อการบรรลุความสำเร็จของการป้องกันโรคไข้หวัดนก จากนั้นใช้การลงคะแนนเพื่อคัดเลือกกิจกรรม 10 กิจกรรม ขั้นตอนย่อยที่สอง แกนนำลงคะแนนเป็นรายบุคคล ให้คะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 10 คะแนน เรียงจากน้อยไปหามาก การให้คะแนนต้องเป็นความคิดเห็นส่วนบุคคลไม่ต้องอภิปราย หรือพูดคุยกับผู้อื่น จากนั้นจึงเปิดการอภิปราย โดยผู้อภิปรายต้องแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ประกอบเหตุผลในแต่ละกิจกรรมที่ตนให้คะแนนกิจกรรมนี้จะทำให้ได้ทราบข้อมูลพื้นฐาน จุดแข็ง จุดอ่อน ของแต่ละกิจกรรมเป็นภาพรวม แต่ละคนอาจเปลี่ยนแปลงคะแนนของตนได้หลังจากอภิปรายร่วมกันแล้ว วันที่ 3 การวางแผนสู่อำนาจ ขั้นตอนนี้ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยสามขั้นตอน ขั้นตอนย่อยแรก แกนนำระดมความคิดเกี่ยวกับเป้าหมายที่เป็นได้จริงแต่ละกิจกรรม ขั้นตอนย่อยที่สองให้ค้นหาแนวทางยุทธศาสตร์อย่างคร่าวๆ เพื่อช่วยให้กิจกรรมนั้น บรรลุเป้าหมาย ขั้นตอนย่อย

สุดท้ายให้ระบุหลักฐานเอกสาร ประจักษ์พยานที่ช่วยให้กลุ่มสามารถใช้ในการติดตามความก้าวหน้า แต่ในกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้ดำเนินการใดๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ 8 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน บทบาทในสังคม ประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน และการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องโรคไข้หวัดนก

ตอนที่ 3 เจตคติเรื่องโรคไข้หวัดนก

ตอนที่ 4 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้หวัดนก

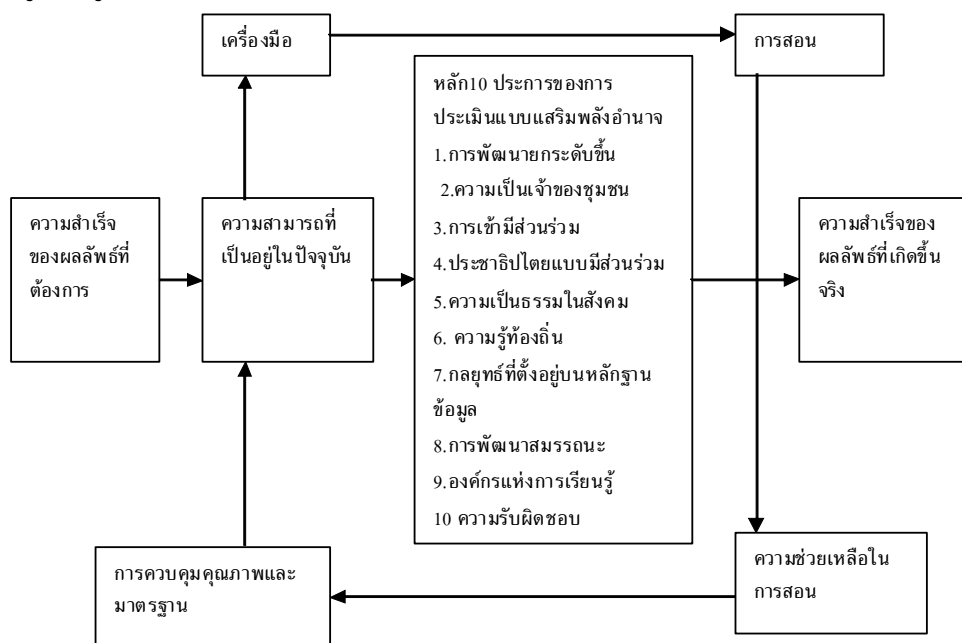
ตอนที่ 5 การรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้หวัดนก

ตอนที่ 6 การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรคไข้หวัดนก

ตอนที่ 7 การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรคไข้หวัดนก

ตอนที่ 8 พฤติกรรมการมีส่วนร่วมการป้องกันโรคไข้หวัดนก

รูปที่ 1 รูปแบบการประเมินผลแบบเสริมพลัง อำนาจ⁽¹⁵⁾



การวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย เลขคณิต (Means) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ของข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์เปรียบเทียบก่อนและหลัง ดำเนินการในกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบใช้สถิติ Student t - test

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป ในกลุ่มศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ เพศหญิง อายุ 46 - 60 ปี ระดับประถมศึกษา ประกอบ อาชีพเกษตรกรกรรม มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท ไม่มี

