

ISSN 1685-6481



# วารสารควบคุมโรค

## DISEASE CONTROL JOURNAL

ปีที่ 37 ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม 2554

Volume 37 No. 1 January-March 2011



- การพัฒนาการจัดบริการอาชีวอนามัยในสถานอนามัยสำหรับแรงงานนอกระบบ
- แนวโน้มความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีและพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดภูเก็ต ปี 2548 - 2553
- ปัจจัยทางประชากรระยะการดำเนินของโรคกับการรับประทานยาต้านไวรัสสภาวะเลือดของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
- ประสิทธิภาพของชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกเด็งกีชนิดที่ตรวจหาทั้งแอนติเจนและแอนติบอดี
- การประยุกต์ใช้โปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วม กับกระบวนการสร้างพลังของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวที่มีต่อการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออก ตำบลเพ็ญราม อำเภอบึง จังหวัดสุรินทร์
- ลักษณะทางระบาดวิทยา อาการทางคลินิก และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของหูดึงตั้งครรภ์ที่ป่วยด้วยโรคซิคุนคูนยา โรงพยาบาลศูนย์ศรี
- รายงานผู้ป่วย 1 ราย: Mucous Membrane Pemphigoid
- การรักษาและการจัดการผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ 1



# วารสารควบคุมโรค

## DISEASE CONTROL JOURNAL

ISSN 1685-6481

ปีที่ 37 ฉบับที่ 1 ม.ค. - มี.ค. 2554      Volume 36 No. 1 Jan - Mar 2011

สารบา-	หน้า	CONTENTS
นิพนธ์ต้นฉบับ	PAGE	Original Article
การพัฒนาการจัดบริการอาชีวอนามัยในสถานีอนามัย สำหรับแรงงานนอกระบบ <i>บุ-เลิศ ศักดิ์ชัยนันท์ และคณะ</i>	1	Development of Occupational Health Services in Health Centers for Informal Workers <i>Bunlerd Sakchainanont, et al</i>
แนวโน้มความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีและ พฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี ในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดภูเก็ต ปี 2548 - 2553 <i>เอมอร กิตติธรรกุล และคณะ</i>	9	Trends and Sexual Behaviors affecting HIV Infection among Men who have Sex with Men in Phuket, 2005-2010 <i>Eam-orn Kittitornkul, et al</i>
ปัจจัยทางประชากร ระยะการดำเนินของโรค กับการรับประทานยาต้านไวรัสสม่ำเสมอของ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ <i>พรศิริ เรือนสว่าง และคณะ</i>	18	Demographic Factors, Stage of Disease and Adherence of Antiretroviral Drug Therapy in HIV/AIDS <i>Pornsiri Ruansawang, et al</i>
ประสิทธิภาพของชุดนำยาตรวจวินิจฉัยโรคไข้เลือดออก ดั้งกีชนิดที่ตรวจหาทั้งแอนติเจนและแอนติบอดี <i>วิชัย สติมัย และคณะ</i>	27	Validation of the Rapid Diagnostic Test for Dengue Fever/Dengue Hemorrhagic Fever which Detecting both Antigen and Antibody <i>Wichai Satimai, et al</i>



สารบา-	หน้า	CONTENTS
	PAGE	
การประยุกต์ใช้โปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ร่วมกับกระบวนการสร้างพลังของแกนนำสุขภาพ ประจำครอบครัวที่มีต่อการควบคุมและป้องกัน โรคไข้เลือดออก ตำบลเพ็ชราม อำเภอมือง จังหวัดสุรินทร์ วรรณะ ชูศรีขาว และคณะ	38	Application of Protection Motivation Theory and Empowerment Program on Dengue Hemorrhagic Fever Control for Family Health Leaders in Tambon Pearram, Mueang District, Surin Province Wanna Shusrikhaw, et al
ลักษณะทางระบาดวิทยา อาการทางคลินิกและ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของหญิงตั้งครรภ์ ที่ป่วยด้วยโรคชิคุนกุนยา โรงพยาบาลศูนย์ตรัง สุธารัตน์ ชูคง และคณะ	47	Epidemiological Characteristics, Clinical Manifestation and Laboratory Finding of Preg- nant Women with Chikungunya Infection in Trang Hospital Sutarat Chukong, et al
<b>รายงานผู้ป่วย</b>		<b>Case Report</b>
รายงานผู้ป่วย 1 ราย: Mucous Membrane Pemphigoid สุกั--า เพ็ชรสันทัด	54	Case Report: Mucous Membrane Pemphigoid Suganya Petchsanthad
<b>บทความพินิจ</b>		<b>Review Article</b>
การรักษาและการจัดการผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะเห่อ ชนิดที่ 1 วังสันต์ อรรถเศรษฐ	60	Management of Leprosy Type 1 (reversal) Reactions Wangsun Authasesth

## วารสารควบคุมโรค

### วารสารควบคุมโรค เป็นวารสารทางวิชาการ จัดพิมพ์เผยแพร่โดย

#### กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์	<ol style="list-style-type: none"><li>1. เพื่อเผยแพร่วิทยาการที่เกี่ยวกับการควบคุมโรคติดต่อ และโรคไม่ติดต่อ</li><li>2. เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ผลงานวิจัยของบุคลากรในหน่วยงานสังกัด กรมควบคุมโรค กรมอื่น ๆ ในกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานทางวิชาการอื่น ๆ</li><li>3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการติดต่อและประสานงานระหว่างผู้ที่สนใจหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมโรค</li></ol>
คณะที่ปรึกษา	อธิบดีกรมควบคุมโรค รองอธิบดีกรมควบคุมโรค ผู้ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค ผู้อำนวยการสำนักและสถาบันในสังกัดกรมควบคุมโรคทุกท่าน ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 - 12
บรรณาธิการ	นายแพทย์อนุพงศ์ ชิตวารการ
กองบรรณาธิการ	นายแพทย์ศุภมิตร ชุณหสัทธิวัฒน์ นายแพทย์สุวิชัย ธรรมปาโล นายแพทย์กฤษฏา มโหทาน แพทย์หญิงพัชรา ศิริวงศ์รังสรร นายแพทย์วินัย วุตติวิโรจน์ นายแพทย์จีรพัฒน์ ศิริชัยสินธพ นายแพทย์ยุทธชัย เกษตรเจริญ นายแพทย์สมเกียรติ ศิริรัตน์พลกษ นายแพทย์สมาน พุตระกูล
ผู้จัดการ	ผู้อำนวยการกองแผนงาน
ฝ่ายจัดการ	นางสาวศรีพร ศรีวงศ์พัก นางพรรษา ชุมเกษียร นางสาวทัศนีย์ มุดเมาะ
สำนักงาน	กองแผนงาน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
ผู้ประสานงาน กำหนดออก	นางสาวรุ่งทิwa ธาณี โทร. 0-2590-3225 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 Argicutral Cooperatives of  
Thailand, Bangkok, Tel. 0-2424-5600

# คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารควบคุมโรคยินดีรับบทความวิชาการหรือรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวกับโรคติดต่อหรือโรคติดเชื้อ และโรคไม่ติดต่อตลอดจนผลงานการควบคุมโรคต่างๆ โดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังรอพิมพ์ ในวารสารอื่น ทั้งนี้ ทางกองบรรณาธิการตรวจทานแก้ไขเรื่องต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

## หลักเกณฑ์และคำนำสำหรับส่งเรื่องลงพิมพ์

### 1. บทความที่ส่งลงพิมพ์

นิพนธ์ต้นฉบับ	การเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับดังนี้ “บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิเคราะห์อภิปราย ประเด็นอภิปราย เอกสารอ้างอิง” ความยาวของเรื่องไม่เกิน 10 หน้าพิมพ์	บทคัดย่อ	คือการย่อเนื้อหาสำคัญ เอาเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์และเป็นร้อยแก้ว ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด และมีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์ และ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา และวิเคราะห์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงบทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
รายงานผลการปฏิบัติงาน	ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน วิเคราะห์อภิปราย ประเด็นอภิปราย เอกสารอ้างอิง	บทนำ	อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัยศึกษาค้นคว้าของผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง และวัตถุประสงค์ของการวิจัย
บทความพินิจ	ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งที่ตรวจพบใหม่ หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์ สถานการณ์โรคต่างๆ ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ ความรู้ หรือข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียน วิเคราะห์ หรือวิเคราะห์ สรุป เอกสารอ้างอิงที่ค่อนข้างทันสมัย	วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา	อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัยโดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างและการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์
ย่อเอกสาร	อาจย่อบทความภาษาต่างประเทศหรือภาษาไทย ที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี	ผลการศึกษา	อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์

### 2. การเตรียมบทความเพื่อลงพิมพ์

ชื่อเรื่อง	ควรสั้นกะทัดรัดให้ได้ใจความที่ครอบคลุม และตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	วิจารณ์	ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงถึงทฤษฎีหรือผลการดำเนินงานของผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย
ชื่อผู้เขียน	ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช่คำย่อ) พร้อมทั้งอภิปรายต่อท้ายชื่อและสถาบันที่ทำงานอยู่ 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 และใช้ชื่อย่อวารสารเป็นตัวเต็ม

ตัวอย่าง

2. ธีระ รามสูตร, นิวัติ มนตรีวิสุวัต, สุรศักดิ์ สมบัติตะวนิช, อุบัติการณ์โรคเรื้อนระยะแรก โดยการศึกษาจุลพยาธิวิทยาคลินิกจากวงต่างขาของผิวหนังผู้ป่วยที่สงสัยเป็นโรคเรื้อน 589 ราย. วารสารโรคติดต่อ 2527; 10: 101-2.

#### 3.2 การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

##### ก. การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

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

ตัวอย่าง

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

##### ข. การอ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

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

ตัวอย่าง

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

โปรดศึกษารายละเอียดได้จากบทความเรื่องการเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารทางวิชาการโดยใช้ระบบแวนคูเวอร์ 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 ใช้กระดาษพิมพ์ตัดขนาด A4 พิมพ์หน้าเดียวและส่งเอกสารมาพร้อมกับแผ่น Diskette ซึ่งพิมพ์ต้นฉบับเอกสารพร้อมระบุชื่อ File และระบบที่ใช้ MSWord

4.3 ภาพประกอบ ถ้าเป็นภาพถ่ายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษหนาแน่น ถ้าเป็นภาพถ่ายควรเป็นภาพสไลด์หรืออาจใช้ภาพขาวดำขนาดโปสการ์ดแทนก็ได้ การเขียนคำอธิบายให้เขียนแยกต่างหาก อย่าเขียนลงในรูป

#### 5. การรับเรื่องต้นฉบับ

5.1 เรื่องที่รับไว้กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้เขียนทราบ

5.2 เรื่องที่ไม่ได้รับพิจารณาถึงพิมพ์กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ แต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

5.3 เรื่องที่ได้รับพิจารณาถึงพิมพ์ กองบรรณาธิการจะส่งสำเนาพิมพ์ให้ผู้เขียนเรื่องละ 30 ชุด

#### ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารควบคุมโรค ถือเป็นผลงานทางวิชาการหรือการวิจัย และวิเคราะห์ตลอดจน เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของกรมควบคุมโรค หรือกองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้เขียนจำเป็นต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน

## การพัฒนาการจัดบริการอาชีวอนามัยในสถานอนามัยสำหรับแรงงานนอกระบบ

### Development of Occupational Health Services in Health Centers for Informal Workers

บุญเลิศ ศักดิ์ชัยนันนท์ พ.บ., วว.(กุมารเวชศาสตร์)\* Bunlerd Sakchainanont M.D., Diploma of Pediatrics\*  
โสภณพรรณ จิรนริตติชัย วท.ม.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)\*\* Sopaphan Jiraniratisai M.Sc (Environmental Science)\*\*

\*สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม \*Bureau of Occupational and Environmental Diseases

\*\*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 ราชบุรี \*\*Office of Disease Prevention and Control 4 Ratchaburi

#### บทคัดย่อ

ประเทศไทยมีแรงงานนอกระบบมากกว่าร้อยละ 60 ของผู้ทำงาน มีปัญหาสุขภาพแวดล้อม และความปลอดภัยในการทำงานโดยไม่มีหลักประกันทางสังคม การศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดบริการอาชีวอนามัยที่สถานอนามัยสำหรับแรงงานนอกระบบในปีงบประมาณ 2551-2552 โดยคัดเลือกเจ้าหน้าที่สถานอนามัย กลุ่มแรงงานนอกระบบ 12 กลุ่มในพื้นที่ 4 แห่งของอำเภอโพธาราม อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ใช้เทคนิคกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สัมภาษณ์เจาะลึก แกนนำหมู่บ้าน และตัวแทนกลุ่ม อบรมเจ้าหน้าที่สถานอนามัยและผู้ที่เกี่ยวข้องโดยใช้หลักสูตรการจัดบริการอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐาน 4 วัน ฝึกเดินสำรวจสถานที่ทำงาน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินสุขภาพผู้ทำงาน แบบสำรวจสิ่งคุกคาม และประเมินความเสี่ยง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพแบบอุปนัย และข้อมูลเชิงปริมาณโดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ผลการศึกษา พบว่าเจ้าหน้าที่สถานอนามัยสามารถจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรับ และเชิงรุกโดยการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ตรวจคัดกรองโรคจากการทำงานเบื้องต้น เช่นการเจาะเลือดจากปลายนิ้วมือหาระดับเอ็นไซม์โคเลสเตอเรส เป็นต้น ดูแลรักษาให้สุขภาพดี เดินสำรวจสถานที่ทำงานเพื่อประเมินสิ่งคุกคามอันตรายต่อแรงงาน จัดทำข้อมูลสุขภาพทั่วไป การเจ็บป่วย บาดเจ็บ และอุบัติเหตุจากการทำงานในแฟ้มสุขภาพครอบครัว และมีข้อมูลสิ่งคุกคามอันตรายต่อแรงงานที่นำไปใช้ปรับปรุงสภาพแวดล้อม และพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีการสร้างอาสาสมัครอาชีวอนามัย(อสอช) ทำหน้าที่ให้สุขภาพด้านอาชีวอนามัยง่ายๆ และประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่กับกลุ่มอาชีพ ผลที่ได้จากการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการจัดบริการอาชีวอนามัยที่สถานอนามัยที่จะยกระดับเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอนาคต ควรมีการศึกษาการจัดบริการอาชีวอนามัยในหน่วยบริการสาธารณสุขในทุกระดับ และครอบคลุมทุกกลุ่มแรงงาน

#### Abstract

The informal workers accounted for 60% of working population in Thailand. However, they often worked in substandard conditions and were exposed to various work hazards in workplaces without health insurance offered by employers or social security. The aim of this quality and quantity study was to develop a model of basic occupational health services in health centers for informal workers in 2008-2009. A sampling was carried out to select health care officers working with 12 groups of informal workers in 4 areas of Muang and Potharam districts, Ratchaburi province. The steps involving in model development of basic

occupational health service included participatory action research technique, workshop and training in occupational health services, in-depth interviewing and walk through survey. Data were analyzed using qualitative and quantitative analyses. The results showed that health officers in the study could provide different levels of occupational health services in their health centers. The activities of occupational health services included general health examination and screening for occupational diseases such as finger tip blood screening for pesticide poisoning, primary medical treatment, health education and surveys. In addition, such health services also included collection of health and other relevant information in a family folder, assessment occupational hazards and risk behaviors, provision of proper health education and personal protective equipments. Occupational health volunteers were developed in order to provide occupation health education to the workers and to coordinate between workers and health officers. The results of this study could be used as a guideline for setting basic occupational health services in health centers, in particular those that would be further upgraded to be health promoting hospitals. Furthermore the development of occupation health service provision could be considered by policy makers and relevant agencies to be available at all levels of health services and all worker sectors.

<p><b>ประเด็นสำคัญ-</b> การจัดบริการอาชีวอนามัย แรงงานนอกระบบ</p>	<p><b>Keyword</b> <i>Occupational Health Services</i> <i>Informal Workers</i></p>
---	---

## บทนำ

ประเทศไทย กำลังพัฒนาเป็นประเทศอุตสาหกรรม มีการลงทุนทั้งภาครัฐ และเอกชนในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทำให้มีรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก แต่จากภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจของประเทศในปี พ.ศ. 2540 ทำให้สถานประกอบการหลายแห่งเลิกกิจการ หรือกลายเป็นสถานประกอบการขนาดเล็ก หรือขนาดกลาง เกิดการจ้างงานแบบพันธะสัญญา (Contract employment) มีการรับงานไปทำที่บ้าน มีการประกอบอาชีพอิสระที่ไม่มีนายจ้าง ที่เรียกว่า แรงงานนอกระบบ ซึ่งแรงงานเหล่านี้ไม่ได้รับการคุ้มครอง หรือมีหลักประกันทางสังคม จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี 2549 พบว่ามีประมาณ 22.5 ล้านคนหรือร้อยละ 62.1 ของผู้มีงานทำ แรงงานเหล่านี้มากกว่าครึ่งมีการศึกษาต่ำกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาและทำงานอยู่ในภาคเกษตรกรรม มีปัญหาด้านการทำงาน และสภาพสิ่งแวดล้อมได้แก่การไม่ค่อยเปลี่ยนท่าทาง

ในการทำงาน ปัญหาเรื่องฝุ่น คิววัน กลิ่นและมีแสงสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 43.2 , 21.9 และ 17.1 ตามลำดับ ส่วนปัญหาด้านความปลอดภัยในการทำงานได้แก่การได้รับสารเคมีเป็นพิษ ทำงานกับเครื่องจักร เครื่องมือที่เป็นอันตราย และได้รับอันตรายต่อระบบหู ตา ร้อยละ 60.3, 19.6 และ 8.6 ตามลำดับ<sup>(1)</sup> สาเหตุที่สำคัญคือ การขาดความรู้ การไม่ตระหนักถึงอันตราย หรือขาดการใช้อุปกรณ์ในการป้องกัน เป็นต้น<sup>(2)</sup>

ประเทศไทยมีการพัฒนาการให้บริการอาชีวอนามัยที่โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน บางแห่ง<sup>(3,4)</sup> โดยกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม แต่ยังไม่สามารถดูแลครอบคลุมถึงกลุ่มเกษตรกรหรือแรงงานนอกระบบอื่น ๆ เนื่องจากข้อจำกัดของทรัพยากรต่าง ๆ<sup>(5,6,7)</sup> ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงพัฒนาการให้บริการอาชีวอนามัย ที่สถานีนอานามัย ซึ่งเป็นหน่วยบริการสาธารณสุขที่เล็กที่สุดและใกล้ชิดชุมชน<sup>(8)</sup> โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางการให้บริการอาชีวอนามัยในหน่วยบริการสาธารณสุขให้ครอบคลุมถึงชุมชนและแรงงานนอกระบบ

## วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทั้งเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณโดยใช้เทคนิคกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม(participatory action research) การสัมภาษณ์ การอบรม การประชุมเชิงปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติ และการประชุมกลุ่มย่อย (focus group)

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยข้อมูล 2 ประเภทคือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษากลุ่มแรงงานนอกระบบในชุมชนเบื้องต้น โดยการร่วมพูดคุย สัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง สังเกต การตรวจสอบสภาพทั่วไป และตรวจตามความเสี่ยง การตรวจวัดสิ่งแวดล้อม การเข้าร่วมกิจกรรมในการดำเนินงานต่างๆในพื้นที่ และการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

2. ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลไว้แล้วโดยบุคคล กลุ่มคน และสถาบันที่เกี่ยวข้อง เช่น จากสถานอนามัย โรงพยาบาล กลุ่มแรงงาน เช่น เอกสาร รายงานการวิจัย บทความ วารสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ เป็นต้น

### วิธีการเก็บข้อมูล

1. ค้นคว้าจากเอกสารที่ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น ในหน่วยงานต่างๆ เช่น สถานอนามัย องค์การบริหารส่วนตำบล โรงพยาบาล รวมทั้งจากงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. สัมภาษณ์เชิงลึกแกนนำหมู่บ้าน ตัวแทนกลุ่มแรงงานนอกระบบ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อทราบประวัติความเป็นมาของกลุ่ม สภาพปัญหา และพฤติกรรม ความเสี่ยงด้านสุขภาพ

3. ประชุมกลุ่มย่อย ประชุมเชิงปฏิบัติการ อบรม และฝึกปฏิบัติ

4. สังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม เป็นการสังเกต โดยผู้วิจัยไม่ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม แต่เป็นผู้สังเกตการณ์เพื่อศึกษาบรรยากาศในการดำเนินงานต่างๆ ทั้งการแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจ การยอมรับการดำเนินกิจกรรมต่างๆร่วมกัน

5. ตรวจประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม โดยการเดินสำรวจ(walk through survey) ของอาสาสมัครอาชีวอนามัย เจ้าหน้าที่สถานอนามัยและหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้วิจัย และใช้เครื่องมือตรวจวัดทางด้านอาชีวอนามัย

6. ตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน เช่นการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การทำงานของปอด การมองเห็น และตรวจหาความเสี่ยงจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรโดยใช้กระดาษทดสอบหาระดับเอนไซม์ โครีนเอสเตอเรสในเลือด

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวผู้วิจัยและคณะ ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานทางด้านอาชีวอนามัย มานานมากกว่า 5 ปี

2. แบบสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม เป็นเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลในระยะแรกของการทำวิจัย โดยทำการสำรวจพื้นที่ที่ศึกษา สภาพแวดล้อม วิถีชีวิต ข้อมูลสุขภาพ เป็นต้น

3. แบบสัมภาษณ์ ใช้ในการสัมภาษณ์ ได้แก่

3.1 การสำรวจความพร้อมของเจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการสาธารณสุข โดยการเก็บข้อมูลตามแบบสำรวจซึ่งมีรายละเอียดด้านการบริการอาชีวอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อมใน ชุมชนและในสถานประกอบการ รวมถึงการบริการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง ทั้งนี้คะแนนของระดับต่างๆ คือ

คะแนน	ระดับ
48 - 60	ดีมาก
40 - 47	ดี
30 - 39	ผ่านเกณฑ์
น้อยกว่า 30	ต้องพัฒนาการให้บริการเพิ่มเติม

3.2 การเก็บข้อมูลสุขภาพ การเจ็บป่วย การเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มแรงงานนอกระบบ โดยใช้แบบฟอร์มการสัมภาษณ์กลุ่มแรงงานนอกระบบในกลุ่มอาชีพต่างๆ

3.3 การประชุมกลุ่มย่อย (focus group) เพื่อให้ได้ข้อมูลความเสี่ยงด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงานของแรงงานนอกระบบแนวทางป้องกันแก้ไข ความเสี่ยงด้านต่าง ๆ

3.4 แบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้สำหรับบันทึกรายละเอียดจากการสังเกต การสัมภาษณ์ และการเข้าร่วมกิจกรรม โดยการจัดทำสมุดบันทึก ตลอดกิจกรรมต่าง ๆ

3.5 เครื่องมือด้านอาชีวอนามัยใช้ตรวจประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม การดำเนินการวิจัย

1. สำรวจข้อมูลทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ ของแรงงานนอกระบบ ปัญหาสุขภาพ คุณภาพชีวิต การเข้าถึงการบริการด้านสุขภาพ ระบบการบริการ อาชีวอนามัย

2. ประชุมชี้แจงโครงการ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ

3. พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ เครือข่าย เรื่องการดำเนินงานอาชีวอนามัยเชิงรับ และเชิงรุก โดยการอบรมหลักสูตรการจัดการอาชีวอนามัย ชั้นพื้นฐานระยะเวลา 4 วัน และฝึกปฏิบัติเดินสำรวจ (walk through survey) ประเมินความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมในการทำงานในชุมชน

4. สร้างระบบบริการอาชีวอนามัยสำหรับกลุ่ม แรงงานนอกระบบทั้งเชิงรับ และเชิงรุก โดยการ จัดบริการตรวจสุขภาพทั่วไป และตรวจตามการเสี่ยง และการให้คำปรึกษาการดูแลสุขภาพตนเองแก่กลุ่ม แรงงานนอกระบบ และอื่น ๆ

5. ขยายผลการพัฒนาศักยภาพอาชีวอนามัย และการป้องกันโรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการสร้างเสริมสุขภาพในกลุ่มอาสาสมัครอาชีว อนามัย (อสอช.) ตามหลักสูตรของสำนักโรคจากการ ประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อม 2 วัน

6. ประชุมผู้เกี่ยวข้องใช้เทคนิคกระบวนการ กลุ่มระดมสมอง เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ วิเคราะห์ และพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหา

7. ประชุมสรุปผลการดำเนินงาน คั้นข้อมูล ให้ชุมชน และติดตามผลการดำเนินงาน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์ข้อมูล แบบอุปนัย(analytic induction)โดยการตีความสร้าง ข้อสรุปข้อความ จากรูปธรรมหรือปรากฏการณ์ที่พบเห็น ทำการวิเคราะห์หาคำตอบคู่ไปกับการเก็บข้อมูลภาคสนาม ทุกครั้ง ตรวจสอบความถูกต้อง และความเชื่อถือของ ข้อมูลได้ จากการสัมภาษณ์ สังเกต แล้วนำมาวิเคราะห์ ความสอดคล้อง สรุปดูความสมบูรณ์ของข้อมูลในการ ตอบคำถาม ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ส่วนข้อมูลเชิง ปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทางคอมพิวเตอร์

## ผลการศึกษา

การจัดบริการอาชีวอนามัยในสถานบริการสาธารณสุข สำหรับกลุ่มแรงงานนอกระบบในพื้นที่เป้าหมาย มีผลการ ศึกษาดังนี้

การชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ กำหนด แผนการดำเนินกิจกรรม เป้าหมายผลลัพธ์ที่ต้องการ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คัดเลือกกลุ่มแรงงาน นอกระบบที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ ในพื้นที่ 4 แห่ง ของอำเภอโพธารามและ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆแต่ละ 3 กลุ่มรวม 12 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มเกษตรกร ปลูกข้าวโพด ทำนา ปลูกผักผลไม้ ถั่ว มะเขือ เพาะเห็ด ผลิตตุ๊กตา เสริมสวย ชำแหละหมู ผลิตภัณฑ์ไม้ รับซื้อของเก่า และรับจ้างทั่วไป

การสำรวจความพร้อมของเจ้าหน้าที่สถานอนามัย ในการจัดบริการอาชีวอนามัย อนามัยสิ่งแวดล้อมใน สถานบริการ และในชุมชนรวมถึงความต่อเนื่องในการ จัดบริการ พบว่าก่อนดำเนินการร้อยละ 50 อยู่ในระดับ ดีและผ่านเกณฑ์ และมีการยกระดับเป็นระดับดี และดีมาก ภายหลังการสร้างการเรียนรู้ และพัฒนาศักยภาพ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่สถานอนามัย เทศบาล องค์การ บริหารส่วนตำบล เข้ารับการอบรมจำนวน 18 คน และอบรมฟื้นฟูความรู้ เพิ่มทักษะการจัดการบริการ

อาชีวอนามัยสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน 13 คนเพื่อเป็นทบทวนการจั้ดระบบการให้บริการอาชีวอนามัยเชิงรับ และเพิ่มความครอบคลุมในกลุ่มเจ้าหน้าที่ ผู้ให้บริการทำให้สถานีนอนามัยมีการจั้ดบริการอาชีวอนามัย ทั้งเชิงรับและเชิงรุกเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 แห่ง เป็นทุกแห่ง หลังดำเนินการ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการสำรวจความพร้อมของเจ้าหน้าที่สถานีนอนามัยในการจั้ดบริการอาชีวอนามัย

ระดับตามเกณฑ์	จำนวนสถานีนอนามัย แห่ง (ร้อยละ)	
	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ
ดีมาก		1(25.00)
ดี	1(25.00)	1(25.00)
ผ่านเกณฑ์	1(25.00)	-
ต้องพัฒนาการจั้ดบริการเพิ่มเติม	2(50.00)	2(50.00)
รวม	4(100.00)	4(100.00)

## 2. การสนับสนุนการจั้ดบริการอาชีวอนามัยเชิงรุกเพื่อสำรวจ และประเมินความเสี่ยงในกลุ่มอาชีพ เป้าหมาย

การจั้ดประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับตัวแทนกลุ่มอาชีพเพื่อพูดคุยในเชิงลึกเกี่ยวกับขั้นตอน พฤติกรรมการทำงาน ความเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อม และจากการทำงาน วิธีการป้องกันแก้ไขที่ทำอยู่ พบว่าทุกกลุ่มอาชีพมีพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและมีสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น ขาดความระมัดระวังในการทำงาน พื้นที่ทำงานชื้นแฉะเป็นต้น โดยเฉพาะในกลุ่มผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ กลุ่มชำแหละหมู ส่วนการป้องกันมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลเช่นใช้ผ้าปิดปากและจุก แต่บางส่วนไม่มีความรู้ในปัจจุบันคุกคามที่มีโอกาสเกิดอันตรายจากการทำงาน และบางส่วนไม่สนใจที่จะป้องกันตนเองหรือมีใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ไม่ถูกต้อง

การร่วมกับเจ้าหน้าที่ฯ เดินสำรวจสภาพแวดล้อมเพื่อประเมินความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เก็บข้อมูลสุขภาพ การเจ็บป่วย การเกิดอุบัติเหตุโดยใช้แบบฟอร์ม การสัมภาษณ์กลุ่มแรงงานนอกระบบพบว่าในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาผลกระทบต่อสุขภาพด้านการยศาสตร์มีมากที่สุดในทุกกลุ่มอาชีพเฉลี่ยร้อยละ 78.41(23.80-100) โดยเฉพาะทุกรายในกลุ่มอาชีพ

ทำนา ชำแหละหมู และทอผ้า ส่วนการเจ็บป่วยบาดเจ็บจากการทำงานพบเฉลี่ยร้อยละ 41.80 (6.67-90.50) พบมากในกลุ่มทำนาและเพาะเห็ด ร้อยละ 90.50, 70.00 ตามลำดับ การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานพบเฉลี่ยร้อยละ 40.60 พบมากในกลุ่มผลิตผลิตภัณฑ์ไม้และชำแหละหมู ร้อยละ 78.26,46.67 ตามลำดับ นอกจากนี้ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สัมผัสสารเคมีพบมากในกลุ่มทอผ้า และทำนา ร้อยละ 92.90,82.50 ตามลำดับ ส่วนสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่นทำงานในที่ชื้นแฉะ พบทุกรายในกลุ่มชำแหละหมู เพาะเห็ด และร้อยละ96.50ในกลุ่มทำนา

## 3. การสร้างอาสาสมัครอาชีวอนามัยในชุมชน (อสอช.)

จากการประชุมกลุ่มย่อยและร่วมกัน คัดเลือกตัวแทน กลุ่มอาชีพเฉลี่ยกลุ่มละ 10 คนเข้ารับการพัฒนาศักยภาพเป็น อาสาสมัครอาชีวอนามัยในชุมชน(อสอช.) มีทั้งหมด 119 คนในจำนวนนี้เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน(อสม.) ด้วย 44 คนหรือร้อยละ 36.94 เพื่อให้อสอช.เป็นแกนนำกลุ่มอาชีพในการเฝ้าระวังติดตาม เพื่อลดความเสี่ยงทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในชุมชน ตามแบบการติดตามเฝ้าระวัง มีการฝึกประเมินสิ่งแวดล้อมในการทำงานของบ้านตนเอง และบ้าน

ข้างเคียงอย่างน้อย 5 หลังคาเรือนรวมถึงการให้คำแนะนำในการปรับปรุงให้เหมาะสมตามแบบ WISH และ WIND โดยมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำ พบว่ามี อสอช.6 คนได้รับการพัฒนาจนผ่านเกณฑ์กำหนด ส่วนที่เหลือต้องได้รับการพัฒนาต่อไป

#### 4. การสนับสนุนการจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรับ

การจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรับ เป็นการพัฒนาการให้บริการที่สถานีนามัยและจัดการข้อมูล การเจ็บป่วยของกลุ่มแรงงานนอกระบบ พบว่ามีกรณีขึ้นทะเบียนกลุ่มอาชีพที่อยู่ในชุมชน ซึ่งเป็นข้อมูลนำเข้าในการจัดระบบ การให้บริการในสถานีนามัย โดยมี อสอช. ร่วมสำรวจประเมินความเสี่ยงในการทำงาน เก็บข้อมูลการตรวจสิ่งแวดล้อม ตรวจสุขภาพทั่วไปและตามความเสี่ยงในแฟ้มสุขภาพครอบครัว(family folder)โดยทำสัญลักษณ์ด้วยรหัส IFW

เจ้าหน้าที่สถานีนามัยซักประวัติ คัดกรองแยกกลุ่มปกติ กลุ่มอาชีพที่มีความเสี่ยงในการทำงาน และหากมีการเจ็บป่วยจากการทำงานจะใช้ รหัส WRD มีการบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยของกลุ่มแรงงานนอกระบบในช่วงต้นบันทึกด้วยมือ (manual) ต่อมาใช้โปรแกรมที่พัฒนาจากโปรแกรมที่มีใช้อยู่เดิม ประมวลผลสรุปภาพรวมการเจ็บป่วยในแต่ละเดือน ซึ่งส่วนใหญ่เจ็บป่วยเกี่ยวกับระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อมากที่สุด รองลงมา คืออาการแพ้ มีผื่นคันตามร่างกายจากสารเคมี และพิษ นอกจากนี้มีการนำข้อมูลผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติ มาดำเนินการต่อ เช่น ติดตามผู้ป่วยมาเพื่อวินิจฉัยเพิ่มเติม รักษาเบื้องต้นหรือพิจารณาส่งต่อ

#### 5. การจัดประชุมถอดบทเรียนและคืนข้อมูลให้ชุมชน

มีการประชุมนำเสนอผลการดำเนินงานแก่ผู้เกี่ยวข้องในชุมชน ผลความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อม และจากการทำงานของกลุ่มอาชีพ ข้อมูลการเจ็บป่วย ผลการตรวจสุขภาพทั่วไป และตามความเสี่ยงมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ บทเรียนที่ได้รับ ปัญหาอุปสรรค นำข้อสรุปไปปรับใช้ในพื้นที่ และมีการนิเทศติดตามเป็นระยะๆ