บทบาทในสังคม การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนส่วนใหญ่ คือ ชมรมผู้สูงอายุ และการออกกำลังกาย การได้รับ คำแนะนำในการปฏิบัติตน ส่วนใหญ่ได้รับคำแนะนำจาก เจ้าหน้าที่สาธารณสุข การรับรู้ข้อมูลข่าวสารพบว่า ส่วนใหญ่รับรู้จากโทรทัศน์ กลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีอายุระหว่าง 15 - 45 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ไม่มีบทบาททางสังคม การเข้าร่วมกิจกรรม คือ การออกกำลังกาย การได้รับ คำแนะนำส่วนใหญ่จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การรับรู้ ข้อมูลข่าวสารส่วนใหญ่จากโทรทัศน์ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน (n = 40)	ร้อยละ	จำนวน (n = 40)	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	16	40.0	13	32.5
หญิง	24	60.0	27	67.5
อายุ				
15 - 45 ปี	5	12.5	15	37.5
46 - 60 ปี	25	63.0	14	35.0
60 ปีขึ้นไป	10	24.5	11	27.5
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียน	3	7.5	2	5.0
ประถมศึกษา	2	5.0	28	70.0
มัธยมศึกษา	0	0.0	6	15.0
อนุปริญญาขึ้นไป	35	87.5	4	10.0
อาชีพ				
ทำนา/ทำสวน/ทำไร่	16	37.5	9	22.5
ค้าขาย	11	27.5	6	15.0
ทำฟาร์ม	7	17.5	2	5.0
รับจ้าง	0	0.0	10	25.0
อื่นๆ	7	17.5	6	32.5

(ต่อ)ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน (n = 40)	ร้อยละ	จำนวน (n = 40)	ร้อยละ
รายได้				
0 - 5,000 บาท	20	50.0	19	47.5
5,001 - 10,000 บาท	13	32.5	13	32.5
10,000 บาทขึ้นไป	7	17.5	8	20.0
บทบาทในสังคม				
อสม.	6	15.0	11	27.5
ผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน	1	2.5	1	2.5
อบต./แกนนำอื่น	2	5.0	7	17.5
ประชาชน	31	77.5	21	52.5
ประวัติเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
รณรงค์ใช้เสื้อดอก	10	17.9	14	23.0
ซ้อมแผนใช้หวัดนก	6	10.7	7	11.5
กิจกรรมอื่น	36	64.3	34	55.7
ไม่เข้าร่วมกิจกรรม	4	7.1	6	9.8
การได้รับคำแนะนำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
อสม.	18	29.5	28	30.7
จนท.สาธารณสุข	34	55.7	23	25.3
จนท.ปศุสัตว์	4	6.6	15	16.5
เพื่อนบ้าน	5	8.2	25	27.5
การรับรู้ข่าวสาร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
วิทยุ	15	23.1	25	26.9
โทรทัศน์	25	53.8	36	38.7
หนังสือพิมพ์	5	7.7	16	17.2
โปสเตอร์/แผ่นพับ	10	15.4	16	17.2

2) การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษา กับกลุ่มเปรียบเทียบก่อนดำเนินการ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของทุกตัวแปร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การเปรียบเทียบหลังดำเนินการ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้เรื่องโรคไข้หวัดนก การรับรู้ความรุนแรงของ

โรคไข้หวัดนก การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรคไข้หวัดนก การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรคไข้หวัดนก และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการป้องกันโรคไข้หวัดนกของกลุ่มศึกษา มีค่ามากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังดำเนินการ

ตัวแปร	จำนวน	Means	S.D.	df	t	p-value
ความรู้ไข้หวัดนก						
ก่อนดำเนินการ						
กลุ่มทดลอง	40	9.925	2.644	78	.540	.591
กลุ่มเปรียบเทียบ	40	9.600	2.734			
หลังดำเนินการ						
กลุ่มทดลอง	40	13.925	1.471	78	8.805	.000***
กลุ่มเปรียบเทียบ	40	9.600	2.734			
เจตคติเรื่องไข้หวัดนก						
ก่อนดำเนินการ						
กลุ่มทดลอง	40	43.800	5.955	78	.426	.671
กลุ่มเปรียบเทียบ	40	43.350	4.417			
หลังดำเนินการ						
กลุ่มทดลอง	40	43.350	3.347	78	.000	1.000
กลุ่มเปรียบเทียบ	40	43.350	4.417			
การรับรู้โอกาสเสี่ยง						
ก่อนดำเนินการ						
กลุ่มทดลอง	40	29.350	4.185	78	-.255	.800
กลุ่มเปรียบเทียบ	40	29.575	3.706			
หลังดำเนินการ						
กลุ่มทดลอง	40	30.325	5.090	78	.753	.454
กลุ่มเปรียบเทียบ	40	29.575	3.706			
การรับรู้ความรุนแรง						
ก่อนดำเนินการ						
กลุ่มทดลอง	40	28.150	3.214	78	.491	.625
กลุ่มเปรียบเทียบ	40	27.800	3.163			
หลังดำเนินการ						
กลุ่มทดลอง	40	31.325	5.090	78	5.432	.000***
กลุ่มเปรียบเทียบ	40	27.800	3.706			
การรับรู้อุปสรรค						
ก่อนดำเนินการ						
กลุ่มทดลอง	40	23.200	4.586	78	1.117	.267
กลุ่มเปรียบเทียบ	40	22.100	4.211			
หลังดำเนินการ						
กลุ่มทดลอง	40	31.750	1.427	78	13.726	.000***
กลุ่มเปรียบเทียบ	40	22.100	4.211			
พฤติกรรมการมีส่วนร่วมป้องกันโรคไข้หวัดนก						
ก่อนดำเนินการ						
กลุ่มทดลอง	40	56.750	10.024	78	-1.555	.124
กลุ่มเปรียบเทียบ	40	59.975	8.462			
หลังดำเนินการ						
กลุ่มทดลอง	40	72.250	6.075	78	7.756	.000***
กลุ่มเปรียบเทียบ	40	59.975	8.462			