ในรูปแบบต่างๆเช่นการเยี่ยมเยียน การติดตามงาน การจัดเวทีต่างๆ เป็นต้น

#### 6. สรุปผลที่ได้จากการพัฒนาตามกระบวนการ

การจัดบริการอาชีวอนามัยทำให้ชุมชน และสถานีนามัยมีข้อมูลสุขภาพตามกลุ่มอาชีพ ข้อมูลความเสี่ยงที่คุกคามสุขภาพนำไปใช้ปรับปรุงสภาพแวดล้อม พฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม ทำให้เป็นแหล่งเรียนรู้ และเป็นสถานที่ดูงานของหน่วยงานทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

### วิจารณ์

จากข้อมูลสุขภาพของกลุ่มแรงงานนอกระบบทั้ง 4 แห่ง 12 กลุ่มอาชีพ พบว่ามี การเจ็บป่วย บาดเจ็บ และอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน รวมทั้งผลกระทบต่อสุขภาพด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ และการยศาสตร์ ตั้งแต่เนิ่นๆ จนถึงทุกรายในทุกกลุ่มอาชีพ ซึ่งขึ้นกับสิ่งแวดล้อม สภาพการทำงานรวมทั้งประสบการณ์ พฤติกรรมสุขภาพของคนทำงาน<sup>(10,11)</sup> ซึ่งคล้ายกับแรงงานของประเทศต่างๆทั่วโลก จากการประชุมสมัชชาสุขภาพโลกครั้งที่ 60 องค์การอนามัยโลกได้ให้ประเทศสมาชิกร่วมกันจัดทำแผน ใฝ่ระวัง ควบคุมสิ่งคุกคามสุขภาพแรงงานและจัดบริการอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐานสำหรับแรงงานทุกกลุ่มอาชีพโดยเฉพาะแรงงานนอกระบบ (Global plan of action on workers'health 2008-2017)<sup>(6,7)</sup> ซึ่งประเทศไทยกำลังพัฒนาให้การจัดบริการอาชีวอนามัยขั้นพื้นฐานในหน่วยบริการสาธารณสุขทุกระดับ สำหรับการพัฒนากิจการบริการอาชีวอนามัยในสถานีนามัยสำหรับแรงงานนอกระบบ ในการศึกษานี้ให้ความสำคัญแก่กลุ่มบุคคล องค์กรเกี่ยวข้องกับแรงงานนอกระบบ 3 กลุ่มคือสถานีนามัยซึ่งมีเจ้าหน้าที่ดูแลสุขภาพประชาชนที่ใกล้ชิดชุมชนมากที่สุด รวมถึงสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานป้องกันควบคุมโรค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกลุ่มแรงงานนอกระบบ กรอบการพัฒนาจะเน้นการมีส่วนร่วมเชื่อมโยงบทบาทที่ควรจะมี เริ่มตั้งแต่เจ้าหน้าที่สถานีนามัยได้รับการพัฒนาให้มีความ

พร้อมที่จะให้บริการอาชีวอนามัยทั้งเชิงรุกและเชิงรับ โดยการพัฒนาความรู้ด้านอาชีวอนามัย ฝึกปฏิบัติสำรวจความเสี่ยงในกลุ่มอาชีพ เพื่อเป็นข้อมูลการจัดบริการที่ผสมผสานการคัดกรองสุขภาพตามความเสี่ยง การรักษาพยาบาลเบื้องต้น การป้องกัน การส่งเสริม และการฟื้นฟูสุขภาพ รวมถึงการเตรียมเจ้าหน้าที่ในเครือข่ายระบบการส่งต่อผู้ป่วย ผลการศึกษาทำให้ได้แนวทางการจัดบริการ มีข้อมูลปัจจัยคุกคามการทำงาน พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย สามารถให้คำแนะนำ ปรับปรุง เพื่อลดการเจ็บป่วย บาดเจ็บ อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ปัจจัยความสำเร็จส่วนหนึ่งมาจากสาธารณสุขอำเภอที่มีนโยบายสนับสนุนการจัดบริการอาชีวอนามัยเป็นพี่เลี้ยง และที่ปรึกษา รวบรวมข้อมูลสรุปเป็นภาพรวมของอำเภอ สำหรับโรงพยาบาลนั้นมีส่วนในระบบส่งต่อผู้ป่วยการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง และตรวจสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งจากการจัดบริการอาชีวอนามัยในสถานีนามัยทำให้มีข้อมูลสุขภาพ และการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในทุกกลุ่มอาชีพอย่างไรก็ดี จากภาระงาน ข้อจำกัดของบุคลากร พื้นความรู้ด้านอาชีวอนามัย การขาดแคลนทรัพยากร และเครื่องมือต่าง ๆ การจัดบริการอาชีวอนามัยจึงต้องเริ่มที่ความพร้อมของแต่ละหน่วยบริการโดยเน้นบูรณาการกับงานอื่นรวมถึงพัฒนากลุ่มแรงงานนอกระบบในชุมชนด้วยการจัดประชุมกลุ่มย่อย สร้างอสมช. ให้เป็นแกนนำดูแลกลุ่มอาชีพ ประสานกับเจ้าหน้าที่ รวมทั้งสร้างความเข้าใจกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดเวทีคืนข้อมูลชุมชน ระดมสมองแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน หาแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ส่วนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นต้องมีการพัฒนาการรับรู้ในบทบาท การดูแลแรงงานนอกระบบ ประสานให้ มีนโยบาย งบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานอาชีวอนามัยในชุมชนโดยใช้เงินกองทุนสุขภาพตำบล

สำหรับการพัฒนาระบบข้อมูล ระบบเฝ้าระวังโรคนั้น การศึกษานี้มีการขึ้นทะเบียนกลุ่มอาชีพ ประเภท จำนวน ลักษณะการทำงาน และปัจจัยเสี่ยง ซึ่งเป็นข้อมูลนำเข้าที่สำคัญในการจัดระบบการให้บริการ

อาชีวอนามัยเชิงรับ ส่วนการเฝ้าระวังสุขภาพ และ ความเสี่ยงจากการทำงานอาศัย 2 กลไก กลไกแรกใช้ อสมช. ที่เป็นตัวแทนกลุ่มในการพัฒนาศักยภาพให้ติดตาม เฝ้าระวังสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน แจ้งการเจ็บป่วยโรคจากการทำงาน แก่เจ้าหน้าที่ตามแบบการติดตามเฝ้าระวังอย่างง่ายที่ถูกพัฒนาขึ้น กลไกอีกส่วนหนึ่งมาจากการจัดบริการอาชีวอนามัยในสถานีนามัยเริ่มตั้งแต่มีการจัดทำข้อมูลในแฟ้มสุขภาพครอบครัว แบ่งช่องทางบริการระหว่างผู้ป่วยปกติและกลุ่มแรงงานนอกระบบ พัฒนาการชักประวัติให้วินิจฉัยเบื้องต้นว่า เป็นการเจ็บป่วยเกี่ยวเนื่องกับการทำงานหรือไม่ บันทึกข้อมูลโดยใช้โปรแกรมที่พัฒนาจากโปรแกรมที่มีใช้เดิม ประมวลผลสรุปภาพรวมการเจ็บป่วย แต่ละเดือน นำผลที่ผิดปกติมาดำเนินการต่อเช่น ติดตามผู้ป่วยมาเพื่อตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม รักษาหรือพิจารณาส่งต่อ ทำให้มีสถานการณ์โรค การบาดเจ็บที่พบบ่อย ซึ่งปัจจุบันนี้ยังไม่มียระบบรายงานการเจ็บป่วย หรือการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของกลุ่มแรงงานนอกระบบในชุมชน ดังนั้นสถานีนามัยควรมีการจัดบริการอาชีวอนามัยให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ อาจเริ่มในพื้นที่ที่มีกลุ่มแรงงานนอกระบบหนาแน่นก่อน โดยใช้รูปแบบนี้เป็นแนวทาง และมีระบบรายงานการเจ็บป่วย บาดเจ็บ และอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของกลุ่มอาชีพ โดยพัฒนาจากโปรแกรมการประมวลผลที่มีอยู่เดิม เพื่อสุขภาพที่ดีของแรงงานที่อยู่ในชุมชน

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมต่อการจัดบริการอาชีวอนามัยที่สถานีนามัยยิ่งขึ้น โดยเฉพาะสถานีนามัยที่จะยกระดับเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) โดยให้อยู่ในหลักสูตรการป้องกันควบคุมโรคอย่างง่าย 1 ใน 16 หลักสูตรที่ใช้อบรมบุคลากรของ รพ.สต.
2. ในพื้นที่ที่มีกลุ่มแรงงานนอกระบบหนาแน่นควรมีการสร้าง อสมช. โดยอาจพิจารณาคุณสมบัติต่อยอดจาก อสม เป็นอันดับต้น ๆ เพื่อเสริมศักยภาพของ

อสม.และอาจทำให้ อสอช.ที่สร้าง ผ่านเกณฑ์กำหนด มากและง่ายขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ แผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต แรงงานนอกระบบ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้าง เสริมสุขภาพ ที่ให้ทุนสนับสนุนและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งกลุ่มบุคคล องค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่ร่วมดำเนินการทั้งภาครัฐ เอกชนและชุมชนในพื้นที่ ตำบลบ้านเลือก ตำบลบ้านสิงห์ อำเภอโพธาราม ตำบลคูบัว ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี และอื่นๆ ที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร. รายงานการสำรวจ แรงงานนอกระบบ พ.ศ. 2552. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ ; 2552.
2. Siriruttanapruk S, Anantagunlathi P.Occupational health and situation and research priority in Thailand. *Industrial Health* 2004; 42: 135-40.
3. Siriruttanapruk S. Improving occupational health of farmers through primary health care units in rural districts in Thailand. *Asian-Pacific Newslett on Occup Health and Safy* 2007; 14: 62-5.
4. Siriruttanapruk S. Situation of occupational health services in Thailand. *Asian-Pacific Newslett on Occup Health and Safy* 2009; 16: 28-9.
5. Siriruttanapruk S, Wada K, Kawakami T. Promoting occupational health services for workers in the informal economy through primary care units. ILO Subregional Office for East Asia. Bangkok: ILO; 2009.
6. World Health Organization. Workers'health : global plan of action,sixtieth World Health Assembly. Geneva: WHO; 2007.
7. World Health Organization. Healthy workplaces:a model for action: for employers, workers, policymakers and practitioners. Geneva: WHO; 2010.
8. สมเกียรติ ศิริรัตนพฤกษ์, ศิริวรรณ ฉันทเจริญ, เพ็ญศรี อนันตกุลนธิ, นลินี ศรีพวง. รายงานการศึกษาเรื่องโครงการพัฒนาภาคีเครือข่ายทางด้านระบบข้อมูลข่าวสารทางด้านอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบ สาธารณสุข;2551.
9. สำนักพัฒนาวิชาการและนิเทศงาน กรมสนับสนุน บริการสุขภาพ.นาร่อง สอ.2000 แห่ง สู้รพ.ส่งเสริม สุขภาพตำบล เน้นบทบาท "สร้างนำซ่อม" ลดปัญหา คนไข้ล้น.วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2552;21:3-5.
10. สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกัน สังคม กระทรวงแรงงาน. โรคอื่นๆซึ่งพิสูจน์ได้ว่า เกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือ เนื่องจากงาน. ใน: โยธิน เบญจวง,วิลาวัลย์ จิ่งประเสริฐ, บรรณาธิการ, มาตรฐานการวินิจฉัยโรค จากการทำงาน ฉบับเฉลิมพระเกียรติเนื่องใน โอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550. (เอกสารอัดสำเนา)
11. อุดุลย์ บัณฑุกุล. อาชีวเวชศาสตร์และศูนย์ อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี. ใน:สมชัย บวรกิติ, โยธิน เบญจวง, ปฐมสวรรค์ ปัญญาเลิศ ,บรรณาธิการ, ตำราอาชีว เวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: เจ เอส เค การพิมพ์; 2542. น1-14.

แนวโน้มความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีและพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ

เอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดภูเก็ต ปี 2548 - 2553

Trends and Sexual Behaviors affecting HIV Infection among Men who have Sex with Men in Phuket, 2005-2010

เอมอร กิตติธรรกุล ศศ.ม.

Eam-orn Kittitornkul M.A. (Social Development)

เสาวนีย์ รัตนดิлок ณ ภูเก็ต ป.พ.ส.

Saovanee Ratanadilok Na Phuket (Dip in Nursing Science)

กฤดาพร ทองตัน ศศ.ม.

Kridaporn Tongtan M.A. (Social Development)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

Phuket Provincial Health Office

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีและพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย 3 กลุ่ม คือ กลุ่มชายทั่วไปที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ชายขายบริการ และกลุ่มสาวประเภทสอง เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2553 โดยการสำรวจภาคตัดขวาง ใช้วิธีการตอบแบบสอบถามด้วยตนเองลงบนคอมพิวเตอร์มือถือ (Pocket PC) เพื่อเก็บข้อมูลด้านประชากรและพฤติกรรม และเก็บตัวอย่างสารน้ำในช่องปากเพื่อตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี วิเคราะห์ค่าสถิติโดยใช้โปรแกรม Epi-Info สถิติที่ใช้ คือ ความชุก (Prevalence) ความถี่ ร้อยละ ผลการเผ่าระวัง พบว่าประชากรที่ทำการศึกษาล้วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุระหว่าง 15-22 ปี นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 85.5 มีการศึกษาระดับพื้นฐาน มัธยมศึกษา ร้อยละ 61.8 ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายมีแนวโน้มสูงขึ้นในปี 2550 แล้วมีแนวโน้มลดลงในปี 2552 และ 2553 แต่ระดับสูงกว่าปี 2548 เล็กน้อย กลุ่มชายขายบริการมีความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีสูงกว่าทุกกลุ่ม ทุกปีของการสำรวจ รองลงมาเป็นกลุ่มสาวประเภทสองที่มีแนวโน้มความชุกลดลงในปี 2552 และปี 2553 เช่นกัน แต่มีระดับสูงกว่ากลุ่มชายทั่วไปที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ด้านพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีพบว่า กลุ่มชายทั่วไปที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย กว่าครึ่งหนึ่งเคยมีเพศสัมพันธ์กับผู้หญิง และมีคู่นอน 2 - 3 คน เพิ่มขึ้น 3.4 เท่า มีแนวโน้มการใช้ถุงยางอนามัยเพิ่มขึ้นทุกปี ร้อยละ 28.0 เป็นร้อยละ 66.7 มีแนวโน้มการตรวจหาเชื้อเอชไอวีลดลง ส่วนกลุ่มชายขายบริการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งกับคู่อรัก หรือคู่นอนชั่วคราวชายลดลงกว่าปี 2552 เล็กน้อย แต่กลับเพิ่มสูงกว่าปี 2548 เท่าตัว จากร้อยละ 32.7 เป็นร้อยละ 70.0 พฤติกรรมเคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมาอยู่ในระดับสูงมากทุกปี ร้อยละ 79.6 ถึงร้อยละ 97.0 มีแนวโน้มของพฤติกรรมตรวจหาเชื้อเอชไอวีก่อนเข้าร่วมโครงการนี้เพิ่มไม่มากนัก สำหรับกลุ่มสาวประเภทสองมีแนวโน้มการมีคู่นอนหลายคน (>4คน) เพิ่มขึ้นสูงมาก จากร้อยละ 16.2 เป็นร้อยละ 43.6

Abstract

This study aimed to identify trends and sexual behaviors affecting HIV infection among men who have sex with men (MSM), male sex workers (MSW) and transgender (TG). The data was collected from March - June 2010 with cross sectional method by self administrated questionnaire on pocket computer. Objectives of the study were to collect demographic and behavioral data with oral fluid for HIV infection.

Data was analyzed by Epi-Info and prevalence and percentage were used. The result found majority of samplers was 15-22 years old, Buddhist (85.5%), finished high school (61.8%). Prevalence among MSM had steadily risen from 2007 and dropped at year 2009 and 2010 respectively but higher than year 2005. MSW had the highest prevalence among all and TG had the second but gradually decreased for the year 2009 and 2010 but was higher than MSM. For behaviors that affected to the infection, it was found that more than half of MSM had sexual intercourse with women and had more 2-3 sexual partners which was 3.4 times more than the previous year. Condom use was increased yearly from 28 % to 66.7 % and VCT was decreased. MSW used condoms with casual partners less than year 2009 but increased from year 2005 from 32.7% to 70%. Drinking behaviors in the last 3 months had increased from 79.6 % to 97.0%. VCT uptake among MSW before participated in this study did not increase. Number of TG who had 4 or more sexual partners, increased from 16.2 % to 43.6 %.

<p><b>ประเด็นสำคัญ-</b> การติดเชื้อเอชไอวี ชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จังหวัดภูเก็ต</p>	<p><b>Keywords</b> HIV Infection, Men who have Sex with Men Phuket</p>
--	--

## บทนำ

จากรายงานสถานการณ์ผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการในประเทศไทยล่าสุด (31 พฤษภาคม 2553) สำนักโรคบาติวิทยา รายงานว่ามีจำนวนผู้ป่วยเอดส์ทั้งสิ้นจำนวน 376,847 ราย เสียชีวิตแล้ว 99,257 ราย ผู้ป่วยเอดส์ส่วนใหญ่เป็นวัยแรงงานและวัยเจริญพันธุ์ (อายุ 15-59 ปี) ร้อยละ 89.41 พบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 30-34 ปี ร้อยละ 25.02 รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 25-29 ปี ร้อยละ 22.01 ผู้ป่วยเอดส์ส่วนใหญ่มีปัจจัยเสี่ยงจากการมีเพศสัมพันธ์สูงถึงร้อยละ 84.17 เป็นเพศชายรักต่างเพศ ร้อยละ 56.37 เป็นหญิงรักต่างเพศ ร้อยละ 27.79 รองลงมาเป็นผู้ชายเสพติดชนิดฉีด ร้อยละ 4.34 กลุ่มที่ติดเชื้อจากมารดา ร้อยละ 3.61 กลุ่มรับเลือด ร้อยละ 0.02 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 - 2553 พบว่า อัตราผู้ป่วยด้วยโรคเอดส์ของประเทศในพื้นที่ต่อแสนคน ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภาคเหนือสูงกว่าภาคอื่น ๆ รองลงมาคือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ ในปี พ.ศ.2552 อัตราป่วยด้วยโรคเอดส์ในจังหวัดพะเยาสูงกว่าจังหวัดอื่น ๆ ประมาณ 61 คน ร้อยละ 60.17 ต่อประชากรแสนคนในพื้นที่ภาคเหนือ ส่วนในภาคกลางมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

เท่ากับ ร้อยละ 46.29 จังหวัดจันทบุรีมีอัตราป่วยสูงกว่าจังหวัดอื่น ๆ ประมาณ 105 คน ร้อยละ 104.94 ต่อประชากรแสนคน ในกรุงเทพมหานคร ประมาณ 36 คน เมื่อเปรียบเทียบอัตราการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับภาคใต้ ในช่วงกว่า 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2527 - 2552 พบว่าแนวโน้มของอัตราป่วยด้วยโรคเอดส์ในภาคใต้สูงกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาโดยตลอด ภาคใต้ปี พ.ศ.2552 ในจังหวัดภูเก็ตซึ่งเป็นจังหวัดท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ พบอัตราป่วยเอดส์สูงกว่าจังหวัดอื่น ๆ ในภาคใต้ประมาณ 66 คน ร้อยละ 65.37 ต่อประชากรแสนคนในพื้นที่ภาคใต้<sup>(1)</sup>

จากสถานการณ์การเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวี เฉพาะพื้นที่ในประเทศไทย รอบที่ 27 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532-2552 สำนักโรคบาติวิทยาได้มีการเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรกลุ่มเป้าหมาย เช่น กลุ่มหญิงชายบริการทางเพศตรง กลุ่มหญิงชายบริการทางเพศแฝง และกลุ่มชายที่มาตรวจกามโรค มีแนวโน้มของการติดเชื้อลดลง จากรอบปีที่ผ่านมาเป็น ร้อยละ 2.76 1.71 และ 3.93 ตามลำดับ โดยเฉพาะในกลุ่มชายชายบริการ

ทางเพศ พบร้อยละ 11.20 กลุ่มหญิงที่มาฝากครรภ์ และกลุ่มบริจาคโลหิต พบว่า อัตราความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มหญิงที่มาฝากครรภ์มีแนวโน้มลดลง ตั้งแต่ 2544 - 2552 จากร้อยละ 1.37 ลดลงเหลือ 06.5<sup>(1)</sup>

สำหรับสถานการณ์โรคเอดส์จังหวัดภูเก็ตได้รับรายงานผู้ป่วยเอดส์จากสถานบริการทั้งภาครัฐ และเอกชน ตั้งแต่ พ.ศ. 2532-31 พฤษภาคม 2553 รวมทั้งสิ้น 3,893 ราย เป็นเพศชาย 2,603 ราย เพศหญิง 1,290 ราย เสียชีวิต 1,688 ราย กลุ่มอายุที่พบมากมีอายุระหว่าง 25 - 39 ปี กลุ่มอายุ 30 - 34 ปี ร้อยละ 25.97 รองลงมาอายุ 25-29 ปี ร้อยละ 21.96 อายุ 35-39 ปี ร้อยละ 18.29 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 54.89 รองลงมาเป็นงานบ้าน ร้อยละ 7.22 การจัดอันดับอัตราป่วยจังหวัดภูเก็ตมีอัตราป่วยเป็นอันดับที่ 2 ของประเทศ และอันดับที่ 1 ของภาคใต้<sup>(2)</sup> นอกจากนี้โรคเอดส์ยังเป็นสาเหตุการตายหนึ่งในสิบลำดับแรกของจังหวัดภูเก็ต<sup>(3)</sup>

ในเดือนมิถุนายนของทุกปี จังหวัดภูเก็ตได้ทำการเฝ้าระวัง การติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มต่างๆ 5 กลุ่มคือ กลุ่มหญิงชายบริการทางเพศ กลุ่มชายชายบริการทางเพศ กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ กลุ่มชายที่มาตรวจที่คลินิกกามโรค และกลุ่มผู้บริจาคโลหิต ผลการเฝ้าระวังในทุกกลุ่มมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ยกเว้นกลุ่มชายชายบริการทางเพศ และกลุ่มชายที่มาตรวจที่คลินิกกามโรค ซึ่งยังมีค่าความชุกอยู่ในระดับสูง คือ ในปี พ.ศ.2552 กลุ่มชายชายบริการทางเพศ ตรวจพบเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 17.50 กลุ่มชายที่มาตรวจที่คลินิกกามโรค ตรวจพบเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 6.25 ส่วนกลุ่มหญิงชายบริการทางเพศตรง ตรวจพบเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 3.51 กลุ่มหญิงชายบริการทางเพศแฝง ตรวจพบเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 1.42 กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ ตรวจพบเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 1.50 กลุ่มผู้บริจาคโลหิตตรวจพบเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 0.2 จะเห็นว่าการเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีในจังหวัดภูเก็ต อยู่ในระดับสูงกว่าผลการเฝ้าระวังการติดเชื้อเอชไอวีในระดับประเทศทุกกลุ่มที่ทำการเฝ้าระวัง<sup>(4)</sup>

นอกจากนี้ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 เป็นต้นมา กระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐฯ ด้านสาธารณสุข สมาคมฟ้าสีรุ้ง ฯลฯ ได้ทำการเฝ้าระวังความชุกของการติดเชื้อ และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายขึ้นที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดภูเก็ต และได้ดำเนินการสำรวจในกลุ่มประชากรที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย กลุ่มย่อยอื่นๆ ได้แก่ กลุ่มชายชายบริการทางเพศ และสาวประเภทสอง ผลการเฝ้าระวัง พบว่า กลุ่มชายทั่วไปที่มีเพศสัมพันธ์กับชายที่ได้ทำการเฝ้าระวังมีความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีค่อนข้างสูงทั้ง 3 จังหวัด เช่น กรุงเทพมหานคร กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 28.3 ในปี พ.ศ.2548 และเพิ่มเป็น ร้อยละ 30.7 ในปี พ.ศ.2550 จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี ในปี 2548 ร้อยละ 15.3 และเพิ่มเป็น ร้อยละ 16.9 ในปี 2550 ส่วนจังหวัดภูเก็ต กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย มีความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี ในปี 2548 ร้อยละ 5.5 และเพิ่มสูงขึ้นมากในปี 2550 เป็นร้อยละ 20.0<sup>(5)</sup> ซึ่งค่าความชุกในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ดังที่ปรากฏนี้สูงกว่าค่าความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในหญิงชายบริการทางเพศ ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงหลักที่ทำให้เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อเอชไอวีเป็นอย่างมาก

ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือพฤติกรรมทางเพศ และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีของกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ชายชายบริการทางเพศหลายคนมีภรรยา หรือมีคู่นอนเป็นผู้หญิง แต่ไม่แสดงตัวเป็นคนรักเพศเดียวกัน ลูกค้าส่วนใหญ่ของชายชายบริการทางเพศมักเป็นชายที่แต่งงานแล้ว หรือมีพฤติกรรมเป็นคนรักสองเพศ<sup>(6)</sup> ในจังหวัดภูเก็ต ชายรักชายมีลักษณะแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่แต่ละอำเภอ มีจำนวนไม่มากนักที่กล้าเปิดเผยตัวเอง เนื่องจากเกรงจะไม่ใช่ที่ยอมรับของครอบครัวและสังคม<sup>(7)</sup> อีกทั้งการมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักซึ่งผู้มีบทบาททางเพศเป็นฝ่ายรับจะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีมากกว่าฝ่ายรุก

และมากกว่าการมีเพศสัมพันธ์ระหว่างผู้ชายและผู้หญิงทางช่องคลอด เนื่องจากผิวเซลล์ของทวารหนักบาง และฉีกขาดง่าย หากมีแผลเพียงเล็กน้อยก็เพียงพอที่จะทำให้ไวรัสผ่านเข้าไปได้ง่าย แม้ไม่มีบาดแผล และยังพบว่าผิวเซลล์ของทวารหนักมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอชไอวีต่ำกว่าผิวเซลล์ของช่องคลอด ดังนั้นชายรักชายจึงมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี จากการไม่ป้องกันในการร่วมเพศทางทวารหนัก ถ้าฝ่ายรุกติดเชื้อเอชไอวี และไม่มีการใช้ถุงยางอนามัยในการมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนัก จะทำให้มีความเสี่ยงสูงมากต่อการแพร่เชื้อเอชไอวีไปยังฝ่ายรับ ความเสี่ยงของฝ่ายรับที่มีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักโดยไม่ได้ป้องกันจะสูงกว่าผู้หญิงที่มีเพศสัมพันธ์ทางช่องคลอดกับผู้ชายที่ติดเชื้อเอชไอวี<sup>(6)</sup> พฤติกรรมเหล่านี้ ล้วนส่งผลต่อการแพร่ระบาดของเชื้อเอชไอวี ทั้งในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย และกลุ่มอื่นๆ จากข้อมูลสถิติ และผลการเฝ้าระวังดังกล่าว จังหวัดภูเก็ตจึงเล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาแนวโน้มความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย เพื่อนำผลการศึกษานี้มาใช้ปรับแผนกลยุทธ์ในการดูแลป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไปโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย
2. ติดตามแนวโน้มทางระบาดวิทยาของความชุกการติดเชื้อเอชไอวี และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย
3. ประยุกต์วิธีการเฝ้าระวังพฤติกรรม และความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายให้เข้ากับการดำเนินการในระบบปกติ

### วัสดุและวิธีการศึกษา

วิธีที่ใช้ในการเฝ้าระวัง เป็นการสำรวจแบบภาคตัดขวางของความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี และพฤติกรรมเสี่ยงที่เกี่ยวข้องในกลุ่มชายไทยที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชายทั่วไปที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (MSM) กลุ่มชายขายบริการทางเพศ (MSW) และกลุ่มสาวประเภทสอง (TG) ที่เป็นชายโดยกำเนิดมีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป สัญชาติไทย เคยมีเพศสัมพันธ์ทางปาก หรือทวารหนักกับผู้ชายภายใน 6 เดือนที่ผ่านมา และปัจจุบันพักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ทำการเฝ้าระวัง (อย่างน้อย 1 เดือน) ใช้วิธีการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์มือถือ(Pocket PC) เพื่อเก็บข้อมูลด้านประชากร และพฤติกรรม และทำการเก็บตัวอย่างสารน้ำในช่องปาก เพื่อตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวี โดยทำการสุ่มตัวอย่างจากวิธีการคัดกรอง และเลือกรับผู้เข้าร่วมโครงการด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ วัน-เวลา-สถานที่ (Venue Date Times : VDTs) มีขั้นตอนในการดำเนินงาน 4 ขั้นตอนด้วยกันคือ 1) การสำรวจ และทำแผนที่ของสถานที่นัดพบ 2) การนับจำนวนประชากรเป้าหมายที่เดินผ่านไป มาหรือมาใช้สถานที่นั้น ๆ 3) การตรวจสอบคุณสมบัติตามเกณฑ์ คัดเลือกและสอบถามความสมัครใจเข้าร่วมโครงการ และ 4) การสุ่มคัดเลือกสถานที่ และรับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการการเก็บข้อมูลดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม - มิถุนายน ปี พ.ศ. 2553

การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบไปด้วยการวิเคราะห์หาความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในภาพรวม และจำแนกตามตัวแปรต่างๆ ทั้งตัวแปรที่แสดงลักษณะทางประชากร และตัวแปรด้านพฤติกรรม ค่าความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี ที่ทำการสำรวจในรอบปี พ.ศ.2553 จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับค่าที่ทำการสำรวจได้ในรอบปี พ.ศ. 2548 พ.ศ. 2550 และ พ.ศ.2552 เพื่อแสดงให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าความชุก

การเฝ้าระวังความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี และพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในรอบที่ 4 ประจำปี พ.ศ.2553 จังหวัดภูเก็ตได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายจำนวน 302 คน จำแนกเป็นกลุ่มชายทั่วไปที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย(MSM) จำนวน 101 คน

กลุ่มชายชายบริการทางเพศ(MSW) จำนวน 100 คน และกลุ่มสาวประเภทสอง จำนวน 101 คน จากสถานที่พบปะจำนวน 19 แห่ง

## ผลการศึกษา

### ลักษณะทางประชากรและสังคม

จำนวนประชากรที่ศึกษาทั้งหมดจำนวน 302 คน แยกเป็นกลุ่มชายทั่วไปที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย

(MSM) จำนวน 101 คน ชายชายบริการทางเพศ จำนวน 100 คน และสาวประเภทสอง จำนวน 101 คน มีกลุ่มอายุ 15 - 22 ปี มากที่สุด ร้อยละ 46.7 รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 23 - 28 ปี ร้อยละ 28.8 กลุ่มอายุ 29 ปีขึ้นไป ร้อยละ 24.5 ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 85.5 รองลงมานับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 13.9 และนับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.3 ประชากรที่ทำการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับพื้นฐานคือ มัธยมศึกษา ร้อยละ 61.8

### แนวโน้มความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีจังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 1 แนวโน้มของความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี จังหวัดภูเก็ต จำแนกตามประชากรกลุ่มย่อยของชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ในจังหวัดภูเก็ต ปี 2548 - 2553

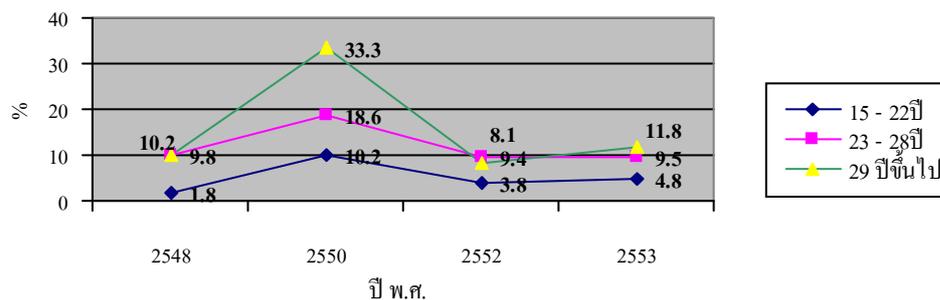
ประชากรกลุ่มย่อย	2548		2550		2552		2553	
	n/N	(%)	n/N	(%)	n/N	(%)	n/N	(%)
MSM	11/200	5.5	30/150	20.0	9/149	6.0	7/101	6.9
MSW	29/202	14.4	29/150	19.3	43/250	17.2	16/100	16.0
TG	15/126	11.9	19/113	16.8	24/201	11.9	10/101	9.9

แนวโน้มความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย พ.ศ.2548 -2553 โดยภาพรวมความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายทั่วไป ที่มีเพศสัมพันธ์กับชายมีระดับสูงขึ้นมากในปี 2550 แล้วมีแนวโน้มลดลงในปี 2552 และปี 2553 แต่มีระดับสูงกว่าในปี 2548 เล็กน้อยเมื่อแยกตาม

ประชากรกลุ่มย่อย 3 กลุ่ม พบว่ากลุ่มชายชายบริการทางเพศ มีความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี สูงกว่าทุกกลุ่ม และทุกปีของการเฝ้าระวัง รองลงมาเป็นกลุ่มสาวประเภทสอง แสดงให้เห็นถึงสัญญาณอันตรายที่มีในกลุ่มชายชายบริการ และสาวประเภทสอง

### ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี

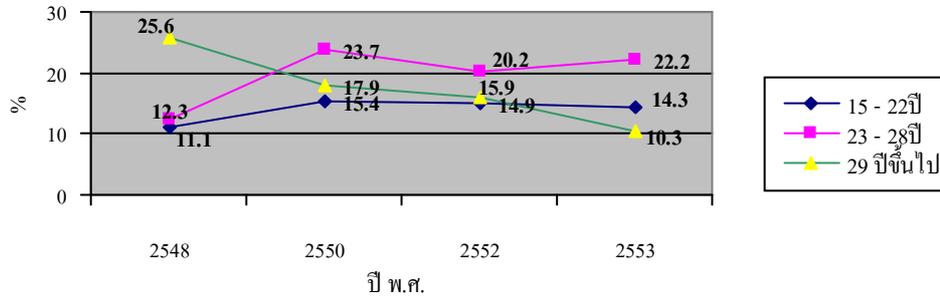
แผนภูมิที่ 2 ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายทั่วไปที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย จำแนกตามกลุ่มอายุ ปี 2548 - 2553



ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มชายทั่วไปที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่ากลุ่มอายุ 29 ปีขึ้นไป มีความชุกของการติดเชื้ออยู่ในระดับสูงกว่า ทุกกลุ่มอายุเกือบทุกปี สำหรับกลุ่มอายุ 15 - 22 ปี ซึ่งพบความชุกของการติดเชื้อน้อยกว่ากลุ่ม

อายุอื่น ๆ แต่มีแนวโน้มของการติดเชื้อสูงขึ้น จากปี 2548 เมื่อจำแนกความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มชายทั่วไปที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ตามสถานที่พบปะ ในปี 2553 พบว่า ในสถานที่พบปะที่สถานบันเทิง มีความชุกของการติดเชื้อมากที่สุด รองลงมาคือในสถานศึกษา

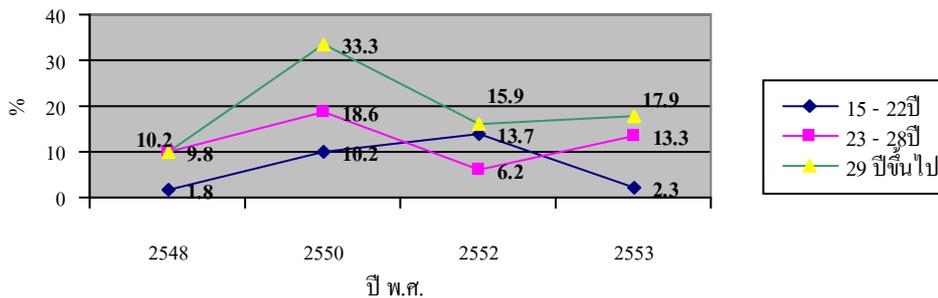
แผนภูมิที่ 3 ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายชายบริการทางเพศ จำแนกตามกลุ่มอายุ ปี 2548 - 2553



ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายชายบริการทางเพศ พบว่า ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีกลุ่มอายุ 23 - 28 ปี เป็นกลุ่มที่มีความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีอยู่ในระดับสูงที่สุด ต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2550 (ร้อยละ 20.2 ถึงร้อยละ 23.0) ในขณะที่กลุ่มที่มีอายุ 15 - 22 ปี จะมีระดับความชุกทรงลงมา ที่น่า

สังเกตคือ ค่าความชุกของกลุ่มชายชายบริการที่มีอายุน้อย (กลุ่มอายุ 15-22 ปี) มีค่าอยู่ในระดับสูงมาก กว่าร้อยละ 10 ในทุกปีที่ทำการสำรวจ และถ้าจำแนกตามสถานที่ พบปะของกลุ่มชายชายบริการทางเพศ พบความชุกของการติดเชื้อที่สถานบันเทิง/สถานบริการ มากที่สุด รองลงมาคือในสถานประกอบการด้านสุขภาพ (นวด)

แผนภูมิที่ 4 ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มสาวประเภทสอง จำแนกตามกลุ่มอายุ ปี 2548 - 2553



ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี ในกลุ่มสาวประเภทสอง กลุ่มอายุ 29 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และเป็นกลุ่มที่มีความชุกของการติดเชื้ออยู่ในระดับสูงกว่าทุกกลุ่มอายุ ซึ่งอาจมีการติดเชื้อสะสมมาตั้งแต่อายุ 15 - 28 ปี เมื่อจำแนกความชุกการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มสาวประเภทสองตามสถานที่ที่พบปะพบว่าในสถานบันเทิง และในพื้นที่สาธารณะมีความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีลดลง

ลดลงต่อเนื่องทุกปี กว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มประชากรที่ศึกษาเคยมีเพศสัมพันธ์กับผู้หญิง และมีพฤติกรรมมีคู่นอนหลายคนมากขึ้น เฉพาะมีคู่นอน 2 - 3 คน เพิ่มขึ้น 3.4 เท่า รวมทั้งพฤติกรรมการมีคู่นอนมากกว่า 4 คน เพิ่มขึ้นกว่าปี 2552 เป็นเท่าตัว ถึงแม้จะมีแนวโน้มการใช้ยางอนามัยเพิ่มขึ้นทุกปีก็ตาม แต่กลับมีแนวโน้มการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีลดลงทำให้กลุ่มที่ทำการศึกษาไม่ทราบสภาพการติดเชื้อเอชไอวีของตนเอง ประกอบกับการมีคู่นอนหลายคนทั้งเพศหญิง และเพศชาย จึงเป็นการเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ และนอกจากจะสามารถถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีไปสู่กลุ่มเพศชายด้วยกันเอง แล้วยังสามารถถ่ายทอดเชื้อไปสู่กลุ่มเพศหญิงด้วย

แนวโน้มพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มชายทั่วไปที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย เป็นกลุ่มที่มีบทบาทในการมีเพศสัมพันธ์เป็นฝ่ายรุกอย่างเดียวมากที่สุด และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น รองลงมามีบทบาททั้งรุกและรับส่วนบทบาทฝ่ายรับอย่างเดียวมีแนวโน้ม

กลุ่มชายชายบริการทางเพศ เป็นกลุ่มที่มีบทบาทในการมีเพศสัมพันธ์เป็นได้ทั้งฝ่ายรุก และฝ่ายรับมากที่สุด มีพฤติกรรมการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งกับคู่อีกหรือคู่นอนชั่วคราวชายลดลงกว่าปี 2552 เล็กน้อย แต่เพิ่มสูงขึ้นกว่าปี 2548 และปี 2550 เท่าตัว จากร้อยละ 32.7 เป็นร้อยละ 70.0 ด้านพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา พบว่าประชากรที่ทำการศึกษากลุ่มนี้มีการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับสูงมากต่อเนื่องทุกปี แต่การใช้สารเสพติดในครั้งล่าสุดที่มีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักลดลง ด้านพฤติกรรมเคยมีอาการของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา มีแนวโน้มลดลงจากปี 2548 มาก แต่ยังคงสูงกว่าปี 2552 เล็กน้อย และกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาคเคยตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีก่อนเข้าร่วมโครงการนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

กลุ่มสาวประเภทสอง เป็นกลุ่มที่มีบทบาทในการมีเพศสัมพันธ์เป็นฝ่ายรับอย่างเดียวนมากที่สุด ร้อยละ 90.5 และมีแนวโน้มการมีคู่นอนหลายคน (4+ คน) สูงขึ้นมาก จากร้อยละ 16.2 เป็นร้อยละ 43.6 จึงนับว่าเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากที่สุด

## วิจารณ์

กลุ่มชายชายบริการทางเพศมีแนวโน้มความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีสูงกว่าทุกกลุ่ม และทุกปีของการเฝ้าระวัง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับผลการเฝ้าระวังของจังหวัดเชียงใหม่ และกรุงเทพมหานคร จะเห็นว่าจังหวัดภูเก็ตมีแนวโน้มความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีสูงกว่าจังหวัดเชียงใหม่ และต่ำกว่ากรุงเทพมหานคร (ปี พ.ศ.2548 ค่าความชุกของกรุงเทพมหานคร จังหวัดภูเก็ต จังหวัดเชียงใหม่ เท่ากับร้อยละ 18.9 14.4 และ 11.4 ปี พ.ศ.2550 ค่าความชุกของกรุงเทพมหานคร จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดเชียงใหม่ เท่ากับ ร้อยละ 27.0 19.3 และ 15.5 ตามลำดับ)<sup>(5)</sup> รองลงมาเป็นกลุ่มสาวประเภทสอง แสดงให้เห็นถึงสัญญาณอันตรายที่มีในกลุ่มชายชายบริการ และกลุ่มสาวประเภทสอง ในกลุ่มชายทั่วไปที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย พบว่ากลุ่มอายุ 29 ปีขึ้นไป

มีความชุกของการติดเชื้ออยู่ในระดับสูงกว่าทุกกลุ่มอายุ และเกือบทุกปีซึ่งต่างจากจังหวัดเชียงใหม่ และกรุงเทพมหานคร ที่พบว่ามี การติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มอายุ 22 - 28 ปี สูงกว่าทุกกลุ่มอายุ<sup>(5)</sup> ชายทั่วไปที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในกลุ่มอายุ 29 ปีขึ้นไป จึงเป็นกลุ่มที่ควรเอาใจใส่เป็นพิเศษ สำหรับกลุ่มอายุ 15 - 22 ปี ถึงแม้จะพบความชุกของการติดเชื้อน้อยกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ แต่มีแนวโน้มของการติดเชื้อสูงขึ้น ทั้งนี้เพราะคนหนุ่มสาวมักมีความเสี่ยงสูงกว่าคนที่มียาอายุมากแล้ว เพราะชอบค้นหาและลองของใหม่ ประมาท และขาดความยั้งคิด<sup>(9)</sup> จึงควรเร่งหามาตรการการจัดการให้กลุ่มนี้ให้มีความตระหนักในเรื่องโรคเอดส์ และการป้องกันรวมทั้งเข้าถึงบริการสุขภาพในกลุ่มชายชายบริการทางเพศ กลุ่มอายุ 15 - 22 ปี มีระดับความชุกของการติดเชื้อสูงรองจากกลุ่มอายุ 23 - 28 ปี ควรได้รับการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ เพราะอาจเป็นเด็กใหม่เพิ่งเข้าวงการชายบริการ และวุฒิภาวะยังน้อย โอกาสของการติดเชื้อมีได้สูง

ด้านพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายทั่วไปที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย เป็นกลุ่มที่มีบทบาทในการมีเพศสัมพันธ์เป็นฝ่ายรุกอย่างเดียวนมากที่สุด และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นกว่าจังหวัดเชียงใหม่ และกรุงเทพมหานครเกือบเท่าตัว กว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มประชากรที่ศึกษาเคยมีเพศสัมพันธ์กับผู้หญิง และมีพฤติกรรมมีคู่นอนหลายคนมากขึ้น และยังมีจำนวนมากกว่าทั้งในจังหวัดเชียงใหม่ และกรุงเทพมหานคร<sup>(5)</sup> ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่อันตรายอย่างยิ่ง แม้จะมีแนวโน้มการใช้ถุงยางอนามัยเพิ่มขึ้นทุกปี แต่กลับมีแนวโน้มการตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีลดลง ทำให้กลุ่มที่ทำการศึกษานี้ ไม่ทราบสภาพการติดเชื้อเอชไอวีของตนเอง ประกอบกับการมีคู่นอนหลายคนทั้งกับเพศหญิง และเพศชาย จึงเป็นการเสี่ยงอย่างยิ่งต่อการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายนอกจากสามารถถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มเพศชายด้วยกันแล้ว ยังเป็นสะพานเชื่อมการถ่ายทอดเชื้อไปสู่กลุ่มเพศหญิงอีกด้วย ในกลุ่มชายชายบริการทางเพศมีความตระหนักและยอมรับเรื่องการป้องกันโรคเอดส์และโรคติดต่อทาง

เพศสัมพันธ์ดีขึ้นมาก แต่ยังมีพฤติกรรมเคยตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมาอยู่ในระดับสูง เหมือนในจังหวัดเชียงใหม่ และกรุงเทพมหานคร<sup>(5)</sup> ซึ่งการตีมีเครื่องตีมีแอลกอฮอล์อาจทำให้ความสามารถในการต่อรองจนทำให้ใช้ถุงยางอนามัยลดลง ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีเพิ่มขึ้น จึงควรให้ทีมบริการด้านสุขภาพเชิงรุกที่ลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมได้ให้ความรู้แก่ชายบริการทางเพศเน้นย้ำให้ตระหนักถึงความสำคัญเรื่องนี้อย่างจริงจัง การเคยตรวจหาของการติดเชื้อเอชไอวีก่อนเข้าร่วมโครงการนี้ พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นไม่มากนัก จึงจำเป็นต้องรณรงค์เชิญชวนให้คนกลุ่มนี้เข้ารับการตรวจเลือดหาการติดเชื้อเอชไอวีอย่างสม่ำเสมอต่อไป ส่วนในกลุ่มสาวประเภทสองนั้น เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการรับเชื้อเอชไอวีมากที่สุด เนื่องจากมีบทบาททางเพศเป็นฝ่ายรับเป็นจำนวนมาก และมากกว่าหากเปรียบเทียบกับจังหวัดเชียงใหม่ และกรุงเทพมหานคร แนวโน้มในการมีคู่นอนหลายคนก็เพิ่มสูงขึ้น แนวโน้มการใช้ถุงยางอนามัยกับคู่นอนทุกครั้งก็ไม่แน่นอน จึงนับเป็นกลุ่มที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง จึงควรมีการเร่งรัดดำเนินการในกลุ่มนี้เป็นพิเศษ

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในจังหวัดภูเก็ต ส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลกับเครือข่ายชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในพื้นที่อื่นๆ
2. ควรพัฒนาบุคลากรในการทำงานป้องกันแก้ไขปัญหาเอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย ส่งเสริมให้บุคลากรเห็นความสำคัญของการทำหน้าที่ด้วยใจรักและมีความภาคภูมิใจ
3. เร่งสร้างบุคลากรใหม่ๆ เช่น อาสาสมัครชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (อสม.เกย์) เพื่อมาทำหน้าที่ให้ความรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายด้วยกันเองในลักษณะเดียวกับอาสาสมัครสาธารณสุข
4. ควรเร่งดำเนินการให้ความรู้แก่กลุ่มเยาวชนชายทั่วไป ที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในภาพกว้าง และมี

แนวโน้มการติดเชื้อเอชไอวีเพิ่มขึ้น

5. ควรมีการเร่งรัดดำเนินการเข้าถึงกลุ่มสาวประเภทสองเป็นพิเศษเพราะผลการศึกษาค้างนี้จากบทบาทการมีเพศสัมพันธ์เป็นฝ่ายรับมีพฤติกรรมมีคู่นอนหลายคนและมีการใช้ถุงยางอนามัยกับคู่นอนลดลง ทำให้กลุ่มนี้เสี่ยงอย่างยิ่งต่อการรับเชื้อเอชไอวี

6. ให้ความสำคัญในการรณรงค์ให้ความรู้ในสถานบันเทิง/สถานบริการ รวมทั้งขอความร่วมมือจากเจ้าของสถานบันเทิง/สถานบริการในการตักเตือนพนักงานบริการให้เห็นคุณค่าของตัวเอง รักตัวเอง ดูแลสุขภาพ ป้องกันตนเองทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ รวมทั้งเข้ารับการตรวจสุขภาพ และตรวจเลือดอย่างสม่ำเสมอ

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์ธนรักษ์ ผลิตพัฒนคุณชาติวุฒิวังวน จากศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐฯ ด้านสาธารณสุข และคุณกวีรติกาณต์ กลัดสวัสดิ์ ที่ให้คำแนะนำถึงประเด็นต่างๆ ในการศึกษา ขอขอบคุณแกนนำอาสาสมัคร กลุ่ม MSM จังหวัดภูเก็ต เจ้าหน้าที่และนักวิชาการกลุ่มงานพัฒนารูปแบบบริการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ตทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และขอขอบพระคุณ นายแพทย์นรินทร์รัชต์ พิษณุคามินทร์ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ที่ให้โอกาสและสนับสนุนการทำงานด้านเอดส์ รวมทั้งการวิจัยในครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. <http://www.aidsthai.org>. Accessed 31 May 2010
2. <http://www.pkto.moph.go.th>. Accessed 31 May 2010
3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต. เอกสารประกอบการนิเทศงานภาวะปกติ ปี 2552. จังหวัดภูเก็ต: 2552.
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต. รายงานผลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ปี 2552. จังหวัดภูเก็ต: 2552.
5. ธนรักษ์ ผลิตพัฒน และคณะ. ผลการเฝ้าระวังความชุก

- ของการติดเชื้อเอชไอวี กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในกรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ และภูเก็ต. ใน: นายแพทย์ ธนรัชต์ ผลิพัฒน์ นางสาวกิริติกานต์ กัลลสวัสดิ์, บรรณาธิการ. การป้องกันและแก้ไข ปัญหาการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สำนักงานกิจการ โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2551. น. 3 - 15
6. Schifter J, et al, "Bisexual communities and cultures in Costa Rica" and Parker RG, "Bisexuality and HIV / AIDS in Brazil" both in key materials: Aggleton P (ed), (1996).
  7. Lakkana Thaikruea, Surangsri Seetamanotch, Characteristics and number of men who have sex with men in Phuket, Thailand.
  8. Detels R. "The contributions of cohort studies to understanding the natural history of HIV infection", in Nicolosi A (ed), HIV epidemiology: models and methods, Raven Press, New York, 1994, P.239.
  9. ศูนย์ความร่วมมือไทย - สหรัฐ ด้านสาธารณสุข. การลดความเสี่ยงจากเพศสัมพันธ์โดยหลักการและข้อปฏิบัติเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม. คู่มืออ้างอิง สุขภาพทางเพศสำหรับชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย สำหรับแกนนำให้ความรู้และเจ้าหน้าที่ภาคสนาม. น.110

## ปัจจัยทางประชากร ระยะการดำเนินของโรคกับ การรับประทานยาต้านไวรัสสม่ำเสมอของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์

### Demographic Factors, Stage of Disease and Adherence of Antiretroviral Drug Therapy in HIV/AIDS

พรศิริ เรือนสว่าง พ.บ.ม.\*

Pornsiri Ruansawang MPA.\*

สุกัญญา จงถาวรสถิตย์ ปร.ด.(ประชากรศาสตร์)\*

Sukanya Chongthawonsatid Ph.D. (Demography)\*

วิศิษฐ์ ประสิทธิ์ศิริกุล พ.บ.\*

Wisit Prasithsirikul M.D.\*

กรุณา ลิ้มเจริญ ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)\*

Karuna Limjaroen MPH.\*

เกศกนก เมืองไพศาล พ.บ.\*\*

Keskanok Muangpaisan M.D.\*\*

เยาวลักษณ์ สิริวโรทัย พย.บ.\*\*\*

Yaowaluk Siriwarothai N.S.\*\*\*

\* สถาบันบำราศนราดูร

\* *Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute*

\*\* โรงพยาบาลลพบุรี

\*\* *Lop Buri Hospital*

\*\*\* โรงพยาบาลสันป่าตอง

\*\*\* *San Pa Tong Hospital*

#### บทคัดย่อ

โครงการ The Progress ซึ่งเป็นฐานข้อมูลด้านคลินิกของโดยผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาครั้งแรกในสถาบันบำราศนราดูร โรงพยาบาลลพบุรี และโรงพยาบาล สันป่าตอง ในปี 2551 วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางประชากร ระยะการดำเนินของโรคกับการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ มีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3,622 ราย ตัวแปรอิสระ ได้แก่ โรงพยาบาล เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ ดัชนีมวลกาย (BMI) ประวัติการสูบบุหรี่ ระยะการดำเนินของโรค และระดับ CD4 ตัวแปรตามคือ การรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางประชากร ระยะการดำเนินของโรค กับการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ โดยใช้สถิติ Multiple Logistic Regression

ผลการศึกษา พบว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลสันป่าตอง และโรงพยาบาลลพบุรี มีโอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอเป็น 33.9 เท่า และ 6.3 เท่าตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่รับการรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร

ผู้ติดเชื้อเอชไอวีในช่วงอายุ 25-34 ปี 35-44 ปี และ 45 ปีขึ้นไป โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอมากกว่าคนที่ติดเชื้อเอชไอวีในช่วงอายุ 18-24 ปี ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่เป็นเพศหญิง โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอเป็น 1.19 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่เป็นเพศชาย และผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่สมรสแล้วมี โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ 1.2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่โสด ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ไม่ได้เรียน โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอมากกว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่จบการศึกษาตั้งแต่ชั้นประถมเป็นต้นไป ผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการ โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอมากกว่าผู้ติดเชื้อที่มีอาการและผู้ป่วยเอดส์ ดังนั้นการดูแลรักษาเพื่อให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์รับประทานยาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ นั้น ควรคำนึงถึงปัจจัยทางประชากรและอาการของโรค โดยเฉพาะผู้ติดเชื้อที่มีอาการและผู้ป่วยเอดส์ โอกาสที่จะรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง ควรเน้นการให้ความรู้ ทักษะการปฏิบัติตัวและให้กำลังใจการรักษาอย่างต่อเนื่อง

## Abstract

This study was retrospective study. 3,622 Samples of HIV/AIDS patients were 18 years old and over and first visit at 3 hospitals in Thailand, 2007. Data were collected from patient histories in the special database program. This study examines the relationship between demographic factors, stage of disease and adherence among patients receiving HAART. Adherence was used self-report questions and add together to get total score equal 16. Data analysis was used Multiple Logistic Regression.

Multivariate analysis found that only hospital, age at HIV infected, gender, marital status, education, and stage of disease are statistically significant. The odds of adherence patients adhering to the HAART of the patient from San Pa Tong hospital and Lop Buri hospital were greater 33.9 and 6.3 times greater compared to patients at Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute, respectively. The odds of adherence patients aged 25-34, 35-44, and 45 years old and over adhering to antiretroviral drug were greater compared to patients aged 18-24 years old. The odds of adherence female patients' adherence were greater 1.19 times compared to male patients. The odds of adherence for the married patients were greater 1.2 times compared to single patients. The odds of adherence no education patients with no education were greater compared to higher education patients. Patients with symptomatic and AIDS are less likely to have adherence than compare to asymptomatic patients.

The outcome of this study suggested that adherence among patients receiving HAART should concern about was related to demographic factors and stagesymptomatic of disease. We should emphasize on knowledge, attitude, practice, mental support and continuous treatment among symptomatic and AIDS patients.

### ประเด็นสำคัญ-

ปัจจัยทางประชากร ระยะการดำเนินของโรค การรับประทานยาต้านไวรัสสม่ำเสมอ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์

### Keywords

Demographic Factors, Stage of Disease, Adherence of Antiretroviral, HIV/AIDS

## บทนำ

ปัจจุบันการรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีได้ผลดี ผู้ติดเชื้อมีชีวิตรอดได้ยาวนานขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวียอมรับการรักษาและการเข้าถึงยาได้มากขึ้น ผู้ติดเชื้อที่ได้รับยาต้านไวรัสล่าช้า ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายถูกทำลายไม่สามารถกลับมาเหมือนเดิมจะพัฒนาเป็นผู้ป่วยเอดส์ และตายในที่สุด<sup>(1)</sup> การรักษาผู้ติดเชื้อจำเป็นต้องรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ (Adherence) ต่อเนื่อง และตรงเวลา เพื่อควบคุมจำนวนไวรัสและภาวะภูมิคุ้มกันการรับประทานยาสม่ำเสมอมากกว่าร้อยละ 95 จึงจะทำให้ผลการรักษามีประสิทธิภาพดี<sup>(2)</sup> ผู้ป่วยที่มี Adherence ที่มากกว่า ร้อยละ 95 เท่านั้นที่มี Virologic failure ต่ำสุดคือ ร้อยละ 21.7 ผู้ป่วยที่มี Adherence น้อยลงก็จะมี Virologic failure เพิ่มขึ้น

จนถึง Adherence น้อยกว่า ร้อยละ 70 พบ Virologic failure สูงถึง ร้อยละ 82.<sup>(3)</sup> การรับประทานยาต้านไวรัสที่น้อย ผู้ติดเชื้อต้องรับประทานยาต้านไวรัสหลายตัวต่อวันเป็น ระยะเวลายาวนานบางคนรับประทานยาต้านไวรัส แล้วมีอาการข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ทำให้รับประทานยาไม่ต่อเนื่องจะเกิดปัญหาเชื้อดื้อต่อยาตามมา และกลับมาเป็นโรคฉวยโอกาสได้อีก<sup>(4)</sup> การศึกษาในต่างประเทศ พบว่า ผู้ชายวัยรุ่น การศึกษาต่ำ ภาวะทางจิต ติดสุรา ยาเสพติด เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการรับประทานยาต้านไวรัส<sup>(3)</sup> ตัวกำหนดการได้รับยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอดส์ ได้แก่ อายุ เพศ สถานที่อยู่อาศัย<sup>(5)</sup> ในประเทศไทยผู้ติดเชื้อที่รับประทานยาต้านไวรัสเอดส์ไม่สม่ำเสมอ พบร้อยละ 14-20 ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการรับประทานยาต้านไวรัส

เอ็ดส์อย่างสม่ำเสมอของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ รายได้ ไม่ได้ ประกอบอาชีพ ระดับการศึกษาของผู้ติดเชื้อ และผู้ดูแล แรงสนับสนุนทางสังคม และการดูแลผู้ป่วยของคน ในครอบครัว<sup>(6-7)</sup> เหตุผลที่ผู้ติดเชื้อรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง ได้แก่ สัมภินยา ยุ่ง และมีภาวะแทรกซ้อน<sup>(8)</sup> บาง การศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการรับประทาน ยาต้านไวรัสสม่ำเสมอกับผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแล<sup>(9)</sup> นอกจากนี้ ความไม่เท่าเทียมกันทางเพศ ตำแหน่งทางสังคมมีผลต่อ ความสม่ำเสมอของการรับประทานยาต้านไวรัส<sup>(10)</sup> ความ แตกต่างของเพศ อายุ สถานภาพ สมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ ดัชนีมวลกาย ประวัติ การสูบบุหรี่ ระยะเวลาการดำเนิน โรค และระดับ CD4 มีความสัมพันธ์กับการรับประทาน ยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ เอ็ดส์หรือไม่

จากสถานการณ์ปัจจุบันผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี เข้าถึงการรักษาด้วยยาต้านไวรัสอย่างทั่วถึงมากขึ้น ภายใต้นโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า ผู้ป่วยมีอายุ ยืนยาว สะสมมากขึ้น มีการดำเนินโรคแตกต่างไปจาก ยุคก่อน การเข้าถึงยาต้านไวรัสและไม่มีฐานข้อมูลที่ทำ การศึกษาอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการดำเนินโรคของ ผู้ป่วยเหล่านี้ ทางสำนักจัดการความรู้ และสถาบัน บำราศนราทร กรมควบคุมโรค จึงได้ร่วมกับโรงพยาบาล สันป่าตอง และโรงพยาบาลลพบุรี ริเริ่มในการศึกษา การดำเนินโรคเอ็ดส์ ในประเทศไทย ขึ้นตั้งแต่ปีงบประมาณ 2551 เป็นต้นมา มีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ป่วยอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง บันทึกลงในโปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูปชื่อโครงการ The Progress โดย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล ระยะเวลาการดำเนินของโรคกับการ รับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอของผู้ติดเชื้อ เอชไอวี/เอ็ดส์

### วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาโดยการวิเคราะห์ ข้อมูลจากฐานข้อมูลโครงการ The Progress ซึ่งเป็นฐาน ข้อมูลด้านคลินิกของโดยผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอ็ดส์ ที่มีอายุ

ตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาครั้งแรกในสถาบัน บำราศนราทร โรงพยาบาลลพบุรี และโรงพยาบาลสันป่าตอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 ซึ่งโครงการวิจัยนี้ผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในคน กรมควบคุมโรค (รหัส 6/50-166) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3,622 ราย ตัวแปร อิสระ ได้แก่ โรงพยาบาล เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ ดัชนีมวลกาย (BMI) ประวัติการ สูบบุหรี่ ระยะเวลาการดำเนินของโรค และระดับ CD4 ตัวแปร ตามคือ การรับประทานยาต้านไวรัส อย่างสม่ำเสมอ (Total score = 16) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล ระยะเวลาการดำเนินของโรคกับการ รับประทานยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอ็ดส์ โดยใช้สถิติ Multiple logistic regression

### คำจำกัดความ

การรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ หมายถึง การรับประทานยาต้านไวรัสต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ตรงเวลา โดยใช้การประเมินการรับประทานอย่างต่อเนื่อง จากแบบสอบถามที่ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอ็ดส์ ประเมิน ตนเอง (Self-reported) จากข้อความ 3 ข้อ<sup>(11)</sup> ได้แก่

1. คุณรู้สึกว่าการรับประทานยาต้านไวรัสให้ ตรงเวลา เป็นเรื่องที่ยุ่งยากไหม  
คะแนน 4 = ไม่เคย คะแนน 3 = บางครั้ง คะแนน 2 = เกือบทุกครั้ง คะแนน 1 = ทุกครั้ง
2. คุณลืมกินยาต้านไวรัสสัปดาห์ละกี่วัน  
คะแนน 6 = ไม่เคยลืมเลย คะแนน 5 = น้อยกว่า 1 ครั้ง/ สัปดาห์ คะแนน 4 = 1 ครั้ง/สัปดาห์ คะแนน 3 = 2-3 วัน/สัปดาห์ คะแนน 2 = 4-6 วัน/สัปดาห์ คะแนน 1 = ทุกวัน

3. คุณรับประทานยาช้ากว่า 30 นาที ครั้งสุดท้าย เมื่อไร

คะแนน 6 = ไม่เคยเลย คะแนน 5 = มากกว่า 3 เดือน ที่ผ่านมา คะแนน 4 = 1-3 เดือนที่ผ่านมา คะแนน 3 = 3-4 สัปดาห์ที่ผ่านมา คะแนน 2 = 1-2 สัปดาห์ที่ผ่านมา คะแนน 1 = สัปดาห์ที่แล้ว ไม่ผิดเวลาเลย

การศึกษานี้ใช้คะแนนรวมทุกข้อคือ 16 คะแนน (Total score=16) จะถือว่ารับประทุษยานาต้านไวรัสต่อเนื่อง สม่าเสมอ และตรงเวลา

### ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3,622 ราย ส่วนใหญ่เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่เข้ารับการรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร ร้อยละ 77.1 รองลงมาโรงพยาบาลสันป่าตอง ร้อยละ 17.9 และโรงพยาบาลลพบุรี ร้อยละ 5 ตามลำดับ ร้อยละ 41.6 ของผู้ติดเชื้อเอชไอวีอายุ

อยู่ระหว่าง 25-34 ปี รองลงมา อายุ 35-44 ปี มากกว่า 45 ปี และอายุ 18-24 ปี ตามลำดับ เพศชายมากกว่า เพศหญิง ส่วนใหญ่สมรสแล้ว จบการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 อาชีพรับจ้าง รายได้อยู่ระหว่าง 5,000-9,999 บาท และเคยมีประวัติการสูบบุหรี่ เป็นผู้ป่วยเอดส์เต็มขั้นมากที่สุดร้อยละ 63.2 รองลงมา ผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ และผู้ติดเชื้อมีอาการ ตามลำดับ ส่วนใหญ่ระดับ CD4 ต่ำกว่า 100 cell/mm<sup>3</sup> ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์รับประทุษยานาอย่างสม่าเสมอ เพียงร้อยละ 45.6 (Total Score =16) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และการดำเนินของโรค

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
<b>โรงพยาบาล</b>		
บำราศนราดูร	2,793	77.1
สันป่าตอง	649	17.9
ลพบุรี	180	5.0
<b>อายุขณะติดเชื้อ (ปี)</b>		
18-24	311	8.6
25-34	1,507	41.6
35-44	1,073	29.6
45+	731	20.2
<b>เพศ</b>		
ชาย	2,099	58.0
หญิง	1,523	42.0
<b>ดัชนีมวลกาย (BMI)</b>		
ค่าต่ำสุด 12.95 สูงสุด 76.63 ค่าเฉลี่ย 22.18 ค่ามัธยฐาน 21.78		
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	964	26.7
สมรส	1,931	53.4
หม้าย หย่า แยก	720	19.9
<b>การศึกษา</b>		
ไม่ได้เรียน	93	2.6
ประถมศึกษาปีที่ 4	826	22.8
มัธยมปีที่ 3	687	19.0
มัธยมปีที่ 6	579	16.0
ปวส/ปวช	606	16.7
ปริญญาตรี	734	20.3
สูงกว่าปริญญาตรี	97	2.7

(ต่อ) ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และการดำเนินของโรค

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
<b>อาชีพ</b>		
ไม่ได้ทำงาน	401	11.1
รับจ้าง	1,356	37.4
ธุรกิจส่วนตัว	631	17.4
รับราชการ	460	12.7
รัฐวิสาหกิจ	147	4.1
บริษัทเอกชน	504	13.9
อื่น ๆ	123	3.4
<b>รายได้ (บาท)</b>		
ไม่มีรายได้	363	10.0
<5,000	746	20.6
5,000-9,999	934	25.8
10,000-14,999	678	18.7
15,000-19,999	385	10.6
20,000+	515	14.2
<b>เคยมีประวัติการสูบบุหรี่</b>		
เคย	2,173	60.0
ไม่เคย	1,449	40.0
<b>ระยะการดำเนินของโรค</b>		
ติดเชื้อไม่มีอาการ	823	22.7
ติดเชื้อมีอาการ	510	14.1
ผู้ป่วยเอดส์	2,289	63.2
<b>ระดับ CD4 (cell/mm<sup>3</sup>)</b>		
<100	2,134	58.9
100-199	641	17.7
200+	847	23.4
<b>การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ (Total Score)</b>		
< 16	1,963	54.4
16	1,648	45.6

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ระยะการดำเนินของโรคกับการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ โดยใช้สถิติ Multiple Logistic Regression และ Backward Logistic Regression ตัวแปรที่นำเข้ามาได้แก่ โรงพยาบาล อายุขณะที่ติดเชื้อเอชไอวี เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ ดัชนีมวลกาย (BMI) ระยะการดำเนินโรค ระดับ CD4 cell/mm<sup>3</sup> และประวัติการสูบบุหรี่พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ

ได้แก่ โรงพยาบาล อายุขณะที่ติดเชื้อเอชไอวี เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา และระยะการดำเนินของโรค ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลสันป่าตอง โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ 33.9 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่รับการรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร และผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลลพบุรี โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ 6.3 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่รับการรักษาที่

สถาบันบำราศนราดูร

ผู้ติดเชื้อเอชไอวีในช่วงอายุ 25-34 ปี 35-44 ปี และ 45 ปีขึ้นไป โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ประมาณ 1.46 1.58 1.58 เท่า ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอายุ 18-24 ปี ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่เป็นเพศหญิง โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ 1.19 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่เป็นเพศชาย และผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์