วิจารณ์

ข้อมูลทั่วไป แสดงให้เห็นถึงความเป็นจริงในสังคมชนบทปัจจุบัน ที่พบว่าเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และอายุจะเริ่มสูงขึ้นสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาในอนาคต จะมีผู้สูงอายุที่จะเป็นวัยพึ่งพิงมากขึ้น การรับรู้ข่าวสาร ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของปราบดา ประภาศิริ และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสาร เรื่องไข้หวัดนกส่วนใหญ่มาจากโทรทัศน์ เนื่องจากสภาพปัจจุบันทุกหลังคาเรือนมีโทรทัศน์ทุกบ้าน ดังนั้นสื่อโทรทัศน์จึงมีประโยชน์สำหรับการสื่อสารให้ประชาชนได้เข้าใจ เนื่องจากเป็นสื่อที่มีลักษณะสภาพจริงทำให้ประชาชนเข้าใจได้ดี การได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตนส่วนใหญ่ได้รับการแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข แสดงให้เห็นว่าสื่อบุคคลกลุ่มนี้มีความสำคัญในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องพัฒนาให้เจ้าหน้าที่ มีความรู้เข้าใจในเรื่องโรคและภัยสุขภาพให้ถูกต้อง

ผลการศึกษาหลังจากมีการใส่ intervention ในกลุ่มศึกษาเปรียบเทียบกับก่อนหลังดำเนินการ พบว่า ตัวแปรความรู้เรื่องโรคไข้หวัดนก การรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้หวัดนก การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรคไข้หวัดนก การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรคไข้หวัดนก และพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการป้องกันโรคไข้หวัดนก มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ ผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่าความรู้เรื่องโรคไข้หวัดนก เจตคติการรับรู้ และพฤติกรรมมีส่วนร่วมของการป้องกันโรคไข้หวัดนก มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อกันสอดคล้องกับการศึกษาของสมเจตน์ เหล่าลือ⁽¹⁷⁾ ภัทรพร ศรีสูงเนิน⁽¹⁸⁾ และวินัย วาหลวง⁽¹⁹⁾ ผลจากการนำปัจจัยที่ได้จากการประเมินผลไปเสริมพลังอำนาจให้กับกลุ่มตัวอย่างทำให้เกิดความมั่นใจในการเข้ามามีส่วนร่วมป้องกันโรคไข้หวัดนก โดยทำให้เกิดพฤติกรรมของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไขปัญหาได้ ดังนั้นควรนำรูปแบบนี้ไปใช้ในกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมวิธีหนึ่ง โดยเฉพาะการนำไปใช้แก้ปัญหาการป้องกันโรคและภัยคุกคามสุขภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์ศุภชัย ฤกษ์งาม ผู้ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค นายแพทย์ชัยรัตน์ เตชะไตรศักดิ์ นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์ ที่ให้การสนับสนุนการวิจัย ขอคุณ นายกองค้การบริหารส่วนตำบลท่าขุนราม และนายกองค้การบริหารส่วนตำบลวังแฉม ผู้ใหญ่หมู่ 2 ตำบลวังแฉม ที่ให้ความร่วมมือในการสนับสนุนการดำเนินโครงการวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข คำแนะนำสำหรับประชาชน (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรมควบคุมโรค, 2547.
2. Animal Health Special Report. Avian Influenza - Disease Card. www.fao.org/org/ag/againfo/subjects/en/health/diseases-rds/avian.html (Cited on 2 May 05).
3. กรมปศุสัตว์. โรคไข้หวัดนก. www.didgo.th/home/bird/flu.html (Cited on 2 May 05).
4. Influenza Viruses. www.cdc.gov/flu/avian/gen-info/influ-viruses.html (Cited on 10 June 05).
5. ดารินทร์ อารีโยชัย, ชุติพร จิระพงษา, วรณา หาญเขาวกุล และคณะ Risk factors of avian flu in Thailand 2004. รายงานสัมมนาาระบาศิวิทยาแห่งชาติ ครั้งที่ 17, 2547.
6. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. โรคไข้หวัดนกสิ่งที่ประชาชนควรรู้. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2549.
7. คณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้หวัดนก กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการปฏิบัติงานโรคไข้หวัดนกสำหรับบุคลากร ด้านการแพทย์และสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรมควบคุมโรค, 2548.
8. สำนักกระบาศิวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. การเฝ้าระวังโรคไข้หวัดนกในคน. <http://epid.moph.go.th/invest/ai/aimainphp> (Cited on 15 November 07).