ที่สมรสแล้ว โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ 1.2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ไม่ได้เรียน โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอมากกว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่จบการศึกษาประถมปีที่ 4 มัธยมปีที่ 3 มัธยมปีที่ 6 ปวส/ปวช ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี ผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการโอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอมากกว่าผู้ติดเชื้อที่มีอาการและผู้ป่วยเอดส์ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ระยะการดำเนินของโรค กับการรับประทานยาต่อเนื่อง และสม่ำเสมอของผู้ติดเชื้อเอชไอวี

ตัวแปร	OR	95% CI	p-value
<b>โรงพยาบาล</b>			
บำราศนราดูร	1	(กลุ่มอ้างอิง)	-
สินปัดตอง	33.914	23.373-49.208	<.001
ลพบุรี	6.321	4.286-9.321	<.001
<b>อายุขณะที่ติดเชื้อเอชไอวี (ปี)</b>			
18-24	1	(กลุ่มอ้างอิง)	-
25-34	1.459	1.085-1.962	0.012
35-44	1.577	1.155-2.154	0.004
45+	1.575	1.136-2.183	0.006
<b>เพศ</b>			
ชาย	1	(กลุ่มอ้างอิง)	-
หญิง	1.195	1.010-1.413	0.038
<b>สถานภาพสมรส</b>			
โสด	1	(กลุ่มอ้างอิง)	-
สมรส	1.234	1.018-1.494	0.032
หม้าย หย่า แยก	1.107	0.858-1.427	.434
<b>การศึกษา</b>			
ไม่ได้เรียน	1	(กลุ่มอ้างอิง)	-
ประถมปีที่ 4	0.578	0.351-0.954	0.032
มัธยมปีที่ 3	0.567	0.345-0.932	0.025
มัธยมปีที่ 6	0.547	0.331-0.904	0.019
ปวส/ปวช	0.449	0.272-0.742	0.002
ปริญญาตรี	0.357	0.216-0.588	0<.001
สูงกว่าปริญญาตรี	0.241	0.119-0.487	0<.001
<b>ระยะการดำเนินของโรค</b>			
ติดเชื้อไม่มีอาการ	1	(กลุ่มอ้างอิง)	-
ติดเชื้อมีอาการ	0.634	0.477-0.842	0.002
ผู้ป่วยเอดส์	0.772	0.625-0.954	0.016

## วิจารณ์

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ระยะการดำเนินของโรคกับการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ ของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ โรงพยาบาล อายุขณะที่ติดเชื้อเอชไอวี เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา และระยะการดำเนินของโรค พบว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลสันป่าตอง และโรงพยาบาลลพบุรี โอกาสที่จะรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอมากกว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่รับการรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร อาจเป็นไปได้ว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่รับการรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร อาศัยอยู่ในเมืองใหญ่ สังคมคนเมือง มีวิถีชีวิตที่เร่งรีบในแต่ละวัน โอกาสที่จะลืมรับประทานยาก็มีมากกว่าสังคมต่างจังหวัด การเดินทางไม่สะดวกเป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นอุปสรรคในการรับประทานยาต่อเนื่อง<sup>(12)</sup> ปัญหาการจราจรในเมืองที่มีประชากรมาก ๆ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพของคน<sup>(13)</sup> คนที่ติดเชื้อเอชไอวีในช่วงอายุ 25-34 ปี 35-44 ปี และ 45 ปีขึ้นไป โอกาสที่จะรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอมากกว่าคนที่ติดเชื้อเอชไอวีในช่วงอายุ 18-24 ปี อาจเป็นเพราะช่วงวัยรุ่น การสนใจตนเองในเรื่องสุขภาพมีน้อย มองว่าตนเองอายุน้อยยังแข็งแรง การรับรู้โรคไม่รุนแรง ไม่เห็นความสำคัญของการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่เป็นเพศหญิง โอกาสที่จะรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอมากกว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่เป็นเพศชาย จากการศึกษที่ผ่านมาพบว่าเพศหญิงสนใจดูแลตนเอง ในเรื่องสุขภาพ การใส่ใจเรื่องการกินยา มากกว่าเพศชาย และผู้หญิงที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์มารับรักษาในโรงพยาบาลมากกว่าชาย<sup>(14)</sup> และผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่สมรสแล้ว โอกาสที่จะรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอมากกว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่โสด เป็นไปได้ว่าคนที่แต่งงาน สนใจดูแลตนเองมากกว่าคนโสด อีกทั้งมีคนในครอบครัวคอยให้กำลังใจในเรื่องสุขภาพ การศึกษานี้พบว่าคนที่มีการศึกษาสูงขึ้น

กลับมีโอกาสรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอลดลง อาจเป็นเพราะตำแหน่งทางสังคม การยอมรับของสังคม เป็นอุปสรรคต่อการรับประทานยาต้านไวรัสและเข้าถึงยา<sup>(10)</sup> สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าอายุ รายได้ ระดับการศึกษาน้อย ทำงานบ้านหรือไม่ได้ประกอบอาชีพและได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม มีผลต่อการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ<sup>(7)</sup> นอกจากนี้ ผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการ โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ มากกว่าผู้ติดเชื้อที่มีอาการและผู้ป่วยเอดส์ อาจเนื่องจากผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการ การรับประทานยาในช่วงแรก สามารถรับประทานยาต่อไปได้ ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อน หรืออาการไม่พึงประสงค์มากถึงต้องหยุดยา<sup>(15)</sup> อีกทั้งผู้ติดเชื้อกลุ่มนี้ยังมีความหวังว่าโรคเป็นไม่มาก หากพยายามรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ก็จะทำให้การรักษาได้ผลดี ดังนั้นการดูแลรักษาเพื่อให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์รับประทานยาอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ นั้น ควรคำนึงถึงปัจจัยส่วนบุคคลและอาการของโรค โดยเฉพาะผู้ติดเชื้อที่มีอาการและผู้ป่วยเอดส์ โอกาสที่จะรับประทานยาไม่ต่อเนื่องสูง ควรเน้นการให้ความรู้ ทัศนคติ การปฏิบัติตัวในการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ให้กำลังใจการรักษากับผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และมีการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง เช่น ประวัติการไม่มาพบแพทย์ตามนัด ผู้มีอาการข้างเคียงของยา ปัญหาเศรษฐกิจ สังคม เป็นต้น โดยทั่วไปโรงพยาบาลเกือบทุกแห่ง จะมีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษากับผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ สำหรับสถาบันบำราศนราดูร เป็นสถานที่ให้การรักษาดูแลผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์จำนวนมากมาเป็นเวลานาน ได้มีการจัดตั้งกลุ่มงานแนะแนวทางการแพทย์และสวัสดิการสังคม ซึ่งให้บริการครอบคลุมด้านการให้คำปรึกษา (counseling) สังคม สังเคราะห์ ยาเสพติด และจิตวิทยา โดยการเน้นให้บริการดูแลแบบองค์รวม ให้คำปรึกษาทั้งทางกาย ใจ ครอบครัว และสังคม เพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือในการรักษา และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อและครอบครัว

## สรุป

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ได้แก่ โรงพยาบาล อายุขณะที่ติดเชื้อเอชไอวี เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา และระยะเวลาดำเนินของโรค

ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลสันป่าตอง และโรงพยาบาลลพบุรี โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอมากกว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่รับการรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร คนที่ติดเชื้อเอชไอวีในช่วงอายุ 25-34 ปี 35-44 ปี และ 45 ปีขึ้นไป โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอมากกว่าคนที่ติดเชื้อเอชไอวีในช่วงอายุ 18-24 ปี ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่เป็นเพศหญิง โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอมากกว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่เป็นเพศชาย และผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่สมรสแล้ว โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอมากกว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่โสด ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่ไม่ได้เรียน โอกาสที่จะรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอมากกว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ที่จบการศึกษาประถมปีที่ 4 มัธยมปีที่ 3 มัธยมปีที่ 6 ปวส/ปวช ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี ดังนั้น การดูแลรักษาผู้ป่วยเพื่อให้การรับประทานยาต่อเนื่อง นอกจากจะคำนึงถึงการดำเนินโรคของผู้ป่วยแล้ว ลักษณะส่วนบุคคล ที่แตกต่างกันก็ควรคำนึงถึงเช่นกัน เพราะมีผลต่อการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอต่างกัน

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สถาบันบำราศนราดูร โรงพยาบาลลพบุรี และโรงพยาบาลสันป่าตองทุกคน ที่ช่วยกรุณาในการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปที่สร้างขึ้นมาเฉพาะ เพื่อใช้เก็บข้อมูลระยะยาวในการติดตามความก้าวหน้าของผู้ติดเชื้อเอชไอวี และขอขอบคุณสำนักจัดการความรู้ กรมควบคุมโรคที่ให้ทุนสนับสนุนการจัดทำฐานข้อมูลจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. Shechter SM, Bailey MD, Schaefer AJ, Roberts MS. The optimal time to initiate HIV therapy under ordered health states. *Operations Research* 2008; 56(6): 1428 - 49.
2. Paterson D, Swindells S, Mohr J, Brester M, Vergis EN, et al. Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patients with HIV infection. *Ann Intern Med* 2000; 133:21-30.
3. <http://www.kaewdiary.com/webboard/show.php?CatelD=&No=33436>. ทำไม Adherence จึงมีความสำคัญมากต่อการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์. Available online; Wed 04 Jul 2550.
4. สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยโรคเอดส์. โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์. กรุงเทพมหานคร. 2546.
5. King W D, Minor P, Ramirez Kitchen C, Or? LE, Shoptaw S, Victorianne G D, Rust G. Racial, gender and geographic disparities of antiretroviral treatment among US medical enrols in 1998. *J Epidemiol Community Health* 2008; 62:798-803.
6. เขาวเรศ ดีคง. ปัจจัยของผู้ดูแลที่มีผลต่อการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอของผู้ป่วยที่รับประทานยาต้านไวรัสเอดส์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2547.
7. สมจิตร ตุลาทอง. ปัจจัยที่มีผลต่อการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ของผู้ป่วยที่รับประทานยาต้านไวรัสเอดส์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล. 2547.
8. Wang X, Wu Z. Factors associated with adherence to antiretroviral therapy among HIV/AIDS patients in rural China. *AIDS* 2007; Suppl

- 8:S149-55.
9. อภินันท์ จิรจรีต. การศึกษาการติดตามการรับประทานยาต้านเชื้อไวรัสในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสเอชไอวีของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช. ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. [http://www.thaipediatrics.org/detail\\_journal.php?journal\\_id=127](http://www.thaipediatrics.org/detail_journal.php?journal_id=127). Available online; 09/02/2553.
  10. Arrivillaga M, Ross M, Useche B, Alzate ML, Correa D. Social position, gender role, and treatment adherence among Colombian women living with HIV/AIDS: social determinants of health approach. *Rev Panam Salud Publica* 2009; 26(6): 502-10.
  11. Mannheimer SB, Mukherjee R, Hirschhorn LR, Dougherty S, Celano sa, Ciccarone D, et al. The case adherence index: A novel method for measuring adherence to antiretroviral therapy. *AID CARE* 2006; 18(7): 853-61.
  12. Nsimba S, Irunde H, Comoro C. Barriers to ARV adherence among HIV/AIDS positive persons taking anti-retroviral therapy in two Tanzanian regions 8-12 months after program initiation. <http://www.omicsonline.org/2155-6113/2155-6113-1-111.php>. Available online; doi:10.4172/2155-6113.1000111.
  13. Ahianba JE, Dimuna KO, Okogun RA. Built environment decay and urban health in Nigeria. *J. Hum. Ecol* 2008; 23(3): 259-65.
  14. Nunes AA, de Melo IM, da Silva AL, Rezende L dos S, Guimaraes PB, Silva-Vergara ML. Hospitalizations for HIV/AIDS: differences between sexes. *Gend Med* 2010; 7(1):28-38.
  15. Jani AA. Ed. Adherence to HIV treatment regimens: Recommendations for best practices. Washington, DC: American Public Health Association 2002.

## ประสิทธิผลของชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกเต็งกี

### ชนิดที่ตรวจหาทั้งแอนติเจนและแอนติบอดี

#### Validation of the Rapid Diagnostic Test for Dengue Fever/Dengue Hemorrhagic Fever which Detecting both Antigen and Antibody

วิชัย สติมัย พ.บ ศ.ศ.ม.\*

Wichai Satimai M.D., M.A.\*

พงษ์วิทย์ บัวล้อมใบ วท.ด.\*

Pongwit Bualombai Ph.D\*

วิบูลย์ศักดิ์ วุฒินโซติ พ.บ.\*\*

Wiboonsak Wutthithanachot M.D.\*\*

ทิตถากร รอดนาค วท.บ.\*

Ditthakorn Rodnak B.Sc.\*

คณิงนิจ คงพวง วท.ด.\*

Kanungnit Congpuong Ph.D.\*

รุ่งระวี ทิพย์มนตรี วท.ด.\*

Rungrawee Thipmontee Ph.D\*

\*สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง

\*Bureau of Vector Borne Disease

\*\*โรงพยาบาลชุมแพ อ.ชุมแพ จ. ขอนแก่น

\*\*Chumpae Hospital, Kon Khan Province

#### บทคัดย่อ

การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินประสิทธิผลของชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกเต็งกี (DF/DHF) ชนิดตรวจหาทั้งแอนติเจนและแอนติบอดี (SD Bioline Dengue Duo) โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่สงสัยไข้เลือดออกเต็งกี (DF/DHF) ที่มารับบริการตรวจรักษาในโรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 173 คนในช่วงเดือน กรกฎาคม - กันยายน 2552 ผลการศึกษาพบว่าชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยโรคนี้ สามารถตรวจพบผู้ป่วยที่ติดเชื้อครั้งแรก 40 ราย และติดเชื้อครั้งที่สอง 23 ราย ในช่วงระยะ acute ของโรค มีความไวเท่ากับ ร้อยละ 70.4 และความจำเพาะเท่ากับ ร้อยละ 89.9 ขณะที่ในระยะ convalescence ของโรคมีความไว และความจำเพาะเท่ากับ ร้อยละ 77.3 และ 86.3 และในภาพรวมของผู้ป่วยทั้งหมด ชุดน้ำยาให้ความไวเท่ากับ ร้อยละ 71.4 และความจำเพาะเท่ากับ ร้อยละ 88.9 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ค่าความไวของชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยโรคชนิดนี้ จะแปรปรวนตามระยะเวลาหลังจากเริ่มมีอาการป่วย ซึ่งความไวสูงสุด ต่อแอนติเจน (NS 1) จะสูงสุดในกลุ่มผู้ป่วยที่ป่วยมาแล้ว 3 วัน (ร้อยละ 100) และความไวสูงสุด ต่อแอนติบอดี (IgM) จะสูงสุดในกลุ่มผู้ป่วยที่ป่วยมาแล้ว 4 วัน (ร้อยละ 58) จากการศึกษาครั้งนี้ จะเห็นว่าชุด SD Bioline Dengue Duo มีความไวในระดับกลาง แต่มีความจำเพาะสูงทั้งในระยะ acute และ convalescence ของโรค แต่ความไวจะสูงสุดในช่วงแรกของการป่วยประมาณ วันที่ 3 - 4 หลังเริ่มมีอาการ

#### Abstract

The objective of this study was to evaluate the rapid diagnostic test for Dengue and Dengue haemorrhagic fever (DF/DHF) which detecting RDT NS1 and RDT IgM/IgG (SD Bioline Dengue Duo). One hundred and seventy - three suspected DF/DHF cases from Chumpae Community Hospital, Khon Kean Province, Thailand during July - September 2009 were recruited into this study. The results showed this rapid diagnostic test detected 40 and 23 primary and secondary infective patients respectively. The sensitivity was 70.4 %

and specificity was 89.9 % in acute phase of illness while in convalescence phase, the sensitivity and specificity were 77.3 % and 86.3 % respectively. Totally, the test gave 71.4 % sensitivity and 88.9 % specificity to all patients. However, the RDT's sensitivity was deviated by the duration after onset of fever. The RDT NS1 showed the highest sensitivity in the third day ( 100 %) and the RDT IgM showed the highest sensitivity in the fourth day ( 58 %). This rapid diagnostic test showed moderate sensitivity; nevertheless, it showed high specificity in both acute and convalescence phases of illness. In addition, its sensitivity showed the highest in the early phase of illness (the 3rd - 4th day after onset of illness).

### ประเด็นสำคัญ-

แอนติเจน dengue nonstructural protein 1(NS1)  
การตรวจวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกอย่างรวดเร็ว

### Keyword

Dengue nonstructural protein 1 antigen,  
Rapid dengue diagnosis

### บทนำ

ไข้เลือดออกเด็งกี เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากอาร์โบไวรัส ที่พบทั่วไปในประเทศเขตร้อนและทำให้เกิดอัตราราย และอัตรารายสูงกว่าในกลุ่มโรคอาร์โบไวรัสอื่นๆ ในประเทศไทยมีรายงานการระบาดของโรคนานกว่า 40 ปี<sup>(1)</sup>แพร่กระจายออกไปทุกภูมิภาคของประเทศ และมีแนวโน้มของอัตรารายสูงขึ้นทุกปี การตรวจวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกสามารถยืนยันโดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่สะดวกที่จะนำมาใช้ในภาคสนาม เนื่องจากต้องดำเนินการในห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และมีบุคลากรที่ได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี แต่เมื่อมีผู้คิดค้นชุดตรวจวินิจฉัยโรคอย่างรวดเร็ว Rapid Diagnostic Test (RDT) ขึ้น จึงมีประโยชน์สำหรับการดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคอย่างยิ่ง ปัจจุบันมีชุดตรวจวินิจฉัยโรคที่ตรวจระยะเฉียบพลัน (acute phase) โดยการตรวจหาแอนติเจน ซึ่งเป็น nonstructural protein NS-1 ของ dengue virus ในซีรัมหรือพลาสมา สามารถวินิจฉัยการติดเชื้อ dengue virus ในระยะ 3 วันหลังมีไข้ แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นการติดเชื้อครั้งที่ 1 หรือ ครั้งที่ 2<sup>(2)</sup> สำหรับชุดตรวจที่ตรวจหาแอนติเจนจำเพาะ NS1 ในซีรัม ในปัจจุบันสามารถเตรียม NS1 antigen ได้โดยเทคนิค recombinant เมื่อนำ NS1 ที่ได้มาผลิต monoclonal antibody สามารถตรวจหา NS1 antigen ในซีรัมหรือพลาสมาได้โดยวิธี ELISA ในการศึกษาเบื้องต้นพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถตรวจพบ

NS1 antigen ได้ตั้งแต่เริ่มมีไข้ จากการทบทวนผลการศึกษาวินิจฉัยที่ผ่านมา Dussart 2006 และคณะ<sup>(3)</sup> ซึ่งใช้ตัวอย่างจากประเทศ Guyane จำนวน 299 ราย ที่แพทย์วินิจฉัยเป็นผู้ป่วยไข้เลือดออก นำมาตรวจยืนยันโดยใช้ชุดน้ำยาตรวจ ตรวจหาแอนติเจน NS1 โดยใช้ชุดน้ำยาของบริษัท Bio-Rad พบว่า ชุดตรวจให้ความไว ร้อยละ 88.7 และ Dussart 2008<sup>(4)</sup> ได้ทำการประเมิน ชุดน้ำยาตรวจ NS 1 Bio-Rad อีกครั้ง โดยเปรียบเทียบกับชุดน้ำยาของบริษัท Bio-Rad กับชุดน้ำยาตรวจ NS 1 ของบริษัท Panbio ซึ่งใช้ตัวอย่างจากประเทศ Guyane จำนวน 272 ราย ที่แพทย์วินิจฉัยเป็นผู้ป่วยไข้เลือดออก ชุดน้ำยาแรกให้ความไว ร้อยละ 81.5 แต่พบว่าถ้าแปรผลชุดตรวจภายใน 15 นาที ชุดตรวจให้ความไวเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 82.4 ส่วนชุดน้ำยาตรวจที่ 2 คือชุด NS 1 ของบริษัท Panbio ให้ความไวร้อยละ 60.4 ต่อมา Libraty DH และคณะ<sup>(5)</sup> ได้เปรียบเทียบระดับ NS1 ในเด็กอายุ 6 - 14 ปี ที่ติดเชื้อเด็งกีที่มัย 2 พบว่าในวันที่ 3 ถึงวันที่ 5 หลังมีไข้เด็กที่มีการดำเนินโรคเป็นแบบ DHF มีระดับ NS1 สูงกว่าเด็กที่มีการดำเนินโรคเป็น DF โดยมีความสัมพันธ์กับปริมาณเด็งกีที่มัย 2 viral RNA และสอดคล้องกับการผลการศึกษาของ Shu 2004<sup>(6)</sup> ซึ่งพบว่าความไวของชุดตรวจ NS1 จะลดลงอย่างรวดเร็ว ในวันที่ 5 หลังมีไข้ ดังนั้น serum ที่เก็บระหว่าง Day 0-4 จึงให้ที่ถูกต้องมากที่สุด ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Alcon 2002<sup>(7)</sup> และ Shu 2004<sup>(8)</sup> ที่พบ NS1 ในช่วงตั้งแต่วันที่ 1- 9 หลังจากวันที่ผู้ป่วยมีอาการไข้

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาดังกล่าวมีความขัดแย้งกับการศึกษาของ Blacksell 2008<sup>(9,10)</sup> พบว่า เมื่อเก็บ serum ช่วง วันที่ 4 - 7 หลังมีไข้ พบว่าชุดน้ำยาตรวจให้ความไวเพียง ร้อยละ 63.2

ชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยโรคอีกประเภท คือ ใช้ตรวจหาแอนติบอดี IgM หรือ IgG ของ dengue virus ในซีรัมหรือพลาสมา สามารถวินิจฉัยการติดเชื้อ dengue virus ในระยะ 5-7 วันหลังมีไข้ และตรวจหาผู้ป่วยระยะพักตัว (coalescence phase) แต่มีรายงานการศึกษาว่าการตรวจพบแอนติบอดี IgM ในผู้ป่วยระยะเฉียบพลันได้ เพราะ IgM สามารถตรวจพบได้เร็วที่สุด วันที่ 5 หลังมีไข้<sup>(2)</sup> พบก่อน IgG ซึ่งส่วนใหญ่ เมื่อตรวจพบ IgG จะไม่ตรวจพบแอนติเจน NS1 อนึ่งการตรวจพบ IgM หรือ IgG สามารถบอกได้ว่าเป็น primary หรือ secondary infection<sup>(2)</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาของ Shu 2002<sup>(6)</sup> ซึ่งตรวจพบ IgG ที่ Day 8 หลังมีไข้ ต่อมาจากการศึกษาของ Lam SK , 1998<sup>(11)</sup> ศึกษาความถูกต้องของชุดน้ำยาตรวจหื้อ PanBio Dengue Rapid Test (Pan Bio, Brisbane, Australia) ที่ตรวจวินิจฉัย แอนติบอดีเพียงอย่างเดียว พบว่ามีความไวถึงร้อยละ 100 ในการตรวจทั้งการติดเชื้อครั้งแรก และการติดเชื้อซ้ำ และมีความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 89 ซึ่งให้ผลเท่ากับวิธี Dengue Duo ELISA จากบริษัท เดียวกัน และให้ผลสอดคล้องกับวิธี Hemagglutination Inhibition ( HAI) ต่อมาการศึกษาของ Vajpajee M, 2001<sup>(12)</sup> เปรียบเทียบการตรวจ 3 วิธี คือใช้ MRL Diagnostic Dengue Fever Virus IgM Capture ELISA, PAN Bio Dendue Duo IgM & IgG Capture ELISA และ Pan Bio Rapid Immuno chromatographic test พบว่าทั้ง 3 วิธีมีความไวมากกว่า ร้อยละ 95 โดย 2 วิธีหลังให้ความไวในการตรวจการติดเชื้อครั้งแรก และครั้งที่สอง เท่ากับร้อยละ 100 และ 93.54 ตามลำดับ ในขณะที่ความจำเพาะของทั้ง 3 วิธี เท่ากับ ร้อยละ 100, 92.8 และ 85.7 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูงที่ยอมรับได้

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ชุดน้ำยาตรวจไข้เลือดออก จึงควรตรวจได้ทั้งแอนติเจน และแอนติบอดี เนื่องจากชุดน้ำยาตรวจ ควรจะตรวจหาผู้ป่วยได้ทั้งระยะ

เฉียบพลัน และระยะพักตัว และจากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น ส่วนใหญ่นักวิจัยพบว่า ชุดน้ำยาตรวจที่ตรวจหาแอนติเจน NS1 ตรวจพบได้ในระดับสูง 1-5 วัน หลังมีไข้<sup>(2-8)</sup> และจะลดลงหลังวันที่ 5<sup>(6-8)</sup> และตรวจไม่พบหลังวันที่ 9<sup>(7-8)</sup> แต่ไม่สามารถแยกได้ว่าเป็นการติดเชื้อครั้งแรก หรือครั้งที่สอง<sup>(2)</sup> ดังนั้นผู้ป่วยจึงควรตรวจด้วยชุดน้ำยาตรวจที่ตรวจหาแอนติบอดี (IgM, IgG) ควบคู่ไปด้วย เพราะนอกจากจะตรวจหาผู้ป่วยระยะพักตัว จะสามารถแยกได้ว่าเป็นการติดเชื้อครั้งแรก หรือครั้งที่สอง และแอนติบอดี IgG จะตรวจพบได้ วันที่ 7 หลังมีไข้<sup>(2,6,8)</sup>

ปัจจุบันในท้องตลาด มีชุดน้ำยาตรวจที่ตรวจได้ทั้งแอนติเจน (NS1) และแอนติบอดี (IgM, IgG) อยู่เพียงยี่ห้อเดียวคือ SD Bioline Dengue Duo อย่างไรก็ตาม มีผลการศึกษาว่าชุดน้ำยาตรวจนี้ ถูกนำไปศึกษาในประเทศมาเลเซีย โดย Mui Wang และคณะ<sup>(13)</sup> ปี 2010 จากการศึกษา พบว่าการตรวจผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน ให้ความไวร้อยละ 88.65 ให้ความจำเพาะ ร้อยละ 98.75 เมื่อผนวกผลการตรวจพบแอนติเจน NS1 และ แอนติบอดี IgM เข้าด้วยกัน ในทำนองเดียวกัน การศึกษาของ Osalio และคณะ ปี 2010<sup>(14)</sup> ได้ศึกษาในประเทศโคลัมเบีย พบว่า SD Bioline Dengue Duo ให้ความไวร้อยละ 78.4 (95 % CI 72.4-83.7) เมื่อผนวกผลการตรวจพบแอนติเจน NS1 และแอนติบอดี IgM เข้าด้วยกัน แต่เมื่อผนวกผลการตรวจพบ แอนติเจน NS1 แอนติบอดี IgM และแอนติบอดี IgG เข้าด้วยกัน SD Bioline Dengue Duo ให้ความไวร้อยละ 78.4 (95 % CI 72.4-83.7)

อย่างไรก็ตาม ยังไม่ได้มีการศึกษาชุดน้ำยาตรวจที่ตรวจได้ทั้งแอนติเจน (NS1) และแอนติบอดี (IgM, IgG) ในประเทศไทย ดังนั้นโครงการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จึงต้องการประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุดน้ำยาตรวจอย่างรวดเร็ว วินิจฉัยโรคไข้เด็งกี และไข้เลือดออกเด็งกี SD Bioline Dengue Duo เป็นชุดตรวจที่ตรวจได้ทั้งแอนติเจน และแอนติบอดี โดยการหาค่าความไว ความจำเพาะ ความถูกต้อง ค่าพยากรณ์ผลบวก และค่าพยากรณ์ผลลบ โดยใช้ผลการตรวจโดยวิธี Real time PCR และวิธี Dengue captured IgM&IgG เป็นวิธี Gold Standard

## วัสดุและวิธีการศึกษา

1. สถานที่ศึกษา ดำเนินการใน 2 ส่วน คือ ส่วนของ ห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลชุมแพ อ.ชุมแพ จังหวัดขอนแก่น และห้องปฏิบัติการศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ โรคติดต่อฯ โดยแมลง สำนักโรคติดต่อฯ นำโดยแมลง ระยะเวลาที่ศึกษา คือ 3 เดือน ตั้งแต่เดือนเดือน กรกฎาคม - กันยายน 2552 โดยศึกษาในผู้ป่วยชายหรือหญิงที่มารับบริการที่โรงพยาบาลชุมแพ อายุมากกว่า 1 ปี มีอาการสงสัยว่าจะเป็นโรคไข้เลือดออก และไข้เลือดออกเต็มที่ตามการวินิจฉัยของแพทย์ คัดเลือกแบบเจาะจงโดยกำหนด จำนวน 173 ราย โดยในเบื้องต้น แพทย์/พยาบาล ทำการตรวจวินิจฉัยแยกผู้ป่วยที่มีอาการไข้เต็มที่หรือไข้เลือดออกเต็มที่ หรือผู้ป่วยที่อาการสงสัยว่าจะเป็นโรคไข้เลือดออก ตามนิยามโรคไข้เลือดออก ไข้เต็มที่หรือไข้เลือดออกของกรมควบคุมโรค

### 2. ชุดน้ำยาตรวจวินิจฉัยโรคอย่างรวดเร็ว

ก. ชนิดของชุดน้ำยาฯ เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท SD Bioline Dengue Duo เพื่อวิเคราะห์หาแอนติเจน NS1, แอนติบอดี IgM และ แอนติบอดี IgG การเก็บตัวอย่างที่ตรวจ โดยห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลชุมแพ ทำการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ รวมประมาณ 3 มิลลิลิตร ใส่หลอดเก็บเลือดที่มี EDTA เป็นสารกันการแข็งตัวของเลือด นำเลือดไปปั่นแยกพลาสมา เพื่อนำไปทดสอบกับชุดน้ำยาฯ โดยมีขั้นตอน คือ

1. นำซองบรรจุชุดน้ำยาฯ ออกมาวางที่อุณหภูมิห้อง (กรณีเก็บในตู้เย็น ต้องนำมาวางให้เท่ากับอุณหภูมิห้องก่อนใช้)

2. ฉีกซอง ชุดน้ำยาฯ และวางบนโต๊ะที่

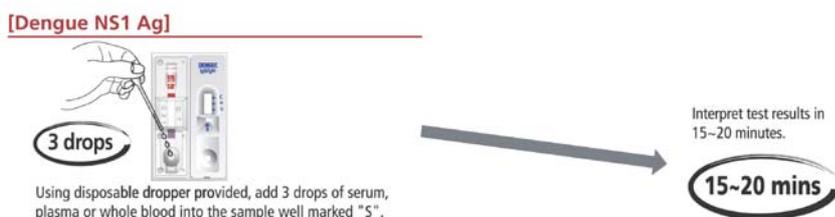
ราบเรียบ และสะอาด และให้ตรวจสอบตลับชุดน้ำยาฯ ซึ่งประกอบด้วยแถบทดสอบ 2 ส่วน ที่ตรึงอยู่บนแท่นพลาสติก ส่วนที่ 1 ใช้ตรวจหาแอนติเจน NS1 (Dengue NS1 antigen) ส่วนที่ 2 ใช้ตรวจหาแอนติบอดี (Dengue IgG/IgM)

3. ใช้ dropper ที่มาพร้อม กับชุด kit ตูดพลาสมาจากหลอด แล้ว หยดลงในหลุมวงกลมบนตลับ ส่วนที่ 1 (ตรวจหา NS1 antigen) ที่เขียนว่า S ลงไป 3 หยด ทิ้งไว้ประมาณ 15-20 นาทีจึงอ่านผล ดังรูปที่ 1

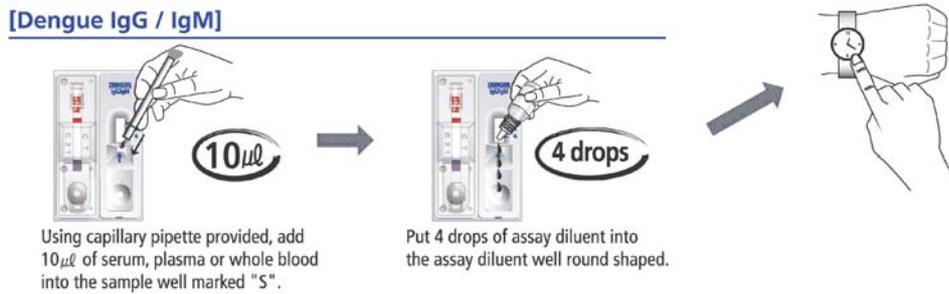
4. ต่อมาใช้ Capillary Pipette ที่มาพร้อม กับชุด Kit ตูดพลาสมาจากหลอด ถึงขีดระดับที่กำหนด ประมาณ 10 ไมโครลิตร แล้วหยดในหลุมวงกลมบนตลับส่วนที่ 2 (ตรวจหาแอนติบอดี) ที่เขียนว่า S หยดน้ำยาบัฟเฟอร์ ลงในหลุมกลมด้านล่างสุดของตลับที่ 2 ทิ้งไว้ 15-20 นาที ดังรูปที่ 2

5. อ่านผลว่าเป็นผลบวก หรือลบ ในกรณีชุดน้ำยาตรวจหาแอนติเจน NS1 ถ้าให้ผลบวกจะเกิดแถบสีน้ำตาลที่ตำแหน่ง C หรือตำแหน่ง control และตำแหน่ง T ในช่องแสดงผล แต่ถ้าให้ผลลบจะเกิดแถบสีน้ำตาลที่ตำแหน่ง C ตำแหน่งเดียว และจะไม่แปรผลเมื่อไม่เกิดแถบสีน้ำตาลที่ตำแหน่ง C (รูปภาพที่ 3) ในทำนองเดียวกัน ชุดน้ำยาตรวจหาแอนติบอดี ถ้าให้ผลบวก IgM จะเกิดแถบสีน้ำตาลที่ตำแหน่ง C และตำแหน่ง M ในช่องแสดงผล ถ้าให้ผลบวก IgG จะเกิดแถบสีน้ำตาลที่ตำแหน่ง C และตำแหน่ง G ในช่องแสดงผล และถ้าให้ผลบวกทั้ง IgM และ IgG จะเกิดแถบสีน้ำตาลที่ตำแหน่ง C ตำแหน่ง M และตำแหน่ง G ในช่องแสดงผล แต่ถ้าให้ผลลบจะเกิดแถบสีน้ำตาลที่ตำแหน่ง C ตำแหน่งเดียว (รูปภาพที่ 4)