9. สรุปรายงานสถานการณ์โรคไข้หวัดนก เขตตรวจราชการที่ 3 วันที่ 22 พฤศจิกายน 2549. (เอกสารอัดสำเนา)
10. สวัสดิ์ อภิวิจิตรวงศ์. ความสัมพันธ์การเกิดโรคไข้หวัดนกในคนและแนวทางการแก้ปัญหาจังหวัดกำแพงเพชร ปี 2547. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2549; 15(14): 638 - 647.
11. Bemard. N. et. al, Learning to listen : What program participants can teach us about empowerment, 5th International Qualitative Health Research Conference, University of Newcastle, Australia, 1999.
12. Favaro. P. and Malik. S, Evaluating Early Childhood Development Program Using a Community - Based Empowerment Model, Peel District School Board, 2002.
13. Ball. B. Preliminary Evaluation Result for Expect Respect Support Group, Brief report, 2008.
14. Fleiss, "Statistical Methods for Rates and Proportions", 2nd Ed. Wiley, 1981.
15. Fetterman D.M, Kattarian J. S and Wanderman A. (1996). Empowerment Evaluation Knowledge and Tools for Self - Assessment & Accountability. Thousand Oaks CA: Sage.
16. ปราบดา ประภาศิริ และ คณะ. รายงานวิจัย เรื่องทัศนคติและการปฏิบัติตัวก่อนและหลังได้ยินข่าวเกี่ยวกับไข้หวัดนก. จังหวัดนครพนม. สำนักกระบวนวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. 2547.
17. สมเจตน์ เหล่าลือเกียรติ. การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันโรคไข้หวัดนกในเขตพื้นที่ระบาด จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารการส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2549; 4(29): 91-97.
18. ภัทราพร ศรีสูงเนิน และคณะ. พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้หวัดนกของสมาชิกชมรมสร้างสุขภาพอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการ กระทรวงสาธารณสุข, 2548.
19. วินัย วาหลวง . รายงานการวิจัย บทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขในการควบคุมโรคไข้หวัดนกอำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช . วารสารสุขภาพภาคประชาชน กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 (เมษายน - พฤษภาคม 2549)

บทนำ

โรคไข้เลือดออก เป็นโรคติดต่อไวรัสเดงกี ซึ่งมียุงลายบ้าน(Aedes aegypti)และยุงลายสวน(Aedes albopictus) เป็นพาหะ เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2501 ในแต่ละปี พบผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก ดังเช่นในช่วงปีพ.ศ. 2551-2553 มีจำนวนผู้ป่วย 68,235 52,919 และ 115,845 ราย และมีผู้เสียชีวิตจำนวน 82 46 และ 141 ราย ตามลำดับ⁽¹⁾ การป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกนั้น เน้นการควบคุมกำจัดยุงลายตัวเต็มวัยและลูกน้ำยุงลาย มีทั้งวิธีทางกายภาพ ชีวภาพและเคมีภาพ ซึ่งวิธีการควบคุมกำจัดและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนยอมรับกันว่าเป็นวิธีที่ดีและได้ผลที่สุด⁽²⁾ แต่เมื่อมีการระบาดของโรคในชุมชน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพ่นสารเคมีแบบฟุ้งกระจาย (Space Spray) เพื่อกำจัดยุงลายตัวเต็มวัยที่มีเชื้อไวรัสเดงกีซึ่งเป็นการตัดวงจรการระบาดไม่ให้เกิดผู้ป่วยรายต่อไป⁽³⁾ สารเคมีที่ใช้พ่นจะเป็นกลุ่มไพรีทรอยด์สังเคราะห์และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต⁽⁴⁾ ซึ่งปัจจุบันมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการนำสารเคมีมาใช้อย่างหลากหลายชนิด แต่การศึกษาประสิทธิภาพในการควบคุมยุงพาหะของสารเคมีชนิดต่าง ๆ นั้นยังมีอยู่น้อยมากจากการศึกษาของลักษณะและคณะ⁽⁵⁾ ในปี พ.ศ. 2546 ที่นำสารเคมีชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในพื้นที่ โดยใช้เครื่องพ่นฝอยละเอียด(ULV)ติดรถยนต์ พบว่า ยุงลายมีอัตราการตายร้อยละ 29-88 ในขณะที่บุญเสริม อ่อมอ่อง และคณะ⁽⁶⁾ ทดสอบสาร Deltamethrin โดยเครื่องพ่นฝอยละเอียดติดรถยนต์ พบว่ายุงลายมีอัตราการตายร้อยละ 32-84 เช่นกัน นอกจากนี้ในปีพ.ศ. 2548 ผู้วิจัยและคณะ⁽⁷⁾ ได้ศึกษาประสิทธิภาพสารเคมีกำจัดยุงลายโดยวิธีพ่นหมอกควันและฝอยละเอียดด้วยเครื่องพ่นขนาดเล็ก พบว่ายุงลายมีอัตราการตายแตกต่างกันตามชนิดของสารเคมี แต่เป็นการศึกษาเฉพาะยุงลายสายพันธุ์จังหวัดขอนแก่น เท่านั้น ในปัจจุบันการใช้สารเคมีในการควบคุมยุงลายได้เปลี่ยนไปจากช่วง 5-10 ปีที่ผ่านมาได้มีการนำ

สารเคมีชนิดใหม่มาใช้จำนวนมาก ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า ผลการศึกษาที่ผ่านมาไม่ทันสมัยกับเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง และทดสอบเฉพาะยุงในพื้นที่จำกัดเท่านั้น จึงมีความเห็นว่าสมควรทำการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของสารเคมีที่ใช้ในพื้นที่ต่อการควบคุมยุงลายสายพันธุ์จังหวัดต่าง ๆ ในพื้นที่รับผิดชอบสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีความเป็นปัจจุบันและมีประโยชน์ในการเลือกใช้สารเคมีในการควบคุมยุงลายในพื้นที่และใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการกำหนดนโยบายด้านสารเคมีในการควบคุมยุงพาหะของประเทศต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง เลือกบ้านสงเปือยหมู่ที่ 8 12 ตำบลบึงเนียม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เป็นพื้นที่ศึกษาโดยเลือกแบบเจาะจง ทำการศึกษาระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2554 ดังนี้

1. การเตรียมยุงทดสอบ เป็นยุงลายในสนาม โดยเก็บลูกน้ำจากหมู่บ้านในเขตจังหวัดต่าง ๆ 9 จังหวัด ได้แก่ยุงลายสายพันธุ์จังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ เลย หนองบัวลำภู และยุงลายสายพันธุ์ห้องปฏิบัติการ รวมทั้งหมด 10 สายพันธุ์ นำมาเลี้ยงในห้องปฏิบัติการจนเป็นยุงตัวเต็มวัย เลี้ยงเพิ่มให้ได้ยุงจำนวนมากพอเมื่อจะทดสอบใช้ยุงตัวเมียอายุ 5-7 วัน

2. การเตรียมเครื่องพ่นเคมี วัดอัตราการไหลของเครื่องพ่นเคมี เพื่อคำนวณหาเวลาในการพ่นสัมพันธ์กับพื้นที่ โดยใช้เครื่องพ่นหมอกควันยี่ห้อ Super Hawk ตั้งปั๊มปรับที่เลข 6 วัดอัตราการไหลของน้ำยาได้ 460 มิลลิลิตร/นาที่ (27.6 ลิตร/ชั่วโมง) อุณหภูมิที่ปลายท่อ 907 องศาเซลเซียส

3. การเลือกสถานที่ทดสอบ เลือกบ้านที่สามารถวัดขนาดพื้นที่ห้องได้ชัดเจนและปิดมิดชิดโดยมีพื้นที่ระหว่าง 100-200 ตารางเมตร นำไปคำนวณหา

จำนวนสารเคมีและเวลาที่ใช้พ่น ใช้บ้านจำนวน 10 หลังต่อยุ้ง 1 สายพันธุ์ (2 หลังต่อสารเคมี 1 ชนิด) ดังนี้

3.1 เลือกบ้าน 2 หลัง แขนงกรงยุ้ง ทดสอบหลังละ 2 กรงๆละ 25 ตัว รวมยุ้งทดสอบ 100 ตัวต่อสารเคมี 1 ชนิด

3.2 เลือกบ้านแขนงกรงยุ้งสำหรับ เปรียบเทียบ(ไม่สัมผัสสารเคมี) 1 หลัง จำนวน 1 กรง 25 ตัวโดยห่างจากบ้านที่ทำการศึกษาอย่างน้อย 100 เมตร

4. สารเคมีที่ทดสอบ เป็นสารเคมีกลุ่ม ไพรีทรอยด์สังเคราะห์ และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตส่วนใหญ่ มีใช้อยู่ทั่วไปในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น จากการศึกษาของผู้วิจัย และคณะเมื่อปี พ.ศ. 2547⁽⁹⁾ จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ 1) Deltamethrin 0.5% + S-bioallethrin 0.75% + Piperonyl butoxide 10% 2) Zeta-cypermethrin 2.5% + Dichlorvos 20% 3) Fenitrothion 40% + tetra methrin 1% 4) Cypermethrin 10% 5) Pirimiphos - methyl 50%

5. การเตรียมสารเคมี ผสมสารเคมีกับน้ำมัน ดีเซลในอัตราส่วนตามแต่ละชนิดของสารเคมีนั้น ๆ และคำนวณเวลาที่ใช้พ่นเพื่อให้ได้อัตราสารออกฤทธิ์ต่อพื้นที่ตามที่ต้องการ ดังนี้

สูตรการคำนวณ เวลาที่ใช้พ่น(วินาที)

$$= \frac{\text{อัตราการออกฤทธิ์ที่ต้องการ (g/ha)} \times \text{จำนวนพื้นที่ (ม}^2\text{)} \times \text{อัตราผสมรวม}}{\text{อัตราการไหล (มิลลิลิตร/วินาที)} \times \text{ความเข้มข้นสารตั้งต้น(\%)}} \times 100$$

6. วิธีการทดสอบ Bio assay test ตามหลักเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก⁽⁸⁾

6.1 แขนงกรงยุ้ง ที่ระดับความสูง 1.5 เมตร ทั้งในบ้านทดสอบและบ้านควบคุม

6.2 พ่นสารเคมีที่ผสมแล้ว ขนาดอัตราสารออกฤทธิ์ตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลก หรือตามขนาดที่กำหนด ระหว่างเวลา 08.00-09.00 น.

โดยปิดประตูหน้าต่างทั้งหมดยกเว้นประตูเข้า-ออก ซึ่งมีวิธีการพ่นดังนี้ เดินเข้าในบ้านปลายท่อห่างจากฝาผนัง 2 เมตร เอียงปลายท่อพ่นลงประมาณ 30 องศา เปิดน้ำยาเดินถอยหลังช้าๆพร้อมกับส่ายปลายท่อครึ่งวงกลมครบเวลาปิดน้ำยาและปิดประตูบไว้

6.3 หลังจากพ่นเสร็จ แขนงกรงยุ้งทิ้งไว้นาน 1 ชั่วโมง

6.4 เมื่อครบ 1 ชั่วโมง จากนั้นถ่ายยุ้งออกใส่ในกรงเลี้ยงยุ้งที่สะอาดใช้สาลีชุบน้ำตาลร้อยละ 10 วางบนกรงให้ยุ้งดูดกิน นำไปเลี้ยงต่อในห้องปฏิบัติการจนครบ 24 ชั่วโมง นับจำนวนยุ้งตายหลังครบ 24 ชั่วโมง

7. การคำนวณอัตราการตาย และการแปลผล

$$\text{อัตราการตาย} = \frac{\text{จำนวนยุ้งทดสอบตาย} \times 100}{\text{จำนวนยุ้งทดสอบทั้งหมด}}$$