รูปที่ 1 รูปขั้นตอนการตรวจหาแอนติเจน NS1 (Dengue NS1 antigen) ของชุดน้ำยาฯ



รูปที่ 2 รูปขั้นตอนการตรวจหาแอนติบอดี IgM และ IgG ของชุดน้ำยาฯ



รูปที่ 3 รูปแสดงการแปรผลตรวจหาแอนติเจน NS1 (Dengue NS1 antigen) ของชุดน้ำยาฯ

รูปที่ 4 รูปแสดงการแปรผลการตรวจหาแอนติบอดี IgM และ IgG ของชุดน้ำยาฯ



ข. การตรวจยืนยันผลโดยวิธี Gold Standard ปลายส่วนที่เหลือ จะนำไปตรวจโดยวิธี Real time Polymerase Chain Reaction ( Real time PCR) เป็น Gold Standard สำหรับการตรวจหาแอนติเจน NS1 และวิธี Dengue captured IgM&IgG เป็น Gold Standard สำหรับการตรวจหาแอนติบอดี IgM & IgG สำหรับ Real time PCR ตรวจที่ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่วน Dengue captured IgM&IgG ตรวจที่แผนกอาร์โบไวรัส สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

3. การวิเคราะห์และแปรผล เป็นแบบเชิงพรรณนา โดยการวิเคราะห์หาค่าความไว ความจำเพาะ ความถูกต้อง ค่าพยากรณ์ผลบวก และค่าพยากรณ์ผลลบ โดยเปรียบเทียบกับผลการตรวจโดยใช้ชุดน้ำยาฯ

(SD Bioline Dengue Duo) กับ ผลการตรวจโดยวิธี Real time PCR และวิธี Dengue captured IgM&IgG ซึ่งเป็นวิธี Gold Standard

### ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มาใช้บริการเท่ากับ 173 ราย แบ่งเป็น กลุ่มอายุ 1-5 ปีจำนวน 30 คน กลุ่มอายุ 6-10 ปีจำนวน 63 คน และกลุ่มอายุ 11-15 ปีจำนวน 80 คน มีอัตราส่วนเพศชายต่อหญิง เท่ากับ

1: 0.77, 1: 17 และ 1: 0.95 ตามลำดับ ในส่วนความถี่ของจำนวน test ที่ให้ผลบวก และ ลบ โดยวิธี SD Bioline Dengue Duo, IgG& IgM Capture ELISA และ PCR ดังที่แสดงในตารางที่ 1 จากการหาค่า Validation ของวิธี SD Bioline Dengue Duo พบว่าการตรวจหาแอนติเจน NS 1 (ตามตารางที่2) เมื่อเทียบกับวิธี PCR เป็นวิธี Gold Standard ให้ค่าความไว และความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 36.7 และ 86.36 ตาม ลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ความถี่ของจำนวน test ที่ให้ผลบวก และ ลบ โดยวิธี SD Bioline Dengue Duo, IgG& IgM Capture ELISA และ PCR

SD Bioline Dengue Duo			IgG& IgM Capture ELISA		PCR
NS1	IgM	IgG	IgM	IgG	NS1
Pos: Neg	Pos: Neg	Pos: Neg	Pos: Neg	Pos: Neg	Pos: Neg
40: 133	25: 148	23: 150	63: 110	70 : 103	34: 139

ตารางที่ 2 แสดงค่าความไว และค่าความจำเพาะ ของวิธี SD NS1 Antigen ในช่วง acute phaseเมื่อเทียบกับวิธี Gold Standard PCR

		PCR			
		+	-		
SD NS1 Antigen	+	11	9	20	ค่าความไว (sensitivity) = 36.7 % ค่าความจำเพาะ (specificity) = 86.36 % PPV= 55 % NPV= 75 % Kappa = 0.390
	-	19	57	76	
		30	66	96	

ค่าความไวและค่าความจำเพาะของวิธี SD IgM จำเพาะของวิธี SD NS1 Antigen ผนวก กับ SD IgM เมื่อเทียบกับวิธี Gold Standard IgM Capture ELISA เมื่อเทียบกับวิธี PCR และ IgM Capture ELISA เท่ากับ ในช่วง acute phase เท่ากับ ร้อยละ 39.7 และ 100 ร้อยละ 70.4 และ 89.9 ตามลำดับ (ตารางที่ 4) ตามลำดับ (ตารางที่ 3) และค่าความไวและค่าความ

ตารางที่ 3 แสดงค่าความไว และค่าความจำเพาะ ของวิธี SD IgM ในช่วง acute phaseเมื่อเทียบกับวิธี Gold Standard IgM Capture ELISA

		Gold Standard IgM Capture ELISA			
		+	-		
SD IgM	+	25	0	25	ค่าความไว (sensitivity) = 39.7 % ค่าความจำเพาะ (specificity) = 100 % PPV= 100 % NPV= 46.5 % Kappa = 0.183
	-	38	33	71	
		63	33	96	

ตารางที่ 4 แสดงค่าความไว และค่าความจำเพาะ ของวิธี SD NS1 Antigen ผสมกับ SD IgM ในช่วง acute phase เมื่อเทียบกับวิธี PCR และ IgM Capture ELISA

SD NS1 and IgM	PCR กับ IgM Captured ELISA			ค่าความไว (sensitivity) = 70.4 % ค่าความจำเพาะ (specificity) = 89.9 % PPV= 73.1 % NPV= 88.6 % Kappa = 0.594
	+	-		
+	19	7	26	
-	8	62	70	
	27	69	96	

PPV = Positive Predictive Values, NPV = Negative Predictive Values

ในช่วงระยะ Convalescent phase (มีไข้มาแล้วมากกว่า 5 วัน) การหาค่า Validation ของวิธี SD Biotline Dengue Duo พบว่าการตรวจหา antigen NS1 กับวิธี PCR, (ตารางที่ 5) ให้ค่าความไว และความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 75 และ 89 ตามลำดับ การตรวจหา IgM และ IgG เมื่อเทียบ IgM และ IgG capture ELISA เป็นวิธี Gold Standard วิธี RDT ให้ค่าความไว และความจำเพาะ

เท่ากับร้อยละ 63.6 77.3 และ 98.04 86.3 ตามลำดับ (ตาราง 6 ก -ข) และ ผลการตรวจหา NS1 IgM และ IgG ของ RDT เมื่อเทียบกับวิธี PCR กับ IgM IgG Captured ELISA เป็นวิธี Gold Standard (actually infected specimen) มีค่าความไว และความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 71.4 และ 88.9 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 5 แสดงค่าความไว และค่าความจำเพาะ ของวิธี SD NS1 Antigen ในช่วง convalescence phase เมื่อเทียบกับวิธี Gold Standard PCR

SD NS1	PCR			ค่าความไว (sensitivity) = 75 % ค่าความจำเพาะ (specificity) = 89 % PPV= 27.3 % NPV= 98.5 % Kappa = 0.605
	+	-		
+	3	8	11	
-	1	65	66	
	4	73	77	

PPV = Positive Predictive Values, NPV = Negative Predictive Values

ตารางที่ 6 แสดงค่าความไว และค่าความจำเพาะ ของวิธี SD RDT Duo ในระยะ convalescence เมื่อเทียบกับวิธี Gold Standard IgM และ IgG Capture ELISA

ก. SD RDT แสดงผล IgG

ข. SD RDT แสดงผล IgM หรือ IgG

ก.

SD IgG	IgG capture ELISA			ค่าความไว (sensitivity) = 63.6 % ค่าความจำเพาะ (specificity) = 98.04 % PPV= 93.3 % NPV= 86.2 % Kappa = 0.372
	+	-		
+	14	1	15	
-	8	50	58	
	22	51	73	

PPV = Positive Predictive Values, NPV = Negative Predictive Values

ข.

SD IgM + IgG specimen	IgM และ IgG capture ELISA		ค่าความไว (sensitivity) = 77.3 % ค่าความจำเพาะ (specificity) = 86.3 % PPV = 70.8 % NPV = 89.8 % Kappa = 0.516
	+	-	
+	17	7	24
-	5	44	49
	22	51	73

PPV = Positive Predictive Values, NPV = Negative Predictive Values

ตารางที่ 7 แสดงค่าความไว และค่าความจำเพาะ ของวิธี SD RDT Duo ( รวมผล NS1+ IgM + IgG ทั้งในช่วง Acute และ Convalescent phase เมื่อเทียบกับวิธี Gold Standard PCR, IgM และ IgG Capture ELISA

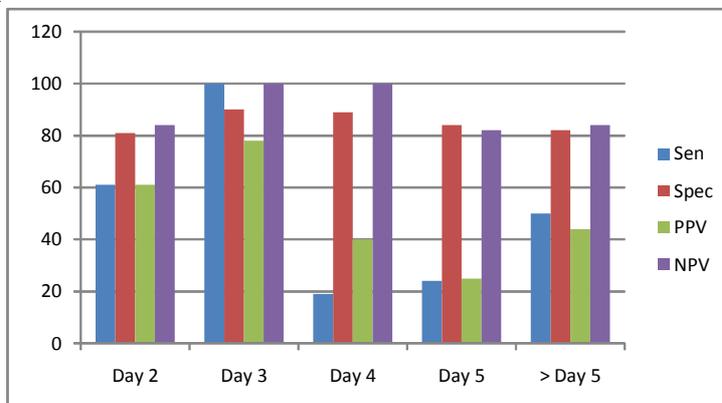
SD IgM + IgG specimen	PCR NS1 + IgM และ IgG capture ELISA		ค่าความไว (sensitivity) = 77.3 % ค่าความจำเพาะ (specificity) = 86.3 % PPV = 70.8 % NPV = 89.8 % Kappa = 0.646
	+	-	
+	40	13	53
-	16	104	120
	56	117	173

PPV = Positive Predictive Values, NPV = Negative Predictive Values

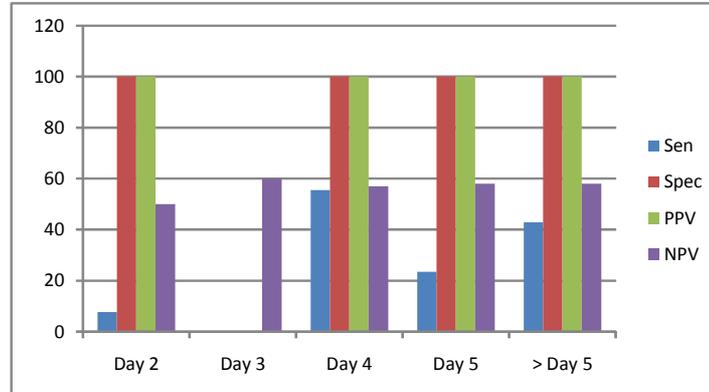
ในกรณีพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของ วันที่เริ่มป่วยของผู้ป่วย โดยกำหนดค่า 1, 2, 3, 4, 5 และ > 5 คือ ป่วยมา 1, 2, 3, 4, 5 และมากกว่า 5 วัน ตามลำดับ ก่อนมาพบแพทย์ กับผลค่าความไว ของ SD RDT Duo ทั้งผล NS1 และ IgM จะ แสดงค่าแปรปรวน ตามวันที่เริ่มป่วยของผู้ป่วย (รูปที่ 5) แต่ค่าความจำเพาะ ให้ผลค่อนข้างคงที่

รูปที่ 5 แสดงค่า ความไว ความจำเพาะ ค่าพยากรณ์ผลบวก และค่าพยากรณ์ผลลบ ตามวันที่ผู้ป่วยเริ่มป่วยก่อนมารับบริการ

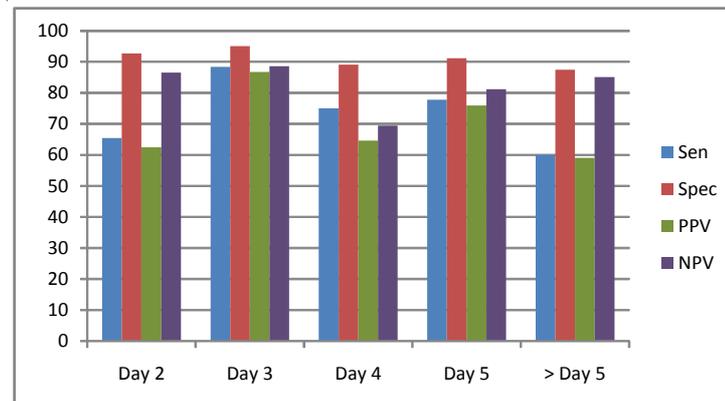
- ก. แสดงผลของ SD RDT Duo NS1
- ข. แสดงผลของ SD RDT Duo IgM
- ค. แสดงผลของ SD RDT Duo NS1+ IgM
- ก.



ข.



ค.



1. Sen = sensitivity Spec = Specificity PPV = Positive predictive value NPV = Negative predictive value

2. ค่า 1, 2, 3, 4, 5 และ > 5 คือ บ่อยมา 1, 2, 3, 4, 5 และมากกว่า 5 วัน ตามลำดับ

### วิจารณ์

ผลการศึกษาในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า SD Bioline Dengue Duo สามารถตรวจพบผู้ป่วยที่ติดเชื้อครั้งแรก 40 ราย (NS1 positive) และ ติดเชื้อครั้งที่สอง 23 ราย (IgG positive) (ตารางที่ 1) ในการประเมิน Diagnostic value ของชุดนํ้ายา SD RDT พบว่าในช่วงระยะเฉียบพลันในการตรวจหาแอนติเจน NS 1 ให้ค่าความไวร้อยละ 36.7 (ตารางที่ 2) ส่วนผลการตรวจ

ผู้ป่วยในระยะพักตัว แต่ค่าความไวสูงชันเป็น 70.4 เมื่อผนวกผล RDT แอนติเจน NS 1 และ RDT แอนติบอดี IgM เข้าด้วยกัน (ตารางที่ 4) ส่วนผลการตรวจผู้ป่วยในระยะพักตัว ชุดนํ้ายานี้ แสดงความไวเพิ่มเป็นร้อยละ 75 (ตารางที่ 5) แต่อย่างไรก็ตาม ในระยะพักตัวนี้ มีผู้ป่วยไข้เลือดเพียง 4 ราย ดังนั้นจึงนำค่าความไวนี้มาเป็นตัวแทนของค่าคุณภาพของนํ้ายานี้ไม่ได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อดูภาพรวมของความไว ต่อผู้ป่วยทั้งหมด 173 คน ชุดนํ้ายานี้ให้ความไว และความจำเพาะ เท่ากับร้อยละ 77.3 และ 86.7 ตามลำดับ ( ตารางที่ 7) ซึ่ง ค่าความไวที่ได้นี้ต่ำกว่าจากการศึกษา ของ Mui Wang<sup>(13)</sup> ซึ่งศึกษาชุดนํ้ายาชนิดเดียวกันนี้ ได้ความไวร้อยละ 88.65 แต่ให้ค่าใกล้เคียงกับการศึกษาของ Osalio และคณะ ปี 2010<sup>(14)</sup> ที่ศึกษาความไวของชุดนํ้ายาชนิดอื่น เช่นเดียวกัน ได้ความไวร้อยละ

78.4 ส่วนในระยะเวลาพักตัว หรือ coalescent period ชุดน้ำยานี้ ให้ความไวต่อการตรวจหา IgG ร้อยละ 63.6 (ตารางที่ 6 ก) แต่เมื่อผนวก IgM เข้าไป ให้ความไวเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 77.3 ( ตารางที่ 6 ข) แสดงให้เห็นผู้ป่วยที่มาหาแพทย์ หลังไขว้นที่ 5 ควรจะต้องดูทั้ง IgG และ IgM ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อนันต์ นิสาลักษณ์ 2549<sup>(2)</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาของ Shu 2002<sup>(6)</sup> ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จำนวนหลังจากเริ่มมีอาการไข้มีความสำคัญมาก ซึ่งชุดน้ำยาตรวจ SD Bioline Dengue Duo นี้ ให้ความไวสูงสุด (ร้อยละ 100) ในการตรวจหาแอนติเจน NS1 ในวันที่ 3 หลังจากผู้ป่วยมีอาการไข้ (รูปที่ 5 ก) ซึ่งจะสอดคล้องกับการศึกษาของ Libraty DH และคณะ<sup>(5)</sup> และผลการศึกษาของ Shu 2004<sup>(6)</sup> ซึ่งบ่งบอกให้เห็นว่า serum ควรเก็บระหว่างวันที่ 1 ถึงวันที่ 5 หลังมีไข้ และจากการศึกษาในครั้งนี้ การผนวกผลการตรวจ IgM เข้าไปกับผลการตรวจแอนติเจน NS 1 ในช่วงวันที่ 1 ถึงวันที่ 5 หลังมีไข้มีประโยชน์เพียงเล็กน้อย

ในการศึกษาครั้งนี้ แสดงความไวของชุดน้ำยาตรวจต่ำกว่าร้อยละ 80 ซึ่งสาเหตุใหญ่ น่าจะมาจากหลายปัจจัย คือ การขนส่งตัวอย่างเลือดจากโรงพยาบาล ชุมแพ จ. ขอนแก่น มาตรวจยืนยันที่ ภาควิชาจุลชีววิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และภาควิชาอาร์โบไวรัส กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งการขนส่งตัวอย่างไม่สามารถควบคุมในอุณหภูมิให้คงที่ได้ จะเห็นได้ว่าคุณลักษณะของแอนติเจนต่อตัวไวรัสได้สูญเสีย ดูได้จากค่าผลลบแปลกล้อมที่มีจำนวนมากถึง 19 และ 38 ราย ในตารางที่ 2 และ 3 ตามลำดับ แต่ไม่ค่อยมีผลต่อ IgG มากนัก และในท้ายที่สุด การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าชุดน้ำยาตรวจไข้เลือดออก น่าจะตรวจได้ทั้งแอนติเจนและแอนติบอดี เพราะผู้ป่วยได้ทั้งระยะเฉียบพลันและระยะพักตัว ซึ่งจะเห็นได้ว่า ร้อยละ 45 ของผู้ป่วย ( 77 ราย จาก 173 ราย) มาพบแพทย์ หลังจากวันที่ 5 หลังมีไข้ และนอกจากจะตรวจหาผู้ป่วยระยะผู้ป่วยแล้ว จะสามารถแยกได้ว่าเป็นการติดเชื้อครั้งแรก หรือครั้งที่สอง และแอนติบอดี IgG จะตรวจพบได้ วันที่ 7 หลังมีไข้<sup>(2, 6, 8)</sup>

36

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะแพทย์ของโรงพยาบาล ชุมแพ จ. ขอนแก่น อาจารย์ยง ภู่วรรณ และคณะเจ้าหน้าที่ ภาควิชาจุลชีววิทยา ศาสตราจารย์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง รายงานประจำปี 2550 กรมควบคุมโรค หน้า 87-94
2. อนันต์ นิสาลักษณ์ บทที่ 7 การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ ในไข้เลือดออกเด็งกี ไวรัสวิทยา พยธิ กำเนิดจากกลไกภูมิคุ้มกัน การวินิจฉัย วัคซีน การป้องกัน และการควบคุม สมาคมไวรัสวิทยา (ประเทศไทย) ปี 2549 หน้า 173-174
3. Dussart P, Labeau B, Lagathu G, et al. Evaluation of an Enzyme Immunoassay for detection of Dengue Virus NS1 Antigen in Human Serum. *Clin Vaccine Immunol*, 2006; 13 ( 11): 1185-1189.
4. Dussart P, Pertit L, Labeau B, et al. Evaluation of two new commercial tests for the diagnosis of acute dengue Virus infection using NS1 antigen detection in Human Serum. *PLOS neglected Tropical Diseases* 2008; 2 ( 8): 1-9.
5. Libraty DH, Endy TP, Houn H, et al. Differing influences of virus burden and immune activation on disease severity in secondary dengue-3 virus infections. *J Infect Dis* 2002; 185: 1213-1221.
6. Shu PY, Chen LK, Chang SF, et al. Potential application of nonstructural protein NS1 serotype-specific immunoglobulin G Enzyme-linked immunosorbent assay in the seroepidemiologic study of dengue virus infection: correlation of results with those of the plaque reduction neutralization test . *J Clin Microbiol* 2002; 40:

- 1840-1844.
7. Alcon S, Talarmin A, Debruyne M, Falconar A, Deubel V, and Flamand M. Enzyme-linked immunosorbent assay specific to dengue virus type I nonstructural protein NS1 reveals circulation of the antigen in the blood during the acute phase of disease in patients experiencing primary or secondary infections. *J Clin Microbiol* 2002; 40: 376-381.
  8. Shu PY, Chen LK, Chang SF, et al. Comparison of capture immunoglobulin M ( IgM) and IgG Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) and nonstructural protein NS1 serotype-specific IgG ELISA for differentiation of primary and secondary virus infections. *Clin Diagn Lab Immunol* 2002; 10: 642-650.
  9. Blacksell SD, Mammen MP Jr, Thongpaseuth S, et al. Evaluation of the Panbio dengue virus nonstructural I antigen detection and immunoglobulin M antibody Enzyme-linked immunosorbent assays for the diagnosis of acute infections in Laos. *Diagn Microbiol Infect Dis* 2008; 60: 43-49
  10. Blacksell SD, Newton PN, Bell D, et al. The comparative accuracy of 8 commercial rapid immunochromatographic assays for the diagnosis of acute dengue virus infection. *CID* 2006; 41: 1127-1134.
  11. Lam SK and Devine PL. Evaluation of capture ELISA and rapid immunochromatographic test for the determination of IgM and IgG antibodies produce during dengue infection. *Clinical and Diagnostic Virology*; 1998, 10, 75-81
  12. Vajpayee M, Singh UB, Seth P and Broor S. Comparative evaluation of various commercial assays for diagnosis of dengue fever, Southeast Asian *J Trop Med Public Health* 2001;32(3): 472-475.
  13. Mui Wang S and Devi Sekaran S. Early Diagnosis of Dengue Infection Using a Commercial Dengue Duo Rapid Test Kit for the Detection of NS1, IgM, and IgG. *Am J Trop Med Hyg* 2010, 83(3), 2010, pp. 690-695
  14. Osolio L, Ramires M, Bonelo A, Villar LA and Parra B. Comparison of the diagnostic accuracy of commercial NS1-based diagnostic tests for early dengue infection. *Virology* 2010, 7: 361-382

การประยุกต์ใช้โปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับกระบวนการสร้างพลัง  
ของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัว ที่มีต่อการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออก  
ตำบลเพ็ญราม อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

Application of Protection Motivation Theory and Empowerment Program on  
Dengue Hemorrhagic Fever Control for Family Health Leaders  
in Tambon Pearram, Mueang District, Surin Province

วรรณะ ชุศรีชิวา ส.ม.\*

Wanna Shusrikhaw M.P.H\*

ชัยยง ขามรัตน์ ส.ด.\*\*

Chaiyong Khamrat Dr., P.H.\*\*

ไพศาล วรสถิตย์ พ.บ.\*\*\*

Paisan Worasathit M.D.\*\*\*

\*นิสิตสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต(ส.ม.)

\*Graduate Student, Faculty of Public Health(M.P.H)

\*\*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

\*\*Faculty of Public Health Mahasarakham University

\*\*\*สาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ-

\*\*\*Amnatcharoen Provincial Health Office

## บทคัดย่อ

โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศไทย ปัจจุบันมีการระบาดแพร่ไปทั่วทุกหมู่บ้านทั้งเขตเมือง และชนบท รวมทั้งตำบลเพ็ญราม อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ก็มีการระบาดเช่นกัน การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลการประยุกต์ใช้โปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับกระบวนการสร้างพลังของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่แกนนำสุขภาพประจำครอบครัวที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง ในหมู่บ้านทดลอง 60 คน ได้รับโปรแกรมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ และหมู่บ้านเปรียบเทียบ 60 คนไม่ได้รับโปรแกรม เก็บรวบรวมข้อมูลก่อน และหลังทดลองด้วยการใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และทดสอบสมมติฐานใช้ Paired t-test และ Independent t-test ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังจากจัดโปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับกระบวนการสร้างพลังแกนนำสุขภาพประจำครอบครัว มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก การรับรู้เกี่ยวกับความคาดหวังในผลของการปฏิบัติการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก การรับรู้เกี่ยวกับความคาดหวังในความสามารถที่จะควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก และพฤติกรรมการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออกเพิ่มมากกว่าก่อน การทดลอง และเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ (P-value<0.05) และในครัวเรือนของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวมีค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายลดลงกว่าก่อนการทดลอง และลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

โดยสรุปการจัดโปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับกระบวนการสร้างพลังทำให้แกนนำสุขภาพประจำครอบครัวเกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้เลือดออกได้ ซึ่งผู้เกี่ยวข้องอาจพิจารณานำเทคนิคในการวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ตำบลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับพื้นที่ตำบลเพ็ญรามซึ่งเป็นพื้นที่การทำวิจัยในครั้งนี้ต่อไป

## Abstract

Dengue hemorrhagic fever (DHF) was one of the important health problems across Thailand. At present DHF spreadec throughout every village of Thailand including Tumbon Paerram, Surin province. This quasi-experimental research aimed to explore the effects of Protective Motivational Theory and Empowerment Program for family health leaders on the Dengue hemorrhagic fever control. The study was carried out with family health leaders who were selected purposively from two villages. Sixty family health leaders participated in an experimental group receiving the Protective Motivational Theory interventions and the Empowerment Program, and the other 60 samples were in a comparison group. Data were collected by interview and survey which conducted before and after the experiment. Data were then analyzed using descriptive statistics and for testing hypothesis with the paired t-test and independent t-test. The results showed that the experimental group significantly gained knowledge of Dengue hemorrhagic fever, better perception of severity and risk of Dengue hemorrhagic fever, comply with protective recommendations,. The experiment group also showed these outcomes more than the comparison group ( $p < 0.05$ ). In addition, the larva index of the experimental village was lower than before conducting experiment program, and less than comparison village.

In conclusion, the application of Protective Motivational Theory and the Empowerment Program had changed the knowledge, perception and practice in dengue hemorrhagic fever prevention of the participants. Therefore, the health organizations involved should apply the methodology for controlling and preventing Dengue hemorrhagic fever in other places of Surin province.

<p><b>ประเด็นสำคัญ-</b> แรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค กระบวนการสร้างพลัง โรคไข้เลือดออก แกนนำสุขภาพประจำครอบครัว</p>	<p><b>Keywords</b> Protection Motivation, Empowerment D.H.F, Family Health Leaders</p>
--	--

## บทนำ

โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาสาธารณสุขในหลายประเทศทั่วโลก พบมากในประเทศเขตร้อน และเขตอบอุ่น ในแต่ละปีมีผู้ป่วยจำนวนมาก และมีผู้เสียชีวิตจากโรคไข้เลือดออกทุกๆ ปี โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อไวรัสเดงกี โดยมียุงลายบ้านเป็นพาหะนำโรค มักพบการระบาดในช่วงฤดูฝน ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีอายุอยู่ระหว่าง 5-14 ปี ข้อมูลทางระบาดวิทยาของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทยมีการบันทึกรายงานอย่างชัดเจนตั้งแต่ พ.ศ.2501 จนถึงปัจจุบันโดยสำนักระบาดวิทยาระหว่าง พ.ศ.2501-พ.ศ.2510 เป็นช่วงที่มีรายงานผู้ป่วยไม่มากนัก ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางการคมนาคม

เขตเมือง ในปี พ.ศ. 2530 ได้เกิดการระบาดครั้งใหญ่ที่สุดของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย คือมีผู้ป่วยถึง 174,285 ราย อัตราป่วย 325.13 ต่อประชากรแสนคน และเป็นช่วงที่โรคนี้ ได้แพร่กระจายไปทั่วประเทศจากเขตเมืองสู่เขตชนบท และยังพบการระบาดทุกๆ ปี โดยในปี 2550 มีอัตราป่วย 97.48 ต่อประชากรแสนคน ส่วนในปี 2551 มีรายงานผู้ป่วย 77,832 ราย เสียชีวิต 94 ราย อัตราป่วยเพิ่มเป็น 123.47 ต่อประชากรแสนคน การระบาดของโรคไข้เลือดออกในตำบลเพี้ยรามพบการระบาดรุนแรงตั้งแต่ปี 2545 คือ พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจำนวน 29 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 358.6 ต่อประชากรแสนคน และปี 2550 มีผู้ป่วยจำนวน 23 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 262.2 ต่อประชากรแสนคน

ปี 2551 พบผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกจำนวน 34 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 405.4 ต่อประชากรแสนคน นอกจากนี้พบการระบาดของโรคไข้เลือดออกในอัตราที่สูงแล้วจากการสุ่มสำรวจความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย พบว่าค่าดัชนีความชุกชุมลูกน้ำยุงลายในตำบลเพี้ยรามยังสูงด้วยจากสรุปรายงานการเฝ้าระวังลูกน้ำยุงลายประจำเดือนตุลาคม 2550 มกราคม 2551 และพฤษภาคม 2551 พบค่า Container Index (C.I.) เท่ากับ 21.12 , 19.56 และ 20.98 ตามลำดับ พบค่า House Index (H.I.) เท่ากับ 68.43 40.12 และ 57.89 ตามลำดับ(สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ เมืองสุรินทร์.2551)<sup>(1)</sup> ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ชีวิตของกระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากปัจจัยหลายประการเป็นองค์ประกอบ ได้แก่ปัจจัยเอื้อปัจจัยนำ และปัจจัยเสริม จากการทบทวนพบว่าทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค(The Protectiveon Motivational Theory) และกระบวนการสร้างพลัง(Empowerment Education) สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายได้ เนื่องจากทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค ของ Rogers (Rogers.1975 : 1983 อ้างใน จิราพร พลหงษ์. 2546 :16-18)<sup>(5)</sup> ซึ่งเริ่มต้นจากการนำวิธีการกระตุ้นด้วยความกลัวมาใช้ การรวมเอาปัจจัยที่ทำให้เกิดการรับรู้ในภาพรวมของบุคคล ซึ่งการรับรู้จะเป็นตัวเชื่อมโยงที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรม ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคนี้ได้เน้นเกี่ยวกับการประเมินการรับรู้ด้านข้อมูลข่าวสารในการเผยแพร่การประเมินการรับรู้มาจากสื่อกลางที่ทำให้เกิดความกลัว ซึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนของสื่อที่มากระตุ้น และในการตรวจสอบการประเมินการรับรู้ของ Rogers ได้กำหนดตัวแปร 4 ตัว คือ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง และความคาดหวังในความสามารถของตน แล้วสรุปเป็นกระบวนการรับรู้ 2 แบบคือ การประเมินอันตรายต่อสุขภาพและการประเมินการเผชิญปัญหา กระบวนการรับรู้

ดังกล่าว เกิดจากอิทธิพลของแหล่งข้อมูลข่าวสารคือสิ่งแวดล้อม การพูดชักชวน การเรียนรู้จากการสังเกตและลักษณะบุคลิกภาพหรือประสบการณ์ที่บุคคลได้รับ ส่วนกระบวนการสร้างพลังนั้น ทำให้กลุ่มเป้าหมายได้ร่วมกันระบุปัญหาของตนเอง วิเคราะห์หาสาเหตุและความเป็นมาของปัญหา โดยการใช้จรรยาบรรณการมองภาพสังคมที่ควรจะเป็น และพัฒนาวิธีการในการแก้ไขปัญหาและ อุปสรรค เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งรูปแบบดังกล่าวจะช่วยให้กลุ่มเป้าหมายเกิดพลังในตนเองและในกลุ่ม(นิตยา เพ็ญศิริธนา. 2544 :44)<sup>(11)</sup>

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และกระบวนการสร้างพลัง เพื่อหวังผลทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น จึงได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับกระบวนการสร้างพลัง เพื่อเสริมสร้างพลังในกลุ่มแกนนำสุขภาพประจำครอบครัว ตำบลเพี้ยราม อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ให้มีความรู้ มีการรับรู้แรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคไข้เลือดออก มีพลัง มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง มองเห็นประโยชน์จากการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก และมีพฤติกรรม การควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออกที่ถูกต้อง และต่อเนื่องตลอดไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก การรับรู้แรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคไข้เลือดออก พฤติกรรมการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก และค่าดัชนีความชุกชุมของลูกน้ำยุงลายภายในกลุ่มทดลอง และภายในกลุ่มเปรียบเทียบก่อน และหลังการทดลอง

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก การรับรู้แรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคไข้เลือดออก พฤติกรรมการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก และค่าดัชนีความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อน และหลังการทดลอง

## วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีการวัดผลก่อน และหลังทดลอง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มทดลองจำนวน 60 คน เป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับกระบวนการสร้างพลัง และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 60 คน เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม ใช้ระยะเวลาในการวิจัยทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2553 ถึง เมษายน 2553

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องมือ 2 ชุด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่

1. โปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับกระบวนการสร้างพลัง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนของ Bishop คือ 1) การผ่านประสบการณ์ 2) การระบุประสบการณ์ 3) การวิเคราะห์ 4) การวางแผน 5) การปฏิบัติบูรณาการเข้ากับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ประกอบด้วยกิจกรรมการบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม และการฝึกปฏิบัติ โดยแบ่งการจัดกิจกรรมเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการในแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวโดยใช้ระยะเวลา 2 วันติดต่อกันโดยให้อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ที่ผ่านการอบรมเป็นผู้ช่วยผู้วิจัยแล้วเป็นผู้ช่วยวิทยากร ในการดำเนินกิจกรรมการอบรม

ขั้นตอนที่ 2 แกนนำสุขภาพประจำครอบครัวปฏิบัติการควบคุมลูกน้ำยุงลายในบ้านของตนเอง และให้ อสม. นิเทศติดตามการปฏิบัติการควบคุมลูกน้ำยุงลายของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวในละแวกบ้านที่ตนเองรับผิดชอบ 2 ครั้งในสัปดาห์ที่ 4 และ 6 ของการทดลอง

2. แผนการเตรียมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นผู้ช่วยวิจัย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยกิจกรรมการบรรยายให้ความรู้ และการปฏิบัติเป็นผู้ช่วยผู้วิจัย ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ

รวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสำรวจลูกน้ำยุงลาย(ก.อ.1/1)

2. แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีทั้งหมด 7 ส่วน ดังนี้ คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูล เพศ

อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว มีจำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก สอบถามเกี่ยวกับสาเหตุ อาการ การวินิจฉัย การรักษา การควบคุมและป้องกันโรค มี 3 ตัวเลือกให้ตอบ มีจำนวน 30 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคไข้เลือดออก สอบถามถึงการรับรู้ความเชื่อ โอกาสที่เป็นภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคไข้เลือดออก มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่าแบ่งเป็น 4 ระดับคือ เห็นด้วยมาก เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีจำนวน 13 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์ การรับรู้ต่อความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก สอบถามถึงการรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่าแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ เห็นด้วยมาก เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีจำนวน 16 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความคาดหวังในประสิทธิภาพของการตอบสนองต่อการควบคุม และป้องกันโรคไข้เลือดออก มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่าแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ เห็นด้วยมาก เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีจำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 6 แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังในความสามารที่จะควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออกมีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ เห็นด้วยมาก เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีจำนวน 13 ข้อ

ส่วนที่ 7 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก เป็นการประเมินกิจกรรมที่แกนนำสุขภาพประจำครอบครัว ปฏิบัติเพื่อควบคุม และป้องกันโรคไข้เลือดออก ในด้านการสำรวจลูกน้ำยุงลาย การทำลายลูกน้ำยุงลาย การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย

การป้องกันไม่ให้งูกัด ข้อคำถามมีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 อันดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ไม่ปฏิบัติเลย มีจำนวน 16 ข้อเมื่อสิ้นสุดการทดลองนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด สูงสุด ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานใช้ Paired t-Test และ Independent t-Test

### ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปพบว่าแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวกลุ่มทดลอง จำนวน 60 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.70 มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 43.33 อายุต่ำสุด 27 ปี อายุสูงสุด 65 ปี สถานภาพสมรสส่วนใหญ่คู่ ร้อยละ 81.70 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 75 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 95 รายได้ ครอบครัวส่วนใหญ่ต่ำกว่า 5,000 บาท (ร้อยละ 75) มีรายได้สูงสุด 30,000 บาท รายได้ต่ำสุด 1,000 บาท มีสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน ร้อยละ 80 ส่วน แกนนำสุขภาพประจำครอบครัวกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 60 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75 มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 35 อายุต่ำสุด 21ปี อายุสูงสุด 73 ปี

สถานภาพสมรสส่วนใหญ่คู่ ร้อยละ 75 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 70 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 76.70 รายได้ครอบครัวส่วนใหญ่ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 83.30 มีรายได้สูงสุด 18,000 บาท รายได้ต่ำสุด 1,000 บาท มีสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน ร้อยละ 73.30

2. ผลของการจัดโปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับกระบวนการสร้างพลังของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวต่อการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออก ตำบลเพ็ญราม อำเภอเมืองจังหวัดสุรินทร์ พบว่าภายหลังการจัดโปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับกระบวนการสร้างพลังแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก การรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก การรับรู้เกี่ยวกับความคาดหวังในผลของการปฏิบัติการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก การรับรู้เกี่ยวกับความคาดหวังในความสามารถที่จะควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก และพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลอง และเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P<0.05) และมีค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายลดลงกว่าก่อนการทดลอง และลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

ตาราง 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากการอบรมของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัว ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากการอบรม	ก่อนทดลอง (n=60)		หลังทดลอง (n=60)		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก	17.20	3.66	24.23	3.21	-13.66	0.000*
2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค	2.61	0.25	3.16	0.23	-12.57	0.000*
3. การรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก	2.60	0.27	3.28	0.36	-10.47	0.000*
4. ความคาดหวังในผลของการตอบสนอง	2.59	0.26	3.54	0.32	-14.73	0.000*
5. ความสามารถที่จะควบคุมป้องกันโรค	2.66	0.30	3.43	0.37	-11.71	0.000*
6. พฤติกรรมการควบคุมป้องกันโรค	2.28	0.27	3.44	0.37	-21.50	0.000*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 พบว่า ภายหลังจากการทดลองคะแนนเฉลี่ย ความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก การรับรู้แรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคไข้เลือดออก และพฤติกรรมการควบคุม

ป้องกันโรคไข้เลือดออกของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัว เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05)

ตาราง 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากการอบรมของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากการอบรม	กลุ่มทดลอง (n=60)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=60)		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ความรู้เรื่องโรคไขเลือดออก	24.23	3.21	17.21	3.94	10.67	0.000*
2. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค	3.16	0.23	2.70	0.19	11.69	0.000*
3. การรับรู้ความรุนแรงของโรคไขเลือดออก	3.28	0.36	2.72	0.25	9.74	0.000*
4. ความคาดหวังในผลของการตอบสนอง	3.54	0.32	2.57	0.18	19.79	0.000*
5. ความสามารถที่จะควบคุมป้องกันโรค	3.43	0.37	2.66	0.27	12.81	0.000*
6. พฤติกรรมการควบคุมป้องกันโรค	3.44	0.37	2.39	0.22	18.77	0.000*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่า หลังการทดลองคะแนนเฉลี่ย ความรู้เกี่ยวกับโรคไขเลือดออก การรับรู้แรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคไขเลือดออก และพฤติกรรม

การควบคุมป้องกันโรคไขเลือดออก ของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวกลุ่มทดลอง เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(p-value < 0.05)

ตาราง 3 รายงานค่าดัชนีความซุกของลูกน้ำยุงลายในบ้านของแกนนำสุขภาพประจำ ครอบครัว ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและของกลุ่มเปรียบเทียบ

ค่าดัชนีความซุกของลูกน้ำยุงลาย	n	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ
ค่า H.I.	ก่อนทดลอง	51.66	38.33
	หลังทดลอง	8.33	30.00
ค่า C.I.	ก่อนทดลอง	14.48	14.38
	หลังทดลอง	1.83	11.88
ค่า B.I.	ก่อนทดลอง	151.66	155.00
	หลังทดลอง	20.00	128.33

จากตาราง 3 ค่าดัชนีความซุกของลูกน้ำยุงลายในบ้านของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวในกลุ่มทดลอง เป็นดังนี้

ค่า House Index (H.I.) ในกลุ่มทดลอง พบว่า ในครัวเรือนของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวกลุ่มทดลอง จำนวน 60 ครัวเรือน ก่อนการทดลองพบเท่ากับ 51.66 หลังการทดลองพบเท่ากับ 8.33 ส่วนค่า House Index (H.I.) ในกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า ในครัวเรือนของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 60 ครัวเรือน ก่อนการทดลองพบเท่ากับ 38.33 หลังการทดลองพบเท่ากับ 30

ค่า Container Index (C.I.) ในกลุ่มทดลอง พบว่า ในครัวเรือนของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวกลุ่มทดลอง จำนวน 60 ครัวเรือน ก่อนการทดลอง พบ

เท่ากับ 14.48 หลังการทดลองพบเท่ากับ 1.83 ส่วนค่า Container Index (C.I.) ในกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าในครัวเรือนของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 60 ครัวเรือน มีค่า Container Index (C.I.) ก่อนการทดลองเท่ากับ 14.38 หลังการทดลองเท่ากับ 11.88

ค่า Breteau Index (B.I.) ในกลุ่มทดลอง พบว่า ในครัวเรือนของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวกลุ่มทดลองจำนวน 60 ครัวเรือน มีค่า Breteau Index(B.I.) ก่อนการทดลองเท่ากับ 151.66 หลังการทดลองเท่ากับ 20 ส่วนค่า Breteau Index (B.I.) ในกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ในครัวเรือนของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 60 ครัวเรือน มีค่า Breteau Index (B.I.) ก่อนการทดลองเท่ากับ 155 หลังการทดลองเท่ากับ 128.33

## วิจารณ์

จากการวิจัยเรื่องผลการประยุกต์ใช้โปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับกระบวนการสร้างพลังของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวต่อการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกตำบลเพี้ยราม อำเภอเมืองจังหวัดสุรินทร์ อภิปรายผล ดังนี้

### 1. ความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 และ ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 2 การที่ภายหลังจากทดลองของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งนี้อาจ เป็นผลจากการจัดโปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับกระบวนการสร้างพลัง 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอน การผ่านประสบการณ์ ระบุประสบการณ์ การวิเคราะห์ การวางแผน และการปฏิบัติทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกมากขึ้น และผลการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ พชร หาสุข (2549: 62)<sup>(7)</sup> ที่พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้มากขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 2. การรับรู้แรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงโรคไข้เลือดออก และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก ความคาดหวังในผลการปฏิบัติเพื่อควบคุมป้องกันโรค และความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออกมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 และภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ด้านการรับรู้ความรุนแรงโรคไข้เลือดออก การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการ

เกิดโรคไข้เลือดออก ความคาดหวังในผลการปฏิบัติเพื่อควบคุมป้องกันโรค และความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออกมากกว่า กลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 การที่ ภายหลังจากทดลองของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ด้านการรับรู้ความรุนแรงโรคไข้เลือดออก การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก ความคาดหวังในผลการปฏิบัติเพื่อควบคุมป้องกันโรค และความคาดหวังในความสามารถของตนเองในการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก สูงกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งนี้อาจเป็นผลจากการจัดโปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับกระบวนการสร้างพลังที่เน้นเนื้อหาการรับรู้ความรุนแรงโรคไข้เลือดออก และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก ซึ่งการเรียนรู้จากกิจกรรมแต่ละขั้นตอน มีภาพที่เน้นให้กลุ่มตัวอย่างได้เห็นถึงการติดต่อของโรคไข้เลือดออกจากการถูกยุงลายกัด การแสดงภาพขณะที่ยุงลายชอบบางไข้ทั้งในบ้าน และบริเวณบ้าน ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการรับรู้ถึงแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ซึ่งทำให้บุคคลในครอบครัวมีโอกาสเสี่ยงต่อการถูกยุงลายกัด และเกิดโรคไข้เลือดออกได้ อีกทั้งทำให้ผู้ที่เคยป่วย หรือมีบุคคลในครอบครัวเคยป่วยเป็นโรคไข้เลือดออก รับรู้ว่ามีโอกาสเกิดเป็นโรคไข้เลือดออกซ้ำได้อีก หากว่าถูกยุงลายที่มีเชื้อไข้เลือดออกกัด และผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ สำเนา แวงวรรณ (2540 : 39)<sup>(16)</sup> พบว่า ประชาชนในหมู่บ้านทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคไข้เลือดออกมากกว่าหมู่บ้านควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิวรา เจริญวิบูลย์(2542:119-120)<sup>(10)</sup> พบว่า หลังการทดลอง และระยะติดตามผลกลุ่มทดลอง มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้เลือดออก และรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก ดีกว่าก่อนการทดลองและดีว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.5

3. พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก และความชุกของลูกน้ำยุงลาย

ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก มากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 และภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 จากผลของการปฏิบัติ ทำให้ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย (B.I.) ภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าต่ำกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับการศึกษาของ จันทิมา วิชกุล (2551:99)<sup>(11)</sup> พบว่าแกนนำครอบครัวกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการสร้างพลังโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมีพฤติกรรมการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกดีกว่าแกนนำครอบครัวกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย (C.I. H.I. และ B.I.) ภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าต่ำกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับการศึกษาของนารัตน์ ทวีฉลาด(2547:112-120)<sup>(12)</sup> พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติในการป้องกันโรคไข้เลือดออกสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลาย (B.I.) ต่ำกว่าก่อนการทดลอง และสอดคล้องกับจำรัสศรีปัตตา(2547:89)<sup>(8)</sup> พบว่ากิจกรรมการสร้างพลังในชุมชนในการควบคุมลูกน้ำยุงลายทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติในการควบคุมลูกน้ำยุงลายเพิ่มขึ้นจากเดิม และมีความรู้ ความคิดเห็นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการปฏิบัติของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าไม่แตกต่างกัน

### สรุป

โปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับกระบวนการสร้างพลังที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของแกนนำสุขภาพประจำ

ครอบครัว โดยทำให้แกนนำสุขภาพประจำครอบครัวมีการเปลี่ยนแปลง ความรู้ เปลี่ยนแปลงการรับรู้แรงจูงใจ เพื่อป้องกันโรค และมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การป้องกันโรคไข้เลือดออกมากขึ้น ส่งผลทำให้ค่าดัชนีความชุกของลูกน้ำยุงลายลดลง

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากการวิจัยการประยุกต์ใช้โปรแกรมแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับกระบวนการสร้างพลังที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถทำให้แกนนำสุขภาพประจำครอบครัวมีความรู้ มีการรับรู้และการปฏิบัติในการป้องกันโรคไข้เลือดออกมากกว่า แกนนำสุขภาพประจำครอบครัวที่ไม่ได้รับโปรแกรม ดังนั้น ควรให้หน่วยงานสถานีนามัย ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดโปรแกรมในลักษณะนี้ให้กับแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวอย่างทั่วถึงทุกครอบครัว

2. การวิจัยครั้งนี้ แกนนำสุขภาพประจำครอบครัวได้รับสื่อใส่อบรม อภินันทนาการจากนายกองค์การบริหารส่วนตำบลเพ็ญราม และผู้วิจัยได้เชิญนายกองค์การบริหารส่วนตำบลเพ็ญราม และคณะบริหารสมาชิกสภาจังหวัดในเขตบริการ กำนันตำบลเพ็ญราม หัวหน้าสถานีตำรวจภูธรเพ็ญราม ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยม และโรงเรียนประถมศึกษา และเชิญ อสม.ตำบลเพ็ญราม จำนวน 113 คน ร่วมพิธีเปิดแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวมีความกระตือรือร้น ทำให้บรรยากาศการอบรมเป็นระเบียบ และมีพลังในการเรียนรู้กิจกรรมมากขึ้น

3. การที่จะให้พฤติกรรมของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวคงอยู่ถาวรยั่งยืน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรติดตามสนับสนุนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติในการป้องกันโรคอย่างต่อเนื่อง

4. ควรเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์ความถูกต้องของข้อมูลเชิงเนื้อหา(Content Validity) และเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลหาคำตอบในเชิงลึกด้วย

5. ควรนำรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

มาศึกษาหาแนวทางที่เหมาะสมในการป้องกันโรคติดต่อต่างๆ เพราะเป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการปฏิบัติและพัฒนาไปด้วย

6. ควรทำวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เช่น นักเรียนระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา กลุ่มผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง และประชาชนทั่วไป

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยขยง ขามรัตน์ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.นพ.ไพศาล วรสถิตย์ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณศาสตราจารย์ ดร.สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.เยาวดี สุวรรณาคะ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการวิจัยรวมทั้งช่วยแก้ไขข้อบกพร่องในงานวิจัยจนสำเร็จได้ด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองสุรินทร์. สรุปรายงานการระบาดของโรคไข้เลือดออก ของอำเภอเมืองสุรินทร์. เอกสารสรุปรายงานการระบาดประจำปี 2551.
2. ณัฐพร มีสุข. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการควบคุมลูกน้ำยุงลายในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544.
3. ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 5.3 สุรินทร์. สรุปรายงานการติดตามการดำเนินควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออกอำเภอเมืองสุรินทร์. (เอกสารอัดสำเนา), 2551
4. ธานี นามม่วง. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกาป้องกันโรคไข้เลือดออกของประชาชนในอำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. โปรแกรมวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา. มหาวิทยาลัย ราชภัฏสุรินทร์, 2548.
5. จิรพร พลหงษ์. การพัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชนในการเสริมสร้างพฤติกรรมป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ตำบลธาตุทอง อำเภอกุฉีชัย จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ ส.ม.: มสธ, 2546.
6. นิตยา เพ็ญศิริรักษา. เทคนิคการสร้างพลังส่งเสริมสุขภาพ.วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม, 2544.
7. พชร หาสุข. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันโรคไข้เลือดออกสถานีอนามัย เครือข่ายหนอง แวงใต้-กูบ่อ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ ส.ม. :มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2549.
8. จำรัส ศรีปัตตา. การสร้างชุมชนในการควบคุมลูกน้ำยุงลาย. วิทยานิพนธ์ สม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.
9. สำเนา แวงวรรณ. การควบคุมลูกน้ำยุงลายโดยชุมชนมีส่วนร่วม. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2540.
10. ศิวรา เอื้อระวิบูลย์. การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกาป้องกันโรคไข้เลือดออกของกลุ่มแม่บ้าน อำเภอเมือง จังหวัดพทุมธานี. วิทยานิพนธ์ วท.ม.กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542.
11. จันทิมา วิชกุล. ผลของการสร้างพลังแกนนำครอบครัวโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออก. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา, 2551
12. นารีรัตน์ ทวีฉลาด. ผลของการจัดโปรแกรมสุขศึกษาร่วมกับการให้แรงสนับสนุนทางสังคม ต่อการรับรู้และพฤติกรรมกาป้องกันโรคไข้เลือดออกของแกนนำสุขภาพประจำครอบครัวอำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์. วิทยานิพนธ์ ส.ม.: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2547.

ลักษณะทางระบาดวิทยา อาการทางคลินิกและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ  
ของหญิงตั้งครรภ์ที่ป่วยด้วยโรคชิคุงุนยา โรงพยาบาลศูนย์ตรัง

Epidemiological Characteristics, Clinical Manifestation and Laboratory Finding of  
Pregnant Women with Chikungunya Infection in Trang Hospital

สุธรัตน์ ชูคง วทบ.(สาธารณสุขชุมชน)\*

Sutarat Chukong., Bs.c (Community of Public Health)\*

สุริยะ คูหะรัตน์ พ.บ., อ.ว.(เวชศาสตร์ป้องกันคลินิก)\*\*

Suriya Guharat MD., Dip. In Family Medicine\*\*

สุวิช ธรรมปาโล พ.บ. ดบ.(ระบาดวิทยา)\*\*\*

Suwich Thammapalo MD., Ph D(Epidemiology)\*\*\*

\*โรงพยาบาลรัฐฯ จังหวัดตรัง

\*Rasada Hospital , Trang Province

\*\*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี

\*\*Ratchaburi Provincial Public Health Office

\*\*\*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่12 สงขลา

\*\*\* Office of Disease Prevention and Control 12 Songkhla

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ ลักษณะทางระบาดวิทยา อาการและอาการแสดง รวมทั้งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ป่วยเป็นโรคชิคุงุนยา ที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ณ โรงพยาบาลศูนย์ตรัง ตั้งแต่เดือน มกราคม-ธันวาคม 2552 ผลการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ป่วยด้วยโรคชิคุงุนยา จำนวน 148 ราย แต่เก็บข้อมูลได้จำนวน 116 ราย เป็นผู้ป่วยสงสัยจำนวน 80 ราย และยืนยันด้วยวิธี RT-PCR จำนวน 36 ราย ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 26 ปี ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา ร้อยละ 55.17 อายุครรภ์เฉลี่ย 31.29 สัปดาห์ ส่วนใหญ่ตั้งครรภ์แรก ร้อยละ 48.0 พบอัตราการเต้นของหัวใจของทารกในครรภ์ผิดปกติ (เกิน 160 ครั้งต่อนาที) ร้อยละ 27.52 ลักษณะทางคลินิก พบไข้ตั้งแต่ 38 องศาเซลเซียส ร้อยละ 62.9 รองลงมามีผื่น ร้อยละ 92.0 และอาการปวดข้อ ร้อยละ 87.6 จำนวนเม็ดเลือดขาว 5,000-10,000 เซลต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ร้อยละ 56.6 เกล็ดเลือด > 100,000 เซลต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ร้อยละ 93.8 ความเข้มข้นของเลือด < ร้อยละ 34 ร้อยละ 53.1 สรุปลได้ว่าหญิงตั้งครรภ์ยังทำงานและเสี่ยงต่อการถูกยุงกัดแม้ว่าอายุครรภ์ถึงไตรมาสที่ 3 แล้ว อาการและอาการแสดงของหญิงตั้งครรภ์แม้ว่าไม่แตกต่างจากคนทั่วไป แต่มีผลกระทบต่อทารกมากโดยทำให้เกิดภาวะ Fetal distress ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์จึงเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ควรหลีกเลี่ยงการถูกยุงกัด และได้รับการดูแลเป็นพิเศษทั้งก่อนป่วยและช่วงที่ป่วยด้วยโรคนี้

### Abstract

This study aimed to describe epidemiological characteristics, sign and symptoms and finding of laboratory examinations of the pregnant with Chikungunya infection. The data of in-patients pregnant women of Trang Hospital from January to December 2009 were reviewed. The results revealed that there were pregnant with Chikungunya infection 148 cases. Only 116 cases were collected the data, of which was classified into 80 suspected cases and 36 confirmed cases (by RT -PCR). The average age was 26 years and most of them worked in rubber plantation (55.17%). The average gestational age was 31.29 weeks and most of them had the first time of pregnant. The fetal heart sound higher than 160 times/minutes was found

27 %. The sign and symptoms was fever ( $>38.0^{\circ}\text{C}$ ) (62.9%), rash (92%) and arthritis (87.6%). The most of cases had number of leucocytes/mm<sup>3</sup> 5,000 – 10,000 (56.6%), number of platelets/mm<sup>3</sup>  $> 100,000$  (93.8%) and blood concentration  $< 34\%$  (53.1%). This study showed that pregnant women were risk to be infected by Chikungunya because they worked in rubber plantation even they had gestational age in the 3<sup>rd</sup> trimester. Their sign and symptoms of pregnant women with Chikungunya infection were similar to general people but terrible effects to fetus were considered. Therefore, the pregnant women were risk groups which should be carefully treated both before and during illness of Chikungunya

### ประเด็นสำคัญ-

หญิงตั้งครรภ์ โรคชิกุนกูญา

### Keywords

Pregnant women, Chikungunya

## บทนำ

โรคชิกุนกูญาเป็นโรคที่รายงานการระบาดพบครั้งแรกทางตอนใต้ของประเทศแทนซาเนียในทวีปแอฟริกาในปี พ.ศ. 2498 มีการระบาดเป็นครั้งคราว ลักษณะกลุ่มก้อนในหลายประเทศ แต่ในปี พ.ศ. 2548- 2549 พบการระบาดใหญ่ของโรคนี้ที่หมู่เกาะทางตอนใต้ของอินเดีย แล้วแพร่ระบาดมายังประเทศอินเดีย ปากีสถาน ต่อมาในเดือนม.ค.2551 พบการระบาดในประเทศสิงคโปร์ และประเทศมาเลเซีย<sup>(1)</sup> สำหรับในประเทศไทยมีการพบผู้ป่วยรายแรกในอำเภอเมืองจังหวัดนราธิวาส ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 เป็นคนไทยที่ไปทำงานในประเทศมาเลเซีย ต่อมาการแพร่ระบาดของโรคชิกุนกูญา ขยายวงกว้างไปยังทุกจังหวัดในภาคใต้ และบางจังหวัดในทุกภาคของประเทศไทย<sup>(2)</sup> สำหรับจังหวัดตรัง สํารวจพบผู้ป่วย ชิกุนกูญา ครั้งแรกเดือนมกราคม 2552 ระบาดใน ปีพ.ศ. 2552 มีผู้ป่วยจำนวน 1,840 ราย คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับ 299.25 ต่อแสนประชากร อัตราส่วนชายต่อหญิง 1:1.41 กลุ่มอายุที่พบผู้ป่วย สูงสุดคือระหว่าง 10-14 ปี คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับ 527.73 ต่อแสนประชากร ลำดับรองลงมา อายุ 5-9 ปี คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับ 384.25 ต่อแสนประชากร อาชีพที่พบผู้ป่วยสูงสุดคืออาชีพทำสวนยางพารา นอกจากนี้ยังพบว่ามีผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ป่วยเป็นโรคชิกุนกูญาสูงถึง 148 ราย ซึ่ง

ไม่เคยมีการรายงานหญิงตั้งครรภ์ป่วยด้วยโรคนี้ เป็นจำนวนมาก ในการระบาดที่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในประเทศไทย ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบลักษณะทางระบาดวิทยา และอาการทางคลินิกของกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ป่วยเป็นโรคชิกุนกูญา ในจังหวัดตรังซึ่งเป็นข้อมูล พื้นฐานและใช้ในการอ้างอิงในการศึกษาต่อไป

## วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ดำเนินการตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2552 ถึง 31 มีนาคม 2553 เป็นการทบทวนบันทึกผู้ป่วยในของหญิงตั้งครรภ์ที่สงสัย/ป่วยด้วยโรคชิกุนกูญาที่รับการรักษาในโรงพยาบาลศูนย์ตรัง ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2552 - 31 ธันวาคม 2552 จากแผนกเวชระเบียน โรงพยาบาลศูนย์ตรัง โดยใช้นิยามผู้ป่วยโรคชิกุนกูญาของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข<sup>(3)</sup> ดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย หมายถึง ผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ที่เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยใน มีอาการดังต่อไปนี้ ไข้สูงเฉียบพลัน  $> 38$  องศาเซลเซียส ปวดข้อ และมีผื่นแดง

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลการตรวจ ยืนยันทางห้องปฏิบัติโดยวิธี RT-PCR

ข้อมูลที่เก็บได้แก่ อายุ อาชีพ จำนวนครั้งที่ตั้งครรภ์ อายุครรภ์ อัตราการเต้นของหัวใจเด็ก อาการ

และอาการแสดง รวมทั้งผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น จำนวนเม็ดเลือดขาวต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร จำนวนเกล็ดเลือดต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และความเข้มข้นของเลือด เป็นต้น

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม EPI INFO 3.5.1 สถิติที่ใช้ คือ อัตรา สัดส่วน ร้อยละ และ Chi-Square test

### ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคซิคุนกุญาที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ตรัง ข้อมูลจากฝ่ายเวชระเบียน โรงพยาบาลศูนย์ตรัง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2552 - 31 ธันวาคม 2552 พบผู้ป่วยโรคซิคุนกุญา ที่เข้ารับบริการรักษา ณ โรงพยาบาลศูนย์ตรัง ทั้งสิ้น 2,108 ราย ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต จำแนกเป็นผู้ป่วยนอก 1,478 ราย และผู้ป่วยใน 630 ราย เป็นเพศชาย 843 ราย และหญิง 1,265 ราย ผู้ป่วยอาศัยอยู่ในอำเภอเมืองมากที่สุด 1,012 ราย (ร้อยละ 48.01 ของผู้ป่วยทั้งหมดของโรงพยาบาลศูนย์ตรัง) อาศัยเขตเทศบาล 166 ราย (ร้อยละ 16.40) นอกเขตเทศบาล 846 (ร้อยละ 83.6) รองลงมา อำเภอกันตัง 350 ราย และนอกจังหวัด 42 ราย (ร้อยละ 4.15 ของผู้ป่วยทั้งหมดของโรงพยาบาลศูนย์ตรัง) พบผู้ป่วยรายแรกช่วงสัปดาห์ที่ 11 มกราคม 2552 และสูงสุดเมื่อสัปดาห์ที่ 10 พฤษภาคม 2552 แนวโน้มเริ่มลดต่ำลงเรื่อยๆ จนผู้ป่วยรายสุดท้ายเมื่อสัปดาห์ที่ 20 ธันวาคม 2552

หิงตั้งครรภ์ป่วยเป็นซิคุนกุญาที่มารับ การรักษา ณ โรงพยาบาลศูนย์ตรัง

จังหวัดตรังมีนโยบายให้หญิงตั้งครรภ์ที่ป่วยโรคซิคุนกุญา เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ณ โรงพยาบาลศูนย์ตรังทุกราย จากข้อมูลฝ่ายเวชระเบียน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2552 - 31 ธันวาคม 2552 พบหญิงตั้งครรภ์ที่ป่วยด้วยโรคซิคุนกุญารักษาเป็นผู้ป่วยใน ณ โรงพยาบาลศูนย์ตรัง จำนวนทั้งสิ้น 148

ราย คิดเป็นร้อยละ 7.02 ของผู้ป่วยทั้งหมด และ ร้อยละ 23.49 ของผู้ป่วยใน อาศัยอยู่ในอำเภอปะเหลียน จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 18.1) รองลงมา อำเภอเมือง 17 ราย (ร้อยละ 14.7) และอำเภอสิเกา 14 ราย (ร้อยละ 12.1) สามารถเก็บข้อมูลได้ 116 ราย (ร้อยละ 78.38) จำแนกเป็นผู้ป่วยสงสัยจำนวน 80 รายและเป็นผู้ป่วยที่ยืนยันจำนวน 36 ราย มีลักษณะทางระบาดวิทยา ของรายที่สงสัย ยืนยัน และภาพรวม ดังที่แสดงในตารางที่ 1-11 แต่เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่า สัดส่วนการกระจายในแต่ละประเด็นมีลักษณะใกล้เคียง ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ดังนั้นการนำเสนอผลในภาพรวมดังนี้ หญิงตั้งครรภ์มีอายุเฉลี่ย 26 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 21-30 ปี 64 ราย (ร้อยละ 55.2) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมทำสวนยางพารา จำนวน 64 ราย (ร้อยละ 55.17.) ดังตารางที่ 1-2 สำหรับข้อมูลการตั้งครรภ์พบเป็นผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์แรกมากที่สุด จำนวน 49 ราย (ร้อยละ 48) ดังตารางที่ 3 อายุครรภ์เฉลี่ย 31.29 สัปดาห์ โดยพบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีอายุครรภ์มากกว่า 28 สัปดาห์จำนวน 85 ราย (ร้อยละ 77.23) ดังตารางที่ 4 และอัตราการเต้นของหัวใจของทารกในครรภ์ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 159.20 ครั้งต่อนาที ส่วนใหญ่ มีอัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้งต่อนาที จำนวน 79 ราย (ร้อยละ 72.48) ดัง ตารางที่ 5 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จำนวนเม็ดเลือดขาวเฉลี่ย 9,220 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ส่วนใหญ่ 5,000-10,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร จำนวน 64 ราย (ร้อยละ 56.6) จำนวนเกล็ดเลือดเฉลี่ย 232,220 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ส่วนใหญ่มากกว่าหรือเท่ากับ 100,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร จำนวน 106 ราย (ร้อยละ 93.8) ความเข้มข้นของเลือดเฉลี่ยร้อยละ 33.50 ส่วนใหญ่ต่ำกว่าร้อยละ 34 จำนวน 60 ราย (ร้อยละ 53.1) ดังตารางที่ 6-8 ลักษณะอาการและอาการแสดง หญิงตั้งครรภ์ที่ป่วยด้วยโรคซิคุนกุญา ส่วนใหญ่มี ไช้ตั้งแต่ 38-39 องศาเซลเซียสจำนวน 73 ราย (ร้อยละ 62.9) มีผื่นจำนวน 104 ราย (ร้อยละ 92) และอาการปวดข้อ 99 ราย (ร้อยละ 87.6) ดังตารางที่

9-11 นอกจากนี้ได้หาความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิของเลือดกับการเต้นหัวใจเด็กก็ไม่มีความสัมพันธ์ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่สงสัยและยืนยันว่าเป็นโรคชิคุนกุนยาจำแนกตามกลุ่มอายุ

อายุ	สงสัย *		ยืนยัน *		รวม *	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
15 - 20 ปี	13	16.2	12	33.3	25	21.5
21 - 30 ปี	47	58.8	17	47.2	64	55.2
31 - 40 ปี	18	22.5	6	16.7	24	20.7
41 - 50 ปี	2	2.5	1	2.8	3	2.6
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>116</b>	<b>100</b>
	X = 26.75, SD = 6.656, Max = 48, Min = 15		X = 24.83, SD = 7.689, Max = 42, Min = 15		X = 26.11, SD = 6.682 Max = 48, Min = 15	
* P-value > 0.05						

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่สงสัยและยืนยันว่าเป็นโรคชิคุนกุนยาจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	สงสัย		ยืนยัน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	2.5	1	3.0	3	2.59
ทำสวน/สวนทวาร	48	60.0	16	44.0	64	55.17
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	18	22.5	1	3.0	19	16.38
รับจ้าง	2	2.5	5	14.0	7	6.03
แม่บ้าน	7	8.8	13	36.0	20	17.24
ไม่ระบุ	3	3.7	0	0	3	2.59
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>116</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่สงสัยและยืนยันว่าเป็นโรคชิคุนกุนยาจำแนกตามครั้งที่ตั้งครรภ์จำนวนครรภ์

จำนวนครรภ์	สงสัย		ยืนยัน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ครั้งที่ 1	34	49.3	15	45.5	49	48.0
ครั้งที่ 2	20	29.0	12	36.4	32	31.4
ครั้งที่ 3	9	13.0	3	9.1	12	11.8
ครั้งที่ 4	3	4.3	2	6.0	5	4.9
ครั้งที่ 5	3	4.3	1	3.0	4	3.9
<b>รวม</b>	<b>69</b>	<b>100.0</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>	<b>102</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่สงสัยและยืนยันว่าเป็นโรคชิคุนกุนยาจำแนกตามกลุ่มอายุครรภ์

อายุครรภ์	สงสัย		ยืนยัน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
≤ 12 สัปดาห์	1	1.3	2	5.9	3	2.7
13 - 28 สัปดาห์	17	22.4	5	14.7	22	20
29 - 36 สัปดาห์	38	50.0	15	44.1	53	48.2
37- 42 สัปดาห์	20	26.3	12	35.3	32	29.10
<b>รวม</b>	<b>76</b>	<b>100.0</b>	<b>34</b>	<b>100.0</b>	<b>110</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของหิงตั้งครรภ์ที่สงสัยและยืนยันจำแนกตามอัตราการเต้นหัวใจทารก

อัตราการเต้นหัวใจทารก	สงสัย *		ยืนยัน *		รวม *	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
120 – 160 ครั้งต่อนาที	49	67.1	30	83.3	79	72.48
> 160 ครั้งต่อนาที	24	32.9	6	16.7	30	27.52
<b>รวม</b>	<b>73</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>109</b>	<b>100.0</b>
	$\bar{X} = 159.07, SD = 24.71,$ Max=254, Min =100		$\bar{X} = 154.66, SD = 23.37,$ Max=252, Min =112		$\bar{X} = 159.20, SD = 19.53,$ Max=254.60, Min= 130	
* P-value > 0.05						