ถ้าอัตราการตายของยุ้งเปรียบเทียบอยู่ระหว่างร้อยละ 5-20 ใช้สูตร Abbott ปรับแก้อัตราการตายดังนี้

อัตราการตายที่ถูกต้อง

$$= \frac{\text{อัตราการตายของยุ้งทดสอบ} - \text{อัตราการตายของยุ้งเปรียบเทียบ} \times 100}{100 - \text{อัตราการตายของยุ้งเปรียบเทียบ}}$$

ถ้าอัตราการตายของยุ้งเปรียบเทียบมากกว่าร้อยละ 20 ถือว่าการทดสอบผิดพลาดต้องทำการทดสอบใหม่

การแปลผล

อัตราการตายระหว่างร้อยละ 98-100 ถือว่ามี

ความไวระดับสูง

อัตราการตายระหว่างร้อยละ 80-97 ถือว่ามีความไวระดับปานกลาง

อัตราการตายน้อยกว่าร้อยละ 80 ถือว่ามีความไวระดับต่ำหรือดื้อต่อสารเคมี

ผลการศึกษา

1. ชนิดสารเคมีและปริมาณสารออกฤทธิ์ต่อพื้นที่(active ingredient:กรัม/เฮกตาร์) สารเคมีที่ใช้ศึกษาทั้งหมด 5 ชนิด โดยการพ่นด้วยวิธี หมอกควัน เข้าศึกษาเวลาประมาณ 08.00 น. ใกล้เคียงกันทุกวัน รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ชนิดสารเคมี ความเข้มข้น อัตราการผสม และอัตราสารออกฤทธิ์ต่อพื้นที่

สารเคมีหลัก	ความเข้มข้น (%)	อัตราการผสม	สารออกฤทธิ์ที่พื้น ** (กรัม/เฮกตาร์)	WHO ^(10,11) แนะนำ (กรัม/เฮกตาร์)
Deltamethrin	0.5	1:99	0.5	0.5-1
Zeta-cypermethrin	2.5	1:99	2.5	1-3
Fenitrothion	40	1:40	100	350-580
Cypermethrin	10	1:99	10	()*
Pirimiphos-methyl	50	1:49	100	100

(*) ไม่พบคำแนะนำสำหรับใช้พื้นที่ Space spray เพื่อควบคุมยุงลายในเอกสารขององค์การอนามัยโลก

** ได้จากการคำนวณปริมาณอัตราการใช้สารออกฤทธิ์หลักต่อพื้นที่

อัตราผสมสารเคมีที่ใช้อยู่ระหว่าง 1:40 ถึง 1:99 ขึ้นอยู่กับชนิดของสารเคมีและคำแนะนำบนสลากข้างขวด เมื่อคำนวณปริมาณอัตราสารออกฤทธิ์หลักที่ใช้พื้นที่ และเปรียบเทียบกับอัตราที่ องค์การอนามัยโลกแนะนำพบว่า สาร Deltamethrin Zeta-cypermethrin และ Pirimiphos-methyl มีอัตราออกฤทธิ์เท่ากับ 0.5 2.5 และ 100 กรัม/เฮกตาร์ ซึ่งได้ตามคำแนะนำคือ 0.5-1.0 1-3 และ 100 กรัม/เฮกตาร์ ตามลำดับ ส่วนสาร Fenitrothion มีอัตราออกฤทธิ์ 100 กรัม/เฮกตาร์ น้อยกว่าคำแนะนำคือ 350-580 กรัม/เฮกตาร์ และสาร Cypermethrin มีอัตราออกฤทธิ์ 10 กรัม/เฮกตาร์ ซึ่งผู้วิจัยไม่พบคำแนะนำที่ใช้พื้นที่ฟุ้งกระจายเพื่อควบคุมยุงลายในเอกสารขององค์การอนามัยโลก

2. อัตราตายของยุงทดสอบพบว่ายุงลายสายพันธุ์จังหวัดต่างๆ ที่สัมผัสสารเคมีชนิดต่างๆ มีอัตราตาย ดังนี้

สาร Deltamethrin ยุงลายมีอัตราตายร้อยละ 85-99 โดยยุงลายสายพันธุ์จังหวัดหนองบัวลำภู มีอัตราตายสูงสุดร้อยละ 99 รองลงมาได้แก่จังหวัดขอนแก่น หนองคายและกาฬสินธุ์ มีอัตราตายร้อยละ 98

97 และ 96 ตามลำดับ ส่วนจังหวัดเลยมีอัตราตายน้อยที่สุดร้อยละ 85

สาร Zeta-cypermethrin ยุงลายมีอัตราตายร้อยละ 98-100 ส่วนใหญ่ยุงลายสายพันธุ์จังหวัดต่างๆ มีอัตราตายร้อยละ 100

สาร Fenitrothion ยุงลายมีอัตราตายร้อยละ 97-100 ส่วนใหญ่ยุงลายสายพันธุ์จังหวัดต่างๆ มีอัตราตายร้อยละ 100

สาร Cypermethrin ยุงลายมีอัตราตายร้อยละ 94-100 ส่วนใหญ่ยุงลายสายพันธุ์จังหวัดต่างๆ มีอัตราตายร้อยละ 100 ยกเว้นจังหวัดเลยมีอัตราตายน้อยที่สุดร้อยละ 94

สาร Pirimiphos-methyl ยุงลายมีอัตราตายร้อยละ 95-100 ส่วนใหญ่ยุงลายสายพันธุ์จังหวัดต่างๆ มีอัตราตายร้อยละ 100 ยกเว้นจังหวัดเลยมีอัตราตายน้อยที่สุดร้อยละ 95

ยุงลายสายพันธุ์ห้องปฏิบัติการ มีอัตราตาย 100 ต่อสารเคมีทั้ง 5 ชนิด และอยู่ในกรงเปรียบเทียบซึ่งไม่สัมผัสสารเคมีใดๆ พบว่า ไม่มียุงตาย รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 อัตราตายของยุงลายสายพันธุ์จังหวัดต่าง ๆ จากการพ่นสารเคมีชนิดต่าง ๆ

ยุงลายสายพันธุ์	อัตราตาย (%)				
	Deltamethrin	Z-cypermethrin	Fenitrothion	Cypermethrin	Pirimiphos-methyl
ขอนแก่น	98	99	100	100	100
มหาสารคาม	90	100	100	99	97
ร้อยเอ็ด	89	100	100	100	100
กาฬสินธุ์	96	100	97	100	100
อุดรธานี	93	100	100	98	98
หนองคาย	97	99	98	100	100
บึงกาฬ	95	100	100	99	100
เลย	85	98	100	94	95
หนองบัวลำภู	99	100	100	100	100
ห้องปฏิบัติการ	100	100	100	100	100
กรงเปรียบเทียบ	0	0	0	0	0

วิจารณ์

การศึกษาประสิทธิภาพสารเคมีในการควบคุมยุงลายครั้งนี้ เป็นการพ่นด้วยวิธีหมอกควันผสมสารเคมีกับตัวผสม (น้ำมันดีเซล) ในอัตราส่วนระหว่าง 1:40 ถึง 1:99 ตามชนิดของสารเคมีนั้น ๆ แล้วนำสารผสมที่ได้ไปพ่นในอัตรา 10 ลิตรต่อพื้นที่ 1 เฮกตาร์ เท่ากันหมด จะได้อัตราการออกฤทธิ์ตามที่กำหนด และสามารถควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อการทดสอบได้ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ปิดอบ กล่าวคือสามารถวัดขนาดพื้นที่พ่นจริงได้ เพื่อบำเหน็จปริมาณสารเคมีที่จะใช้พ่นและเวลาที่พ่น ดังนั้นทำให้ได้สารออกฤทธิ์ต่อพื้นที่ตามที่ต้องการ การศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยยุงลายจำนวน 10 สายพันธุ์ ทดสอบกับสารเคมีจำนวน 5 ชนิด เท่าที่ผู้วิจัยสำรวจพบและสามารถหาได้ที่มีใช้ในพื้นที่รับผิดชอบผลการทดสอบพบว่ายุงลายสายพันธุ์จังหวัดต่าง ๆ มีความไวต่อสารเคมีในแต่ละชนิดมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือส่วนใหญ่มีความไวต่อสารเคมีอยู่ในระดับสูง อัตราตายร้อยละ 98-100 ยกเว้นสาร Deltamethrin ที่ส่วนใหญ่มีความไวในระดับปานกลาง อัตราตายระหว่าง ร้อยละ 85-99 ผลสอดคล้องกับการศึกษาของผู้วิจัย และคณะ⁽⁷⁾ ปีพ.ศ. 2548 ที่ทดสอบประสิทธิภาพของสารเคมีกำจัดยุงลาย โดยวิธีพ่นหมอกควัน และฝอย ละอองด้วยเครื่องพ่นขนาดเล็ก

ด้วยสาร Deltamethrin ผลยุงลายมีอัตราตายร้อยละ 95-96 แต่ให้ผลแตกต่าง จากการศึกษาของลักษณะ และคณะ⁽⁵⁾ ปี 2546 และการศึกษาของบุญเสริม อ่วมอ่อง และคณะ⁽⁶⁾ ทดสอบสาร Deltamethrin ด้วยเครื่องพ่นฝอยละอองติดรถยนต์ ยุงลายมีอัตราตายร้อยละ 32-84 เพราะประเภทเครื่องพ่นต่างกันทำให้ลักษณะการพ่นต่างกัน จากผลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่ายุงลายในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น มีแนวโน้ม ติดต่อสาร Deltamethrin เช่นเดียวกับกรณีสาร Permethrin อาจจะเป็นเพราะว่ามีการนำสารดังกล่าวมาใช้ในพื้นที่เป็นระยะเวลานานทั้งในงานควบคุมโรคไข้มาลาเรียและโรคไข้เลือดออก และการศึกษาครั้งนี้พบว่ายุงลายสายพันธุ์จังหวัดเลย มีระดับความไวต่อสารเคมีเกือบทุกชนิดอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งต่ำกว่ายุงลายสายพันธุ์จังหวัดอื่น ๆ อัตราตายระหว่างร้อยละ 85-98 ยกเว้นสาร Fenitrothion ที่มีอัตราตายร้อยละ 100 ส่วนยุงลายสายพันธุ์ห้องปฏิบัติการ มีความไวต่อสารเคมีทุกชนิดในระดับสูง อัตราตายร้อยละ 100 เนื่องจากเป็นยุงที่ไม่เคยสัมผัสสาร เคมีมาเป็นระยะเวลานานจึงทำให้เป็นยุงที่ยังมีความไวต่อ สารเคมีระดับสูง อย่างไรก็ตามควรศึกษาชนิดและการใช้สารเคมี รวมทั้งการเก็บยุงสายพันธุ์จังหวัดเลยเพิ่มเติม เพื่ออธิบายผลของประสิทธิภาพของสารเคมีที่ต่ำกว่าในพื้นที่อื่น ๆ