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละของหิงตั้งครรภ์ที่สงสัยและยืนยันจำแนกตามจำนวนเม็ดเลือดขาวต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร

จำนวนเม็ดเลือดขาว	สงสัย *		ยืนยัน *		รวม *	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 5,000 cell/mm <sup>3</sup>	6	7.8	1	2.8	7	6.2
5,000-10,000cell/mm <sup>3</sup>	40	51.9	24	66.7	64	56.6
>10,000 cell/ mm <sup>3</sup>	31	40.3	11	30.5	42	37.2
<b>รวม</b>	<b>77</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>113</b>	<b>100.0</b>
	$\bar{X} = 9,290, SD = 3,347,$ Max=17,000, Min=2,000		$\bar{X} = 9,080, SD = 2,29,$ Max=15,000, Min = 5,000		$\bar{X} = 9,220, SD = 2,96,$ Max=17,000, Min 2,000	
* P-value > 0.05						

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนและร้อยละของหิงตั้งครรภ์ที่สงสัยและยืนยันจำแนกตามจำนวนเกล็ดเลือดต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร

จำนวนเกล็ดเลือด	สงสัย *		ยืนยัน *		รวม *	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 100,000 cell/mm <sup>3</sup>	6	7.8	1	2.8	7	6.2
≥ 100,000 cell/mm <sup>3</sup>	71	92.2	35	97.2	106	93.8
<b>รวม</b>	<b>77</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>113</b>	<b>100.0</b>
	$\bar{X} = 233,990, SD = 53,42,$ Max=399,000, Min = 113,000		$\bar{X} = 228,044, SD = 60.6,$ Max=441,000, Min =64,000		$\bar{X} = 232,220, SD = 55.55$ Max=441,000, Min=6,400	
* P-value > 0.05						

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและร้อยละของหิงตั้งครรภ์ที่สงสัยและยืนยันจำแนกตามความเข้มข้นของเลือด

ความเข้มข้นเลือด (%)	สงสัย *		ยืนยัน *		รวม *	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 34	41	53.2	19	52.8	60	53.1
35-40	33	42.9	17	47.2	50	44.2
≥ 40	3	3.9	0	0	3	2.7
<b>รวม</b>	<b>77</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>113</b>	<b>100.0</b>
	$\bar{X} = 33.63, SD = 3.76,$ Max=44, Min =23		$\bar{X} = 33.31, SD = 3.15,$ Max= 44, Min =26		$\bar{X} = 33.50, SD = 3.6,$ Max=44, Min=44	
*P-value > 0.05						

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนและร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่สงสัยและยืนยันจำแนกตามอุณหภูมิกาย

อุณหภูมิ	สงสัย *		ยืนยัน *		รวม *	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
≤ 38 องศาเซลเซียส	28	35.0	15	41.7	43	37.1
38 - 39 องศาเซลเซียส	39	48.8	16	44.4	55	47.4
39 - 40 องศาเซลเซียส	13	16.3	5	13.9	18	15.5
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>116</b>	<b>100.0</b>
	X =38.25, SD= 0.79, Max=40, Min = 37		X =38.13, SD=0.86, Max=40, Min =37		X =38.21, SD=0.81, Max=40, Min=37	

\* P-value >0.05

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนและร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่สงสัยและยืนยันจำแนกตามการมีอาการปวดข้อ

อาการปวดข้อ	สงสัย		ยืนยัน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปวดข้อ	64	83.1	35	97.2	99	87.6
ไม่ปวดข้อ	13	16.9	1	2.8	14	12.4
<b>รวม</b>	<b>77</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>113</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนและร้อยละของหญิงตั้งครรภ์ที่สงสัยและยืนยันจำแนกตามการมีผื่น

อาการผื่น	สงสัย		ยืนยัน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มีผื่น	69	89.6	35	97.2	104	92.0
ไม่มีผื่น	8	10.4	1	2.8	9	8.0
<b>รวม</b>	<b>77</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>113</b>	<b>100.0</b>

### วิจารณ์

จากผลการศึกษา พบหญิงตั้งครรภ์มีอายุเฉลี่ย 26 ปี ส่วนใหญ่พบในหญิงตั้งครรภ์ที่มีกลุ่มอายุ 21 - 30 ปี ร้อยละ 55.2 ส่วนใหญ่มืออาชีพเกษตรกรรม ทำสวนยางพารา ร้อยละ 55.17 โดยพบแนวโน้มกลุ่มอายุเป็นวัยทำงาน สอดคล้องกับผลการสอบสวนโรคของพิษณุรัฐ อยุต และคณะ<sup>(4)</sup> ที่พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงวัยทำงาน และมีอาชีพกรีดยางพารา แต่ในรายที่ตั้งครรภ์ก็ยังทำงานในสวนยางพารา และถูกยุงกัดทำให้เป็นโรคชิคุนกุนยา แม้ว่าอายุครรภ์ส่วนใหญ่อยู่ในไตรมาสที่สามก็ตาม จากการสัมภาษณ์พบว่าหญิงตั้งครรภ์ต้องทำงานจนกระทั่งใกล้คลอด ซึ่งจากการรายงานของการศึกษาของ Patrick Garardin และคณะในหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อชิคุนกุนยา ในเกาะ Reunion พบว่าการติดเชื้อในช่วงเวลา ก่อนคลอดประมาณ 1 -2 สัปดาห์จะมีโอกาสถ่ายทอดเชื้อไปยังทารกได้สูงถึงร้อยละ 48<sup>(5)</sup>

นอกจากนี้การศึกษาครั้งนี้ พบว่าทารกใน

ครรภ์มีอาการแรกเริ่มของหัวใจของทารกค่อนข้างมากผิดปกติ ซึ่งเกิดในช่วงที่แม่มีไข้ ทำให้แสดงให้เห็นภาวะความเครียดในทารก (fetal distress) ซึ่งเป็นสาเหตุของการคลอดก่อนกำหนด และอาจจะเป็นสาเหตุของการสำลักน้ำคร่ำของทารกในขณะคลอดได้ แต่สำหรับอาการและอาการแสดงของหญิงตั้งครรภ์ คล้ายคลึงกับอาการในผู้ป่วยทั่วไปดังผลการศึกษาของจรศักดิ์ ศิลปโภชากุล และคณะศึกษาอาการทางคลินิกในผู้ป่วยยืนยัน ชิคุนกุนยาที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัด สงขลา ปี 2551-2552 จำนวน 49 ราย พบอาการไข้ ปวดข้อ ปวดศีรษะ มีผื่น ข้อบวม อาเจียน ไอ และอุจจาระร่วงเฉียบพลัน คิดเป็นร้อยละ 96.3 89.3 81.8 71.4 57.9 13.0 13.0 และ 9.0 ตามลำดับ<sup>(6,7)</sup> สำหรับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่าจำนวนเม็ดเลือดขาวต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร ค่อนข้างสูง ส่วนใหญ่มีจำนวนเม็ดเลือดขาว มากกว่า 5,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร และจำนวนเกล็ดเลือดต่อลูกบาศก์

มิลลิเมตรโดยเฉลี่ยประมาณ 230,000 เซลล์ ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ต่ำกว่า 100,000 เซลล์ และความเข้มข้นของเลือดไม่ได้สูงมาก ซึ่งผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเหล่านี้จะเป็นเหตุผลการวินิจฉัยแยกโรคกับโรคไข้เลือดออกได้ โดยเฉพาะการลดลงของเกล็ดเลือดและการเพิ่มขึ้นของความเข้มข้นของเลือด<sup>(8)</sup>

สรุปได้ว่า หญิงตั้งครรภ์ยังทำงานและเสี่ยงต่อการถูกยุงกัดเหมือนคนทั่วไป อาการและอาการแสดงของหญิงตั้งครรภ์แม้ว่าไม่แตกต่างจากคนทั่วไป แต่มีผลกระทบต่อทารกมากโดยทำให้เกิดภาวะ Fetal distress รวมทั้งโอกาสติดเชื้อผ่านทางรกได้มาก โดยเฉพาะช่วง 1-2 สัปดาห์ก่อนคลอด ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์จึงเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ควรหลีกเลี่ยงการถูกยุงกัด และได้รับการดูแลเป็นพิเศษ ทั้งก่อนป่วยและช่วงที่ป่วยด้วยโรคนี

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรให้สูติศึกษาและสื่อสาร ในคลินิกฝากครรภ์แก่หญิงตั้งครรภ์ รวมถึงญาติและสามีว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงและอาจมีผลกระทบต่อทารกในครรภ์ ควรป้องกันไม่ให้ยุงกัด ในช่วงตั้งครรภ์โดยเฉพาะช่วงก่อนคลอดประมาณ 1-2 สัปดาห์

2. ในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคชิคุนกุนยา แพทย์และพยาบาลควรให้ความสนใจเรื่อง fetal distress ควรจัดทำแนวทางปฏิบัติการรักษาโรคชิคุนกุนยาในหญิงตั้งครรภ์ ให้กับแพทย์ในโรงพยาบาลทั่วไปและชุมชน

3. หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคชิคุนกุนยาทุกราย ควรเข้าพักในโรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์ดูแลอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะช่วงไตรมาสที่ 3 และใกล้คลอด

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์สาธิต ไผ่ประเสริฐ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดตรัง และนายแพทย์ชัยณรงค์ มากเพ็ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลรพช. ให้การสนับสนุนและให้โอกาสในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จนทำให้การศึกษาบรรลุตามเป้าหมายไปได้ด้วยดี

#### เอกสารอ้างอิง

1. Harold Townson, Micheal B Nathan. Resurgence of Chikungunya Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and hygiene. 2008; 102 :308-9
2. ธาราวิทย์ อุปพงษ์ และคณะ .ประวัติโรคไข้ปวดข้อ ยุงลายในประเทศไทย. สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.[ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: [http://epid.moph.go.th/chikun/doc/chikun\\_10050723](http://epid.moph.go.th/chikun/doc/chikun_10050723) (12 เมษายน 2553)
3. ธาราวิทย์ อุปพงษ์ และคณะ. แนวทางการเฝ้าระวังโรค และสอบสวนโรคไข้ปวดข้อยุงลาย. ประจำปี สัปดาห์ที่ 40 ฉบับที่ 4 : 13 พฤศจิกายน 2552. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก<http://epid.moph.go.th/wesr/file/y52/F52441.Pdf> (13 พฤศจิกายน 2552)
4. Pisittawoot Ayood, Thongchai Leatvilairatapong, Suwich Thammapalo et al. Risk factors and Chikungunya viral survey in a village, Yi-ngo District, Narathiwat Province, 2008. Monday meeting ; 4 May 2009; Bureau of Epidemiology, Nonthaburi.
5. Patrick Gerardin et al. Multidisciplinary Perspective Study of Mother- to-child Chikungunya Virus on the Island of La Reunion ,PLOS Medicine;March 2005; 5 :413- 423.
6. ขจรศักดิ์ ศิลปโภชากุล.PSU Chikungunya cases, symptoms and signs .Technical Consultation on the Reemergence of Chikungunya Fever; 26-28 สิงหาคม 2552; โรงแรมแกรนด์ แลนด์ , ภูเก็ต.
7. ธงชัย เลิศวิไลรัตนพงศ์. Technical Consultation on the Reemergence of Chikungunya Fever; 26-28 สิงหาคม 2552; โรงแรมแกรนด์ แลนด์ , ภูเก็ต.
8. กระทรวงสาธารณสุข โรคไข้เลือดออก ฉบับประจักษ์กรณ พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย 2545.

รายงานผู้ป่วย 1 ราย: Mucous Membrane Pemphigoid

Case Report: Mucous Membrane Pemphigoid

สุกัญญา เพ็ชรสันทัต ท.บ.

Suganya Petchsanthad D.D.S.,

ป. บัณฑิตทางวิทยาศาสตร์การแพทย์

Grad. Dip. in Clinical Science (Oral Surgery)

คลินิก สาขาศัลยกรรมช่องปาก

สถาบันบำราศนราดูร

Bamrasnaradura Infectious Disease Institute

บทคัดย่อ

มีวคัสเมมเบรน เพมฟิโกยด์ เป็นโรคเรื้อรังที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ลักษณะของรอยโรคเป็นตุ่มน้ำใส ซึ่งสามารถเกิดได้กับเยื่อเมือกต่างๆของร่างกาย ได้แก่ ช่องปาก เยื่อบุตา คอหอย หลอดลม หลอดอาหาร อวัยวะเพศและทวารหนัก บทความนี้ได้รายงานผู้ป่วยหญิง 1 ราย อายุ 47 ปี มาพบทันตแพทย์ด้วยอาการมีแผลบริเวณเหงือกด้านบนซ้าย มีลักษณะเป็นแผลตุ่มน้ำใส มีแผลหลุดลอก มีอาการปวดแสบเวลารับประทานอาหารเผ็ดร้อน เกิดขึ้นเป็นเวลานานหลายเดือน ไม่พบอาการที่บริเวณอื่นๆของร่างกาย จากการตรวจทางคลินิก และการส่งตรวจชิ้นเนื้อ วินิจฉัยได้ว่า ผู้ป่วยเป็นโรคมิวคัสเมมเบรน เพมฟิโกยด์ ทันตแพทย์ให้การรักษาร่วมกับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคผิวหนัง โดยให้ด้วยสเตียรอยด์ชนิดทาเฉพาะที่ ร่วมกับให้สเตียรอยด์ชนิดรับประทาน จากการติดตามผลการรักษาเป็นเวลา 1 ปี ผลการรักษาเป็นที่น่าพอใจ และยังไม่กลับมาเป็นซ้ำอีก

Abstract

Mucous membrane pemphigoid (MMP) is an autoimmune disease that is characterized by vesiculobullous lesion involved mucous membranes of the oral cavity, conjunctiva, nasopharynx, larynx, esophagus, genitourinary tract, and anus. This was a case report of 47 years old female patient who presented to our dental clinic with characteristic lesions of attached gingiva at left maxillary arch. The clinical appearance was small fluid blister, irregular ulcer and yellowish slough. She had chronic oral soreness when taking spicy food for long time. Other membranes of the body were not affected. By clinical and microscopic examination, this case was diagnosed of having Mucous membrane pemphigoid (MMP). Dentist and dermatologist had cooperative treatment, prescribed topical and systemic steroid. The patient was under observed and 1 year follow up. The treatment was satisfied and lesion had no recurrence.

ประเด็นสำคัญ-

มีวคัสเมมเบรน เพมฟิโกยด์

โรคความผิดปกติของการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย

รอยโรคตุ่มน้ำใส

Keyword

Mucous membrane pemphigoid

Auto Immune Disease

Vesiculobullous Lesion

## บทนำ

มีวคัสเมมเบรน เพมฟิโกอยด์ (Mucous membrane pemphigoid) เป็นโรคเรื้อรังที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย<sup>(1)</sup> ทำให้เกิดการแยกตัวของผิวหนังบริเวณรอยต่อของหนังกำพร้า และหนังแท้ ทำให้เกิดตุ่มน้ำขึ้นที่ผิวหนัง หรือเยื่อต่าง ๆ เช่น ในปาก ตา และอวัยวะเพศยังสามารถพบได้ในบริเวณอื่น ๆ เช่น เยื่อโพรงจมูก คอหอย กลองเสียง หลอดอาหาร อวัยวะเพศ ทวารหนัก มักพบได้ในวัยกลางคนถึงวัยสูงอายุ ระหว่าง 40-70 ปี หรือพบในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี พบได้ในทุกเพศทุกเชื้อชาติ เกิดในเพศหญิงมากกว่าเพศชายในอัตราส่วน 2:1<sup>(2)</sup> ผู้ป่วยร้อยละ 33 จะพบรอยโรคในช่องปาก บริเวณเพดานปาก กระพุ้งแก้ม เหงือก มีลักษณะเป็นตุ่มน้ำใส เมื่อตุ่มน้ำแตกจะเกิดแผลหรือรอยถลอก บางครั้งเรียกว่า เหงือกอักเสบหลุดลอก (desquamative gingivitis) ทำให้มีอาการเจ็บ ขอบเขตไม่ชัดเจน<sup>(3,4)</sup> อาจเกิดเป็นเนื้อเยื่อตายปกคลุมแผล ถ้าเกิดตุ่มน้ำพอง หรือแผลในปากจะทำให้เจ็บแสบกลืนอาหารไม่สะดวก แผลจะหายภายใน 7-10 วัน เมื่อแผลหายแล้วจะไม่พบแผลเป็น ร้อยละ 10 ของผู้ป่วยอาจพบว่า มี Nikolsky Sign คือ ถ้าใช้แรงกดเบาๆ ที่เยื่อเมือกในช่องปากจะพบตุ่มน้ำใสเกิดขึ้นได้<sup>(4)</sup> รอยโรคจะเป็นรุนแรงมากขึ้นเมื่อมีสิ่งกระตุ้น เช่น หินน้ำลาย ครอบฟันไม่แนบสนิท ฟันปลอมที่สภาพไม่ดี รวมถึงการดูแลสุขภาพในช่องปาก<sup>(1)</sup> บางรายผิวหนังที่ถลอกหรือเป็นแผล อาจเกิดการติดเชื้อแบคทีเรียเป็นหนอง ถ้าเป็นรุนแรง เชื้อโรคอาจเข้าสู่กระแสโลหิตทำให้มีไข้ หรืออาการอื่น ๆ ได้

ผู้ป่วยที่มีรอยโรคที่ตาจะมีอาการเจ็บปวด เกิดเยื่อตาอักเสบ มีการทำลายต่อมสร้างน้ำตาต่างๆ เกิดพังผืดยึดเยื่อตาและเกิดรอยแผลเป็น (symblepharon) ถ้าไม่ได้รับการรักษาตั้งแต่วัยแรก อาจทำให้ตาบอดได้ ถัารอยโรคเกิดที่คอหอยและหลอดอาหาร จะพบว่า มีเสียงแหบ กลืนอาหารลำบาก<sup>(5,6)</sup>

สาเหตุการเกิดโรคไม่ชัดเจน เกิดจากความ

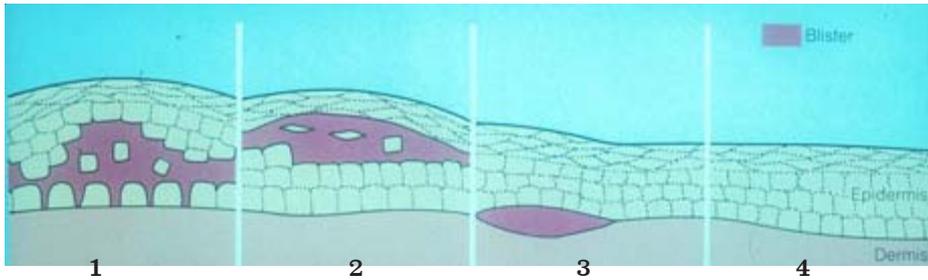
ผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย มีแนวโน้มทางพันธุกรรมเป็นปัจจัยพื้นฐาน สิ่งแวดล้อม เช่น เชื้อโรค และสารเคมีเป็นปัจจัยกระตุ้นมีบทบาทร่วมกันในการก่อโรค โรคตุ่มน้ำจากภูมิคุ้มกันนี้ไม่ใช่โรคติดต่อ การเสียชีวิตจากโรคพบได้น้อย

การวินิจฉัยโรค สามารถวินิจฉัยได้โดยส่งตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจโดยใช้วิธีอิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์<sup>(1,5,7)</sup> การตรวจชิ้นเนื้อจะพบ มีการแยกตัวของชั้นเยื่อ บริเวณเบสเม้นต์ และพบมีเซลล์อักเสบเรื้อรัง การตรวจโดยใช้วิธีอิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์ จากเนื้อเยื่อผู้ป่วย (direct immunofluorescence, DIF) ส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 จะพบอิมมูโนโกลบูลินจี (IgG) และคอมพลีเมนต์ (C3) ตามแนวของเบสเม้นต์เมมเบรนส่วนน้อย ร้อยละ 20 จะพบอิมมูโนโกลบูลินเอ (IgA) และอิมมูโนโกลบูลินเอ็ม (IgM) การตรวจโดยใช้วิธี อิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์ จากซีรัมผู้ป่วย (indirect immunofluorescence, IIF) อาจพบ IgG ในซีรัม<sup>(1)</sup>

การรักษา และการพยากรณ์โรค การรักษาขึ้นอยู่กับความรุนแรง และบริเวณที่เกิดรอยโรค<sup>(2,5)</sup> รอยโรคในช่องปาก ถ้าอาการไม่รุนแรงสามารถควบคุมได้ด้วยสเตียรอยด์ชนิดทาเฉพาะที่ได้แก่ ร้อยละ 0.1 หรือร้อยละ 0.05 betamethasone valerate gel ร้อยละ 0.05 fluocinonidegel ร้อยละ 0.05 clobetasol butyrate ointment หรือ cream และร้อยละ 0.1 triamcinolone acetonide ointment ถ้าไม่ตอบสนองต่อการรักษาจึงให้สเตียรอยด์ชนิดรับประทานร่วมด้วยยาหลักที่ใช้รักษาคือ เพรดนิโซโลน (prednisolon)<sup>(5)</sup> จะเริ่มด้วยขนาดสูงก่อน ขนาดที่ให้ 40-60 มิลลิกรัม เมื่อควบคุมอาการของโรคได้แล้ว จึงค่อยลดขนาดลง เพื่อหาจุดที่ใช้ยาต่ำสุดที่สามารถควบคุมได้<sup>(1)</sup> การปรับขนาดยาต้องอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ ถ้าผู้ป่วยเกิดอาการข้างเคียงระหว่างรับประทานยา ต้องรีบปรึกษากับแพทย์ผู้ดูแล และเพื่อพิจารณาปรับขนาดยาหรือเปลี่ยนไปใช้ยากลุ่มอื่น ๆ ที่ใช้ได้แก่ dapsone ยากดภูมิคุ้มกันชนิดอื่น ๆ (cytotoxic drugs) เช่น อะซาไทโอพรีน ไซโคลฟอสฟาไมด์<sup>(8)</sup> ผู้ป่วยบางรายที่มีอาการน้อย อาจใช้ยา dapsone ควบคุมอาการของโรคได้ ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมากอาจเริ่ม

ควบคุมอาการของโรคด้วยเพรดนิโซโลนขนาดสูง ร่วมกับยากดภูมิคุ้มกัน ระยะเวลาที่จะสามารถควบคุมโรคได้อาจใช้เวลาเป็นเดือน ในรายที่มีอาการทางตาและผิวหนัง จำเป็นต้องปรึกษาจักษุแพทย์ และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคผิวหนัง

ร่วมด้วย<sup>(1, 2, 9)</sup> โรคในช่องปาก เมื่อรักษาหายแล้วอาจกลับมาเป็นซ้ำได้อีก จึงควรนัดคนไข้มาตรวจเป็นระยะ รูปที่ 1-6 แสดงลักษณะของรอยโรคเทียบกับผิวหนังปกติ และแสดงลักษณะพยาธิวิทยาของโรค



รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งการเกิดรอยโรค Pemphigus vulgaris

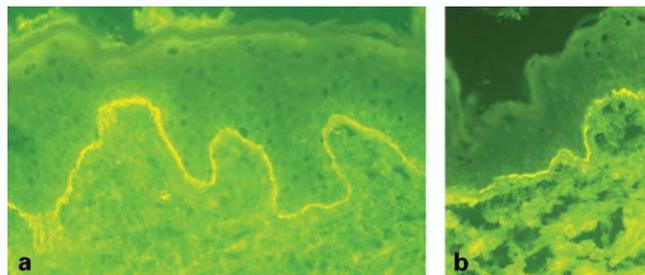
รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งการเกิดรอยโรค Pemphigus foliaceus

รูปที่ 4 แสดง ผิวหนังปกติ

รูปที่ 3 แสดงตำแหน่งการเกิดรอยโรค Bullous pemphigoid, Linear IgA disease Epidermolysis Bullosa Acquisita Bullous Lupus Dermatitis Herpetiformis



รูปที่ 5 แสดงลักษณะทางพยาธิวิทยาของมิวคัสเมมเบรน เพมฟิกอยด์ พบมีการแยกตัวบริเวณเยื่อบุผิวชั้นเบซัลเซลล์ ออกจากชั้นเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน



รูปที่ 6 a แสดงการสะสม ของ IgG บริเวณเบสเม้นต์ รูปที่ 6

b แสดงการสะสม ของ IgA บริเวณเบสเม้นต์

รายงานผู้ป่วย ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 47 ปี มาพบทันตแพทย์ด้วยอาการมีเหงือกอักเสบรอยแดงบริเวณตรงกับตำแหน่งฟันซี่ 23 ถึงซี่ 27 แผลมีลักษณะหลุดลอกง่าย รู้สึกเจ็บแสบเวลารับประทานอาหารเป็นเวลา 2 เดือน ผู้ป่วยปฏิเสธโรคประจำตัว ปฏิเสธการแพ้ยา ปฏิเสธภาวะเลือดออกหยุดยาก

**ลักษณะทางคลินิก**

ครั้งที่ 1 การตรวจสภาพร่างกายทั่วไปไม่พบความผิดปกติ สุขภาพแข็งแรง การตรวจภายในช่องปากพบว่ามียอดเยื่อแดงบริเวณเหงือก ลักษณะหลุดลอก ฟันไม่มียอดฟันอยู่ในสภาพดี ฟันไม่โยก สภาวะอนามัยในช่องปากค่อนข้างดี ทันตแพทย์ให้การรักษาเบื้องต้น

ชุดหินปูน ทำความสะอาดช่องปาก ให้การวินิจฉัยเบื้องต้นว่าเป็น เชื้อราในช่องปาก ลักษณะแผลหลุดลอก จึงให้ยาต้านเชื้อรา Daktarin oral gel (Miconazole nitrate ร้อยละ 2) ทาบริเวณรอยโรควันละ 5 ครั้ง เป็นเวลา 10 วัน และนัดมาดูอาการ

ครั้งที่ 2 ปรากฏว่ารอยโรคมีขนาดใหญ่ขึ้น (รูปที่ 7) อาการรุนแรงมากขึ้นจึงส่งปรึกษาแพทย์โรคผิวหนัง แพทย์ให้การวินิจฉัยโรคว่าอาจจะเป็นเชื้อราหรือ erosive lichen planus แต่เนื่องจากว่าให้การรักษาเชื้อรา มาแล้ว 10 วัน อาการไม่ดีขึ้น จึงส่งตรวจหาเชื้อราด้วยกล้องจุลทรรศน์ (KOH) ไม่พบว่าเชื้อรา และให้ทันตแพทย์ตัดชิ้นเนื้อบริเวณที่มีรอยโรคส่งตรวจทางพยาธิวิทยา จากนั้นปิดบาดแผลด้วยวัสดุปิดแผล (Coe pack) เพื่อให้คนไข้รู้สึกสบาย ไม่เจ็บแผล

ครั้งที่ 3 สามวันต่อมา เอาวัสดุปิดแผลออก และต้องการวินิจฉัยแยกโรคออกจากสภาวะการขาดสารอาหาร จึงส่งผู้ป่วยตรวจหาธาตุเหล็ก วิตามินบี12 และกรดโฟลิก โดยส่งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการนอกสถาบัน ขณะเดียวกันก็ให้ยาด้วยสเตียรอยด์ชนิดทาเฉพาะที่ triamcinolone acetonide ร้อยละ 0.1 5 กรัม ทาบริเวณรอยโรค 1 อาทิตย์ต่อมาปรากฏว่าผลเลือด

ได้ค่าดังนี้ Serum iron =64 (50-170 ug/ml) Vitamin B12= 87 (50-170 pg/ml) Folate = 6.25 (4.2-19.9 ng/ml)

ครั้งที่ 4 สามสัปดาห์ต่อมา ผลตรวจทางพยาธิวิทยา วินิจฉัยว่าเป็นโรคมีควัสเมมเบรน เหมฟิกอยด์ รอยโรคไม่มีขนาดเล็กลง จึงปรับยาโดยให้สเตียรอยด์ชนิดรับประทานร่วมด้วย โดยให้เพริธินิโซโลน ขนาด 10 มิลลิกรัม วันละ 4 ครั้ง รับประทานวันเว้นวัน เป็นเวลา 2 อาทิตย์

ครั้งที่ 5 รอยโรคมีขนาดเล็กลง แต่ยังคงให้สเตียรอยด์ชนิดรับประทานต่อ โดยลดขนาดลงเป็นเพริธินิโซโลน ขนาด 10 มิลลิกรัม วันละ 1 ครั้ง รับประทานวันเว้นวัน เป็นเวลาอีก 2 อาทิตย์

ครั้งที่ 6 แพทย์นัดมาดูอาการ ยังคงให้ยาขนาดเดิมต่ออีก 2 อาทิตย์ และส่งเจาะเลือด ตรวจหา Anti-BMZ Antibodies โดยวิธี indirect immunofluorescence 5 วันต่อมา ผลเลือด ปรากฏว่าไม่พบ titer ของ IgG

ครั้งที่ 7 ไม่มีรอยโรค แพทย์ให้ลดขนาดยา เหลือ 5 มิลลิกรัม วันละ 1 ครั้ง 1 อาทิตย์ นัดดูอาการ 4 อาทิตย์

ครั้งที่ 8 หลังหยุดยาไม่มีรอยโรคเกิดขึ้นอีก (รูปที่ 8)



รูปที่ 7 แสดงรอยโรคบริเวณเหงือกตำแหน่งฟันซี่ 23 ถึงซี่ 27



รูปที่ 8 แสดงการหายของรอยโรคหลังจากได้รับยาไป 2 เดือน

## วิจารณ์

มีวคัสเมมเบรน เพมฟิกอยด์ เป็นโรคเรื้อรังที่พบไม่ค่อยบ่อยในช่องปาก อุบัติการณ์การเกิดโรคนี้ในประเทศไทย ยังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจน แต่พบว่าสามารถพบได้กระจายทั่วโลก โดยหลักฐานพบว่าในประเทศแถบยุโรปเช่น ฝรั่งเศสและเยอรมัน พบอุบัติการณ์ 6.6 คน ต่อประชากร 1 ล้านคนต่อปี รอยโรคที่พบในช่องปาก ร้อยละ 94 จะพบที่เหงือก (attach gingiva)<sup>(10)</sup> รอยโรคจะมีลักษณะทางคลินิกเป็นแผลหลุดลอก ซึ่งลักษณะจะคล้ายกับรอยโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันอื่นๆ เช่น เหงือกอักเสบหลุดลอก เพมฟิกัส โลเคนพลาณีส แผลร้อนใน และแผลติดเชือรา ถ้ารอยโรคบริเวณอื่นที่ทำให้เกิดแผลเป็น (scar) มักจะเรียกว่า Cicatricial pemphigoid ถ้าเกิดขึ้นบริเวณตามักจะเรียกว่า Ocular cicatricial pemphigoid การวินิจฉัยแยกโรค ต้องมีการซักประวัติและการตรวจร่างกายโดยละเอียดรวมถึงต้องมีการตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจโดยใช้วิธี อิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์ จึงจะสามารถแยกโรคได้ รอยโรคในช่องปากส่วนใหญ่จะมีลักษณะทางคลินิก ถ้ารอยโรคมีลักษณะคล้ายเชื้อราจะให้ยาต้านเชื้อราไปก่อน ในหน่วยงานที่สามารถส่งตรวจหาเชื้อราได้ก็แนะนำให้ส่งตรวจเพื่อยืนยันผล ในกรณีนี้ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อยาต้านเชื้อรา จึงจำเป็นต้องส่งตรวจชิ้นเนื้อเพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้อง ในรายนี้ให้การวินิจฉัยว่าเป็นมีวคัสเมมเบรน เพมฟิกอยด์ แต่การส่งตรวจทางพยาธิวิทยา ไม่สามารถแยกโรคได้จากรอยโรคที่มีลักษณะทางพยาธิวิทยาที่เหมือนกัน เช่น โลเคนพลาณีส (Lichen planus) การวินิจฉัยแยกโรคต้องตรวจด้วยวิธีอิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์โดยใช้เนื้อเยื่อผู้ป่วย (direct immunofluorescence DIF) จึงจะสามารถแยกโรคได้ โดยที่โลเคนพลาณีส จะพบการติดไฟบรินและอิมมูโนโกลบูลินเอ็ม (IgM) ที่บริเวณเบสเม้นต์<sup>(1)</sup> ถึงอย่างไรก็ตาม การรักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันมักให้สเตียรอยด์เหมือนกัน ผู้ป่วยรายนี้ได้ยาสเตียรอยด์เฉพาะที่รอยโรคไม่ดีขึ้น จึงจำเป็นต้องให้สเตียรอยด์ชนิดรับประทานร่วมด้วย การส่งตรวจหา Anti-BMZ Antibodies โดยวิธี indirect immunofluorescence อาจไม่พบ titer ของ

IgG<sup>(11)</sup> จึงมักไม่ใช้วิธีนี้ในการวินิจฉัยแยกโรค และมีรายงานว่า รอยโรคเมื่อรักษาหายแล้วประมาณ 8 สัปดาห์อาจตรวจไม่พบ titer และแพทย์สามารถหยุดยาได้<sup>(6 10)</sup>

การตรวจภาวะขาดสารอาหารเป็นสิ่งจำเป็นในการวินิจฉัยแยกโรค เนื่องจากมีรายงานว่าภาวะทุโภชนาการสามารถทำให้เกิดรอยโรคมีลักษณะแผลหลุดลอกของเหงือก เหงือกอักเสบ บวมแดง ซึ่งลักษณะทางคลินิกจะคล้ายกัน ผู้ป่วยรายนี้ ผลการตรวจเลือดปกติ ไม่มีสภาวะการขาดสารอาหาร สิ่งสำคัญที่สุด คือการวินิจฉัยให้ได้ตั้งแต่เริ่มแรก ถ้าเกิดรอยโรคในช่องปากก่อนที่จะมีรอยโรคที่ผิวหนังจะใช้เวลาในปริมาณที่น้อยและใช้ระยะเวลาสั้นในการควบคุมโรค รอยโรคในกลุ่มนี้มีความรุนแรงต่างกัน บางคนอาจมีตุ่มน้ำจำนวนน้อย แต่บางคนก็อาจมีตุ่มน้ำจำนวนมาก ถึงแม้ว่าผู้ป่วยที่มีตุ่มน้ำจำนวนน้อย หากไม่ได้รับการรักษา อาการจะกำเริบมากขึ้นได้ อาการของโรคอาจกำเริบและสงบสลับกันไป ดังนั้นผู้ป่วยจึงควรรับการตรวจรักษาโดยสม่ำเสมอ และต้องรับประทานยาตามที่แพทย์สั่งโดยเคร่งครัด ไม่ควรหยุดยาหรือลดยาเอง เพราะจะทำให้โรคกำเริบขึ้นได้ สำหรับผู้ป่วยที่มีตุ่มน้ำ แดกเป็นแผลในปากควรใช้น้ำเกลือ (Normal saline) อมกลั้วปากบ่อย ๆ หรือทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร หลีกเลี่ยงการใช้น้ำยาบ้วนปากยาฆ่าเชื้อที่เข้มข้น หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารรสจัด โดยเฉพาะอาหารเผ็ด หรือเปรี้ยว จะทำให้แสบหรือเจ็บแผลมากขึ้น<sup>(12)</sup>