ข้อเสนอแนะ

การจัดซื้อจัดหาสารเคมีมาใช้ในการควบคุมกำจัดยุงลายควรนำผลการศึกษาประสิทธิภาพของสารเคมีมาประกอบพิจารณาการตัดสินใจ และควรศึกษาประสิทธิภาพสารเคมีกำจัดแมลงที่มีใช้ในพื้นที่เป็นระยะๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินประสิทธิภาพของสารเคมีที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ชาวบ้านสงเปลือย หมู่ที่ 8 12 ตำบลบึงเนียม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่ให้ความอนุเคราะห์พื้นที่ในการศึกษา ขอคุณ ดร.นายแพทย์ณรงค์ วัศบาศ ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดขอนแก่น ที่ให้การสนับสนุนงานการศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่ออันตรายโดยแมลง กรมควบคุมโรค. สถานการณ์โรคไข้เลือดออก. ค้นเมื่อ 19 ตุลาคม 2554, จาก <http://www.thaivbd.org/dengue.php>
2. กาญจนา ยังขาว. โรคไข้เลือดออก:ข้อพิจารณาจากการระบาดปี 2544 แนวโน้มปี 2545 และแนวทางการดำเนินงานทางด้านระบาดระดับพื้นที่เพื่อป้องกันและควบคุมโรค. ว.วิทยการระบาดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีที่ 5 ฉบับที่ 1.
3. สิริกา แสงธราทิพย์. สารเคมีกำจัดแมลง. โรคไข้เลือดออกฉบับประเถษณก. สำนักงานควบคุมโรคไข้เลือดออก. 2544.
4. Pant, C.P, and Self, L.S. Vector ecology and Bionomics. In Thongcharoen, P. ed, Monograph on dengue/dengue haemorrhagic fever. New Delhi: WHO, 1993; pp. 121-138.
5. ลักษณะ หลายทวีวัฒน์, กองแก้ว ยะอุป, สมบูรณ์ เถาว์พันธ์, บุญเทียน อาสารินทร์ และ เกรียงศักดิ์ เวทีวุฒาจารย์. ประสิทธิภาพการพ่นสารเคมีกำจัดแมลงชนิดต่าง ๆ โดยวิธีพ่นฝอยละเอียดเพื่อกำจัดยุงลาย. ว.สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น. 2547; 11(4): 46-52.
6. บุญเสริม อ่วมอ่อง, จิระพัฒน์ เกตุแก้ว, บุญชัย โรจนฤทัย, สงคราม งามปฐม และมานิช ศรีแก้ว. การประเมินผลการใช้สารเคมีกำจัดแมลงเตลต้ามัทรินพ่นฝอยละเอียด เพื่อควบคุมยุงลาย Aedes aegypti จังหวัดนครปฐม. ว.กระทรวงสาธารณสุข. 2542; 18: 93-101.
7. บุญเทียน อาสารินทร์ และกองแก้ว ยะอุป. ประสิทธิภาพของสารเคมีกำจัดยุงลายโดยวิธีพ่นหมอกควันและฝอยละเอียดด้วยเครื่องพ่นขนาดเล็ก. ว.สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น. 2549; 13(2) : 108-115.
8. บุญเทียน อาสารินทร์, ชุตินา วัชรกุล และสำออง เชื้อกุล. การสำรวจการใช้สารเคมีกำจัดแมลงพาหะนำโรค ใช้เลือดออกขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยคู่สัญญาบริการระดับปฐมภูมิ (CUP) ในพื้นที่สาธารณสุขเขต 6 ปี 2547. ว.สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น. 2548; 12(3) : 1-10.
9. World Health Organization. Manual on practical entomology in malaria: part 2 methods and techniques. Geneva: World Health Organization; 1975.
10. World Health Organization. Operational manual on the application of insecticides for the diseases. WHO/CTD/VBC/96.1000 Rev. 1. World Health Organization; 1997.
11. World Health Organization. Chemical methods for the control of vectors and pest of public health importance. WHO/CTD/WHOPES/97.2. World Health Organization. 1997.

Author Index

Disease Control Journal, Volume 37, Year 2011

Name	No	Page	Name	No	Page
Somchai Viripiomgool	3	222	Thirawut Sirikham	2	128
Sommai Khongkrapan	2	75	Thitiporn Wongsiriamnuey	4	253
Somnuk Donhuaro	3	197	Thitiyanee Thephussadin na Ayuthaya	2	93
Sopaphan Jiraniratisai	1	1	Thongcahi Laosa	4	296
Suganya Petchsanthad	1	54	Treeamorn Visuttisiri	3	151
Sukanya Chongthawonsatid	1	18	Uamkhwan Chantem	4	253
Sunthareeya Waicharoen	4	281	Usa Thohinung	2	103
Sunthorn Rheanpumikankit	4	229	Wangsun Authasesth	1	60
Surapol Kohreanudom	4	243	Wanna Shusrikhaw	1	38
Suriya Guharat	1	47	Wasant Satsadephaeng	3	179
Sutarat Chukong	1	47	Wiboonsak Wutthithanachot	1	27
Suwanna Charunut	4	281	Wichai Satimai	1	27
Suwich Thammapalo	3	205	Wirat Wonghiranrat	3	205
Suwich Thammapalo	1	47	Wisit Prasithsirikul	1	18
Suwich Thammapalo	3	215	Yaowaluk Siriwarothai	1	18
Taweevoot Tem-eiam	4	236			