การใช้สเตียรอยด์ชนิดทาเฉพาะที่ ถ้ารอยโรคเป็นบริเวณกว้าง อาจทำเป็นถาดเฉพาะบุคคล ใส่ยาเพื่อให้ยาซึมเข้าสู่รอยโรคโดยตรง นอกจากนี้ยังมีรายงานการใช้สเตียรอยด์ชนิดเข้าบริเวณรอยโรค แต่ผู้ป่วยค่อนข้างเจ็บ การใช้ร้อยละ 0.12 chlorhexidine gluconate บ้วนปากจะช่วยลดการเกิดเชื้อราในช่องปากระหว่างการให้ยาสเตียรอยด์ได้ ผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้ มักจะเป็นผู้สูงอายุและรับยาหลายชนิดซึ่งอาจมีผลข้างเคียงจากการได้รับยากดภูมิคุ้มกันในระดับสูงทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงอันตราย มากกว่าอันตรายจากโรคของตนเอง ยังไม่มีแนวทางการรักษาที่เด่นชัด การรักษาอาจพิจารณาตามความเหมาะสม ในรายที่เป็นมาก อาจพิจารณาให้

tetracycline และ nicotinamide<sup>(8)</sup> ร่วมกับ การรักษาด้วยไฮสเตรอยด์ชนิดทาเฉพาะที่ ถ้าไม่ผลดี อาจพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะฆ่าเชื้อเช่น แดปโซน(dapsone) 50-200 มิลลิกรัมต่อวัน หรือเตตราไซคลิน 500-2,000 มิลลิกรัมต่อวัน ร่วมกับไฮสเตรอยด์ชนิดรับประทาน ขนาด 0.5-2มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน<sup>(13)</sup> กรณีที่มีรอยโรคที่ตาการใช้ไซโคลฟอสฟาไมด์ร่วมกับเพรดนิโซโลนจะได้ผลดี

ติดตามผู้ป่วยรายนี้เป็นระยะเวลา 1 ปี ผู้ป่วยมาพบแพทย์ด้วยอาการผื่นแดงขึ้นบริเวณใบหน้ามีลักษณะเป็นตุ่ม และพบตุ่มหนองบางบริเวณ แพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเป็น eczematoid dermatitis ตรวจในช่องปากและตาไม่พบความผิดปกติ แพทย์สั่งจ่ายยามาเชื้อ และไฮสเตรอยด์ชนิดทาและยาแก้แพ้ 1สัปดาห์ อาการดีขึ้นขณะเดียวกันคนไข้มารักษาโรคความดันโลหิตสูง และเบาหวานร่วมด้วย การได้รับยารักษาโรคบางตัวมีส่วนกระตุ้นให้เกิดรอยโรค ที่ทำให้เกิดผื่นหรือแผลในช่องปากได้ เช่น furosemide ibuprofen NSAID captopril penicillamine และ antibiotic<sup>(10)</sup> ลักษณะคล้ายไลเคนพลาเนต (lichenoid reaction) จึงต้องติดตามอาการเป็นระยะ<sup>(1)</sup>

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์ พรชัย จิระชนากุล นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านโรคผิวหนัง สถาบันบำราศนราดูร ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ

### เอกสารอ้างอิง

1. กอบกาญจน์ ทองประสม. รอยโรคในช่องปากที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน. ครั้งที่ ๒. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2543
2. Alkan A, Gunhan O, Alkan A, Otan F. A clinical study of Oral Mucous membrane Pemphigoid. J Int Med Res. 2003; 31(4): 340- 4
3. Bozcourt FY, Celenligil H, Sungur A, Ruacan S. Gingival involvement in mucous membrane pemphigoid. Quintessence Int 1998; 29: 438- 441
4. Scully C, Carrazzo M, Gandolof S, Puialliu P, Montect R- Update on Mucous Membrane Pemphigoid. Oral Surg Oral Med Oral Patho Oral Radio Endo1999; 88; 56-68.
5. Chan LS et al. The first International consensus on mucous membrane pemphigoid. Arch Dermatol; 2002; 138: 370-379.
6. Silverman SJ, Gorsky M, Lozado-Nur F, Liu A -Oral mucous Membrane Pemphigoid- A study of 65 patients Oral Surg Oral Med Oral Patho. 1986; 61: 233-237.
7. Parisi E, Raghavendra S, Wreth PV. Modification to the approach of the diagnosis of mucous membrane pemphigoid: a case report and review of the literature. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2003; 95: 182-6.
8. Wojnarowska F, Kirtschig G, Hight AS, Venning VA, Khumalo NP. Guidelines for the management of bullous pemphigoid . Br j Dermatol 2002
9. Sollecito TP, Parisi E. Mucous Membrane Pemphigoid. Dent Clin North Am. 2005; 49(1): 91-106.
10. <http://emedicine.medscape.com/article/1062391-overview>
11. Manton SL, Scully C. Mucous membrane pemphigoid: An elusive diagnosis? Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1988; 66 (1): 37- 40.
12. ภาควิชาตจวิทยา. คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล. โรคตุ่มน้ำพองจากภูมิคุ้มกัน. แหล่งข้อมูล:URL; <http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/article/detail.asp?id=32>
13. Mark G. Lebwahl, edited. Treatment of skin disease: comprehensive therapeutic strategies. 3rd ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier, 2010

## การรักษาและการจัดการผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะเห่อชนิดที่ 1

## Management of Leprosy Type 1 (reversal) Reactions

วังสันต์ อรรถเศรษฐ์ พบ.  
สถาบันราชประชาสมาสัย

Wangsun Authasesth M.D.  
Rajprachasamasai Institute

## บทคัดย่อ

การวิจัยเอกสารโดยการทบทวนงานวิจัยชนิด Randomized Controlled Trials (RCT) ของการรักษา และการจัดการผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะเห่อชนิดที่ 1 (Type 1 Reactions) ที่ทบทวนค้นคว้าใน Cochrane Clinical trials, PubMed และงานวิจัยของประเทศไทย ข้อมูลค้นคว้าถึง กุมภาพันธ์ 2552 จากการศึกษาพบว่ามี 4 RCT ที่การรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะเห่อชนิดที่ 1 (Type 1 Reactions) ด้วยการให้กินยา corticosteroids แต่ยังคงขาดข้อมูล ที่มากพอที่จะยอมรับขนาด และระยะเวลาที่ให้ยา มีงานวิจัยหนึ่งให้ผลว่าการรักษาด้วย prednisolone regimen (total dose 2.31 กรัม) นาน 5 เดือน ลดการเพิ่ม prednisolone ในผู้ป่วย ได้ผลการรักษาดีกว่า prednisolone regimen (total dose 2.94 กรัม) นาน 3 เดือน ในการรักษา Nerve function impairment (NFI) ด้วยยา steroid ได้ผลตั้งแต่ ร้อยละ 33 - 73 แต่ข้อมูลมีขนาดน้อยจึงไม่สามารถสรุปขนาดยา steroid ที่เหมาะสมในการรักษาได้ จึงจำเป็นต้องมีการทำการศึกษาทดลองเพิ่มเติม

## Abstract

The author conducted documentary research on randomized controlled trials (RTC) of the management of Type 1 Reactions by complete review of relating evidences from Cochrane Clinical trails PubMed and Clinical researches in Thailand up to February 2009. Overall results revealed that there were four RTCs which indicated management of Type 1 Reactions by oral corticosteroids. However, there were lacking of adequate evidences on acceptable dosages and duration of such treatment. Only one research showed definite results of treatment by prednisolone regimen (total dose 2.31 grammes) for 5 months were less likely to need additional prednisolone than those treated with a 3 month course of prednisolone (total dose 2.94 g). This study did not use nerve function as an outcome measure. The improvement in nerve function impairment with steroid treatment in highly variable, with 33-73% of nerve recovering fully. As size of sample was too small for making significant conclusion which regimens of corticosteroid were appropriate and most effective for management of Type 1 Reactions. Further clinical trials, therefore were recommended to make more advances in treatment of Type 1 Reactions.

ประเด็นสำคัญ-  
โรคเรื้อน โรคเห่อชนิดที่ 1  
การรักษา

Keywords  
Leprosy, reversal type 1  
Management

## บทนำ

โรคเรื้อนเป็นโรคติดต่อเรื้อรังเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium leprae* ซึ่งได้รับการค้นพบครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2416 โดย Armauer Hansen แพทย์ชาวนอร์เวย์ โรคเรื้อนทำให้เกิดพยาธิสภาพที่ผิวหนังและเส้นประสาทส่วนปลาย ทำให้เกิดอาการและความพิการตามมา ซึ่งเป็นปัญหาทั้งทางสาธารณสุข เศรษฐกิจ และสังคม โรคเรื้อนเป็นโรคที่รักษาให้หายขาดได้ด้วยการรักษาโดยใช้ยาเคมีบำบัดหลายชนิดรวมกัน (Multidrug therapy หรือ MDT)

ปัจจัยที่ทำให้โรคเรื้อนเป็นที่รังเกียจของสังคมคือความพิการที่เห็นได้ชัดเจน และแม้ในผู้ป่วยบางคนเมื่อหายจากโรคแล้วก็ยังมีอาการปรากฏหลงเหลืออยู่ ความพิการนี้ส่วนหนึ่งเกิดจากกระบวนการของโรคเรื้อนเองโดยตรง (เช่นที่พบในผู้ป่วยชนิด lepromatous) อีกส่วนหนึ่งเกิดขึ้นจากภาวะเนื้อ (lepra reactions) ซึ่งถือว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนอย่างหนึ่งของโรคเรื้อน ภาวะเนื้อเป็นปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันที่เกิดขึ้นระหว่างตัวเชื้อโรคเรื้อนกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ซึ่งจะแสดงออกมาในรูปของการเกิดการอักเสบอย่างเฉียบพลัน ภาวะเนื้อจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคเรื้อนทุกชนิดได้ทั้งในเวลาก่อนการรักษาโรคเรื้อน ระหว่างการรักษาโรคเรื้อน และภายหลังการรักษาโรคเรื้อนจนครบแล้ว หากให้การวินิจฉัย และรักษาภาวะเนื้อได้ทันท่วงที จะสามารถป้องกันความพิการที่จะเกิดขึ้นได้

โรคเนื้อชนิดที่ 1 (Type 1 reactions, T1Rs) เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของเส้นประสาทถูกทำลายจนเสื่อมหน้าที่ Nerve function Impairment (NFI) โดยในคนไข้โรคเรื้อนพบสูงได้ถึง ร้อยละ 30 ในผู้ป่วยโรคเรื้อนแต่ละคน<sup>(1-3)</sup> ซึ่งถ้ารักษาไม่ทันเวลาหรือการจัดการสูตรยาไม่เหมาะสม จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความพิการ และมีคุณภาพชีวิตที่เลวลง โรคเนื้อชนิดที่ 1 สามารถเกิดได้ทั้งก่อนการรักษา ระหว่างการรักษา และหลังการรักษา Corticosteroids เป็นยารักษาโรคเนื้อชนิดที่ 1 และ Nerve function Impairment มากกว่า 50 ปี แต่ข้อมูลที่จะนำไปประยุกต์ใช้ยังมีข้อจำกัด หลักฐานทางคลินิก การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนเอกสารวิจัยหาหลักฐานการใช้ Corticosteroids ในการรักษาโรคเนื้อชนิดที่ 1

(Type 1 reactions) เพื่อนำไปสู่การแสวงหาสูตรยาที่เหมาะสมในการรักษาโรคเนื้อ ชนิดที่ 1 (Type 1 reactions) ต่อไปในอนาคต

## วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีทบทวนเอกสารงานวิจัย (Documentary research) ค้นหาจาก งานวิจัยในวารสารทั้งไทยและต่างประเทศจากงานวิจัยและ Clinical Trial ใน Cochrane, PubMed จากคำต่อไปนี้ โรคเรื้อน โรคเนื้อชนิดที่ 1 Leprosy Lepra reaction Steroids Corticosteroids reversal type 1 Hansen ระยะเวลาค้นคว้า จนถึง กุมภาพันธ์ 2552

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยใช้สถิติดังนี้

1. หาค่าร้อยละสำหรับข้อมูลทั่วไป
2. ใช้สถิติทดสอบค่า  $X^2$  ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

## ผลการศึกษา

ผลการทบทวนเอกสารทำให้ได้องค์ความรู้ ดังนี้ โรคเนื้อชนิดที่ 1 (Type 1 (Reversal) Reactions, T1Rs) จากการจำแนกชนิดของผู้ป่วยโรคเรื้อน ตามการแบ่งของ The Ridley-Jopling classification<sup>(4)</sup> เป็น Polar Tuberculoid (TT) Lepromatous (LL) และ middle type of Borderline tuberculoid (BT) mid Borderline (BB) และ Borderline Lepromatous (BL) ผู้ป่วยแสดงชนิดโรคเรื้อนที่ต่างกันเนื่องมาจากการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน ของร่างกายต่อตัวเชื้อที่ต่างกัน<sup>(5)</sup>

โรคเนื้อชนิดที่ 1 แสดงอาการออกมาจากการมีการอักเสบของเพิ่มมากขึ้นที่รอยโรคที่ผิวหนัง หรือเส้นประสาท หรือทั้งสองอย่าง โรคเนื้อชนิดที่ 1 ส่วนใหญ่มักจะเกิดในผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิด Borderline (BT BB BL) มีจำนวนน้อยที่เกิดในผู้ป่วยโรคเรื้อนแบบ Polar forms<sup>(6)</sup> จากการทบทวนเอกสารแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิด Borderline (BT BB BL) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สูงกว่าผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิดอื่นๆ ในการ

## เกิดโรคห่อชนิดที่ 1

รอยโรคที่ผิวหนังของโรคห่อชนิดที่ 1 จะเป็นผื่นบวมแดง (erythematous) และ/หรือ ผื่นบวมและเจ็บ (oedematous) และอาจเป็นผื่นแตกเป็นแผล (ulcerate) ผื่นบวมและเจ็บ (oedematous) จะพบได้ทั้งใบหน้า มือ และเท้า แต่อาการที่เป็นทั้งระบบ (Systemic symptoms) มักไม่ค่อยพบ

การวินิจฉัยโรคห่อชนิดที่ 1 ใช้อาการแสดงทางคลินิก แต่บางครั้งผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาอาจช่วยสนับสนุนการวินิจฉัย<sup>(7)</sup> จากการทบทวนเป็นที่น่าสนใจว่า ยังมีความแตกต่างกันในเรื่องความเชี่ยวชาญในการตรวจดูชิ้นเนื้อที่มีภาวะโรคห่อ การพัฒนาให้เกิดเกณฑ์ และความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการอ่านผลชิ้นเนื้อผู้ป่วยโรคเรื้อน เพื่อใช้วินิจฉัยโรคห่อจึงเป็นสิ่งจำเป็น ลักษณะผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคห่อชนิดที่ 1 จะพบ Epithelioid cell granuloma oedema dermal oedema และการพบ plasma cell และ granuloma fraction.

เส้นประสาทอักเสบ (Neuritis) จะแสดงอาการดังนี้ ปวดเจ็บเส้นประสาทโดยทันที (spontaneous nerve pain) การรับรู้ของประสาทผิดปกติ (paraesthesia) กัดเจ็บ (tenderness) หรือมี new sensory หรือ motor impairment<sup>(8)</sup> อาการปวดเจ็บเส้นประสาท การรับรู้ของประสาท ผิดปกติ (paraesthesia) กัดเจ็บ (tenderness) อาจจะทำให้เกิดการสูญเสียหน้าที่ของเส้นประสาท Nerve function impairment (NFI) ซึ่งถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว และเพียงพอจะทำให้เกิดการสูญเสียหน้าที่ของเส้นประสาทอย่างถาวร NFI อาจเกิดขึ้นโดยไม่แสดงอาการและนำไปสู่การไม่สังเกตอาการของผู้ป่วยเองเรียกว่า silent neuropathy

การตรวจหา NFI กระทำในทางคลินิกโดยใช้ Graded Semmes-Weinstein monofilament หรือใช้ ball point pen ตรวจหาอาการชา จากผลการศึกษาของ Brakel และคณะ ทดสอบกล้ามเนื้อเพื่อวัด Motor nerve function ในอาสาสมัครผู้ป่วยโรคเรื้อนพบว่า ผู้ป่วยแต่คนเคยมีประสบการณ์เส้นประสาทอักเสบ Neuritis (NFI) หรือการเกิดโรคห่อ บางรายเกิดอาการเพียงอย่างเดียว

บางรายเกิดอาการร่วมกัน มีหลักฐานบางรายไม่มีอาการ (sub-clinical neuropathy) ไปนานถึง 12 สัปดาห์ก่อนที่อาการทางคลินิกจะค้นพบ<sup>(9)</sup> ผู้ป่วยที่พิจารณาระดับ 1 และ 2 ตามเกณฑ์วินิจฉัยของ WHO เคยเป็น severe RR<sup>(10)</sup> อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โรคห่อชนิดที่ 1 เกิดซ้ำได้บ่อยๆ และนำไปสู่การทำลายเส้นประสาท<sup>(11)</sup> โรคห่อชนิดที่ 1 เกิดได้ตลอดเวลาแต่ความบ่อยในการเกิดมักเกิดหลังการเริ่มการรักษาด้วยยา MDT หรือระหว่างหลังรักษา 3-6 อาทิตย์<sup>(12)</sup> ในการศึกษาแบบย้อนไปข้างหน้าในประเทศอินเดีย และเอธิโอเปีย พบว่า ผู้ป่วยมีการเป็นโรคห่อ และ neuropathy ใน 3 ปี หลังได้รับการวินิจฉัยหรือมากกว่า<sup>(9,13)</sup>

การศึกษาย้อนไปข้างหน้าในผู้ป่วยโรคเรื้อน 1,026 คน ในประเทศบราซิล พบว่า สัดส่วนของผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิด BT จำนวน 54 คน ที่มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี (ไม่ระบุชนิดของโรคเรื้อน) กลุ่มที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย มีจำนวนการเกิดโรคห่อมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี (ไม่ระบุชนิดของโรคเรื้อน) แต่ Cumulative rate of reactions ในทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน<sup>(14)</sup>

การรายงานการเกิดโรคห่อชนิดที่ 1 มากขึ้นในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยเป็นส่วนหนึ่งของการระบบภูมิคุ้มกันที่ทำให้เกิดอาการอักเสบตามมาหลังการได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส<sup>(15)</sup> การศึกษาอิทธิพลของปริมาณ CD4 viral load และการรักษาด้วยยาต้านไวรัสในผู้ป่วยโรคห่อชนิดที่ 1 และผู้ป่วย neuropathy ยังสรุปผลไม่ได้ ต้องศึกษาในงานวิจัยที่มีการควบคุมกลุ่มควบคุมที่ดี

## พยาธิสรีรวิทยา (Pathophysiology) และภูมิคุ้มกันวิทยาของโรคห่อชนิดที่ 1

โรคห่อชนิดที่ 1 เป็นปฏิกิริยา Delayed hypersensitivity reactions เกิดมากในผู้ป่วยชนิด Borderline<sup>(16)</sup> แอนติเจนของเชื้อ *M. leprae* จะแสดงที่ผิวหนังและเส้นประสาทในผู้ป่วยที่มีประสบการณ์เกิดโรคห่อชนิดที่ 1 แอนติเจนจะอยู่ใน schwann cells และ Macrophages<sup>(17)</sup> การศึกษาในผู้ป่วย PB ชาวบราซิลที่มีรอยโรคเพียง 1 รอยที่ผล การทำ Slit-Skin Smear เป็นลบ

แต่ PCR (Leprosy DNA) ให้ผลบวกจะเกิดโรคเหนือชนิดที่ 1 มากกว่ากลุ่มที่ PCR ให้ผลลบ<sup>(18)</sup> schwann cells แสดงตัว เป็น toll-like receptor (TLR)2<sup>(19)</sup> เมื่อติดเชื้อ M.leprae จะแสดงตัวเป็น MHC II โดยบนผิวของเซลล์ จะมีการแสดงของแอนติเจนซึ่งจะไปกระตุ้น CD4 lymphocyte มาเซลล์ที่ติดเชื้อด้วย Cytokines เช่น TNF<sup>(20)</sup>

การศึกษาการตรวจหายีน *thr2* ด้วยวิธี Microsatellite polymorphism ในผู้ป่วยประเทศเอธิโอเปียด้วย พบว่า ผู้ป่วยโรคเหนือชนิดที่ 1 จะมีการแสดงออกของยีน *thr2* มากขึ้นในทางตรงกันข้าม ถ้าในผู้ป่วยที่แสดงยีน *thr2* ด้วยวิธี single nucleotide polymorphism (SNP) 597 C -> T การเกิดโรคเหนือชนิดที่ 1 จะค่อนข้างต่ำ<sup>(21)</sup> ซึ่งเหมือนกับผลการตรวจพบยีน *thr2* SNP 1805 T -> G จะลดปัจจัยเสี่ยง การเกิดโรคเหนือชนิดที่ 1 ในประเทศเนปาล<sup>(22)</sup> จากการศึกษาทาง DNA ที่แสดงออกของยีน เหล่านี้อธิบายได้ว่าเป็นการสูญเสียการแสดงออกของ receptor บนผิวของ peripheral blood monocytes<sup>(23)</sup>

นอกจากนี้การตรวจพบ TNF protein ด้วย immunohistochemical technique ในรอยโรค และเส้นประสาทของผู้ป่วยที่เกิดโรคเหนือชนิดที่ 1 ด้วย<sup>(24)</sup> โรคเหนือชนิดที่ 1 เกิดจากการกระตุ้นเซลล์ทาง Th1 ทำให้บริเวณที่มีการเกิดโรคเหนือจะมีการผลิตสาร pro-inflammatory (IFN- $\gamma$ , IL-12) และ ผลิต Oxygen free radical ซึ่งทำให้เกิดการสังเคราะห์ nitric oxide<sup>(25)</sup> นอกจากการยิง พบว่า การแสดงออกของ mRNA ที่มีการหลั่ง Chemokines ที่ประกอบด้วย IL-8, monocyte Chemoattractant protein 1 และ RANTES จะสูงขึ้นในผู้ป่วยที่เกิดโรคเหนือชนิดที่ 1<sup>(26)</sup>

อย่างไรก็ตาม cytokines ที่หลั่งออกมาไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่ผิวหนังระหว่างเกิดการเกิดโรคเหนือชนิดที่ 1 การรักษาจะเกิดขึ้นเมื่อมีอาการทางคลินิกซึ่ง inflammatory cytokines จะเกิดขึ้นมาตามหลังการศึกษา ถึงระยะเวลาที่ตรวจพบ มีการหลั่ง Chemokines ก่อนเกิดการอักเสบและที่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงไปเป็นโรคเหนือยังต้องมีการศึกษาต่อไป<sup>(27)</sup> การหลั่ง paradoxical cytokines จะพบคล้ายกันกับโรค Tuberculous meningitis<sup>(28)</sup> การที่เกิดปฏิกิริยาการอักเสบที่แตกต่างกันไป เกิดจากการหลั่ง cytokines ที่แตกต่างกัน

ทำให้เราตระหนักถึงการคิดหารูปแบบการศึกษาการรักษาโรคเหนือ ชนิดที่ 1 ซึ่งอาจช่วยอธิบายว่าทำไมการรักษาไม่ได้ออกผล Inflammatory cytokines ที่หลั่งมาในขณะที่เกิดโรคเหนือชนิดที่ 1 อาจจะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง endogenous corticosteroids (cortisol-cortisone shuttle) ที่รอยโรคผิวหนังของผู้ป่วย<sup>(29)</sup> การแสดงออกของยีน enzyme 11  $\beta$  -hydrogenase Type 2 ซึ่งจะเปลี่ยน active cortisol ไปเป็น inactive cortisol ผลการศึกษาที่สนับสนุนสมมุติฐานที่ว่าในขณะที่เกิดโรคเหนือชนิดที่ 1 ระดับของ local endogenous active steroid จะถูกกระตุ้นให้เพิ่มสูงขึ้น เพื่อตอบสนองต่อการเกิดการอักเสบ แต่ไม่เพียงพอที่จะหยุดยั้งการอักเสบได้ ผลการศึกษาทางระบาดวิทยาเกี่ยวกับการเกิดโรคเหนือชนิดที่ 1 และเส้นประสาทอักเสบมีจำนวนน้อยที่เกี่ยวข้อง ผลสรุปความถี่ของการเกิดโรคเหนือชนิดที่ 1 พบอัตราการเกิดแตกต่างกันมากซึ่งเกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีการวิจัยที่แตกต่างกันและการใช้จำกัดความในการแบ่งของ PB และ MB

การศึกษาในประเทศเนปาลพบอัตราการเกิดโรคเหนือชนิดที่ 1 ร้อยละ 30.1 ครั้งหนึ่งของผู้ป่วยเหล่านี้มี new NFI<sup>(11)</sup> การศึกษาย้อนหลังในประเทศอินเดีย พบอัตราเกิดใกล้เคียงกัน การศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้า 1 ปี (ทำในปี ค.ศ.1985) ใน Hyderabad พบอัตราเกิดร้อยละ 8.9 และตามต่อไปเป็นเวลา 6 ปี การศึกษาในเมือง Orissa ในประเทศอินเดีย ระหว่าง ปี ค.ศ.1992 และ 2002 พบ ร้อยละ 10.7 และพบเพิ่มเป็น ร้อยละ 24.1 ของการ ศึกษาในเมือง Chandigarh ที่ติดตามผู้ป่วยเป็นเวลา 15 ปี<sup>(6,30,31)</sup> อัตราการเกิดโรคเหนือชนิดที่ 1 สะสมของการศึกษาในเมือง Hyderabad เพิ่มเป็น ร้อยละ 24 ในผู้ป่วยชนิดเขื่อน้อย (PB, tuberculoid และ Borderline tuberculoid) ที่ติดตามเป็นเวลา 5 ปี (1982-1987) พบอัตรา ร้อยละ 19.8 (60 ใน 303 ราย) ที่ศึกษาแบบไปข้างหน้าใน ILEP Nerve Function Impairment and Reaction (INFIR) ตั้งแต่วินิจฉัย<sup>(8)</sup> ร้อยละ 39 (74 ใน 188 ราย) เคยเป็นโรคเหนือหรือ NFI ระหว่าง 2 ปีที่ติดตาม ร้อยละ 10 (19 ใน 188 ราย)เกิดโรคเหนือชนิดที่ 1 ในระหว่างที่ศึกษา<sup>(9)</sup> ในจำนวนนี้มี 2 รายที่ไม่แสดงอาการทางผิวหนัง และทางเส้นประสาทแต่

สามารถวินิจฉัยได้โดยการใช้ sensory nerve conduction และ warm detection thresholds

การศึกษาไปข้างหน้าในผู้ป่วยกลุ่ม MB ใน Malawi พบอัตราเกิดโรคเหอชนิดที่ 1 หรือมีภาวะไม่สมดุลหน้าที่ของเส้นประสาทเป็น ร้อยละ 35.7<sup>(33)</sup> การศึกษาในประเทศไทยที่ติดตามไปข้างหน้าเป็นเวลา 3 ปี หลังจากวินิจฉัยพบว่าเป็นโรคเรื้อนพบ ร้อยละ 19.9<sup>(34)</sup> ในเวียดนามพบ ร้อยละ 29.1 ในผู้ป่วย 237 ราย ในบังคลาเทศพบ ร้อยละ 8.8<sup>(35)</sup> แต่เมื่อติดตามไป 5 ปี พบเพิ่มเป็น ร้อยละ 17 ในผู้ป่วยชนิด MB<sup>(36)</sup> ในประเทศเอธิโอเปียติดตามเป็น เวลา 10 ปี พบ ร้อยละ 16.5

การศึกษาไปข้างหน้าในบังคลาเทศชี้ให้เห็น การเกิดโรคเหอชนิดที่ 1 ในเพศชายมากกว่าเพศหญิง 1.7 เท่า<sup>(37)</sup> ซึ่งปัจจัยเสี่ยงทางเพศจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมก่อนที่จะสรุปต่อไป

**การรักษาโรคเหอชนิดที่ 1 และเส้นประสาทอักเสบด้วย Corticosteroids**

จากการทบทวนมีข้อมูลเพียง 4 Papers ในเอเชียใต้ ที่พอจะใช้เป็นหลักฐานในการนำมาเป็นข้อมูลในการตัดสินใจที่ใช้ในการรักษาและการจัดการโรคเหอชนิดที่ 1 หรือ NFI หนึ่งในนั้นเป็นการศึกษา Nerve damage ในคนไข้โรคเรื้อนของ van Veen และคณะ<sup>(38)</sup> 3 RCTs มีหลักเกณฑ์คล้าย ๆ กัน อีก 1 RCT มีหลักเกณฑ์ไม่สมบูรณ์ตั้งแต่เริ่มต้นคัดเลือกผู้ป่วย

ตารางที่ 1 เป็นการสรุปผลการศึกษาไปข้างหน้าของการใช้ Corticosteroids ในการรักษา กลุ่ม Immunosuppressant อื่น ๆ และรักษาโรคเหอชนิดที่ 1 และ/หรือ Nerve involvement ที่เกี่ยวข้องกับโรคเรื้อน การศึกษาที่ไม่ได้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของ clinical trial ได้นำมารวบรวมไว้ด้วยเพื่อความชัดเจนของผลลัพธ์ทางคลินิก

ตารางที่ 2 สรุปการศึกษาย้อนหลังของการใช้ Corticosteroids ในการรักษาโรคเหอชนิดที่ 1 และ/หรือ NFI จากประเทศเอธิโอเปีย เนปาล อินเดีย และ อินโดนีเซีย

ข้อดีของตาราง 1 เป็นการแสดงการตอบสนองของการรักษาด้วย corticosteroids ในการรักษาโรคเหอ

ชนิดที่ 1 แยกจาก NFI

ความแตกต่างในหลักระเบียบวิธีวิจัย และ หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วยเข้าศึกษารวมทั้งการวัดผลลัพธ์ในการศึกษาที่แตกต่างกันจึงเป็นการยากที่จะนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกัน ปัญหาความยากที่พบจากการศึกษาอยู่ที่การคัดเลือกผู้ป่วยที่เป็นโรคเหอชนิดที่ 1 โดยไม่สนใจ NFI เพราะลักษณะโรคเหอมีความสัมพันธ์กับ nerve function เป็นการยากที่จะนำผู้ป่วยที่มีปัญหาโรค (เหอแยกจาก NFI) เหมือนกันจำนวนมากพอมาศึกษาวิจัย วิธีแก้ไขอาจจำเป็นต้องใช้การศึกษาแบบ Multicentre

การพัฒนาคะแนนการวัดทางคลินิกของ Severity reaction ยังต้องดำเนินการต่อไป<sup>(39)</sup>

การศึกษาของ INFIR (Walker และคณะ) นำคะแนนการวัดทางคลินิกของ Severity reaction ไปทำให้ใช้ได้บังคลาเทศ และบราซิล และศึกษาการใช้ประโยชน์ของการวัดทางคลินิกของ Severity reaction ต่อการตอบสนองการรักษาได้อย่างไร

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยพบความแตกต่างในรูปแบบของการศึกษาเส้นประสาท เช่น NFI และเส้นประสาทอักเสบ เกี่ยวกับเรื่องหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วยและการวัดผลที่ตามมา จึงเป็นเรื่องที่ยากที่จะเปรียบเทียบผลการคืนสู่สภาพเดิม (recovery) ของเส้นประสาทในแต่ละการศึกษา

พบว่ามากกว่าสองการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่า บางราย NFI สามารถดีขึ้นได้โดยไม่ต้องรักษาด้วย steroid ภาวะที่ดีขึ้นนี้อาจเกิดขึ้นได้เองหรือจากการได้รับยา MDT<sup>(3,40)</sup> ผลการศึกษาไปข้างหน้าของ BANDS ที่ศึกษาในผู้ป่วยที่มี NFI จำนวน 69 ราย ที่ควรจะได้รับ Prednisolone แต่ไม่ได้รับ พบว่า ร้อยละ 33 motor nerve และ ร้อยละ 62 sensory nerve มีสภาพที่ดีขึ้นเมื่อติดตามไป 12 เดือน<sup>(3)</sup> และการศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้าของ AMFES ที่ศึกษาในผู้ป่วย 141 รายที่มี NFI ตั้งแต่รับขึ้นทะเบียนและไม่ได้รับยา steroid เมื่อติดตามเป็นเวลานาน 1 ใน 4 ของผู้ป่วยเส้นประสาทจะกลับมาเป็นปกติได้<sup>(2)</sup>

การที่ผู้ป่วยที่มี NFI กลับมามีสภาพที่ดีขึ้นนี้

เป็นผลมาจากการไปฆ่าตัวเชื้อโรคเรื้อรังของยา MDT เนื่องจากยาไปออกฤทธิ์ฆ่าเชื้อที่จะเข้าสู่ nerve ทำให้ axon มีการฟื้นฟูและสร้างเซลล์ขึ้นมาใหม่ ปรากฏการณ์นี้ อาจเกิดเองหรือจากผลการใส่ intervention ต่างๆ ของการศึกษาที่ให้ ซึ่งก็เป็นที่น่าเห็นใจว่าการที่ทำการศึกษาวิจัยถึงผลของ Steroids ในการรักษา NFI เปรียบเทียบกับ inactive placebo เป็นเรื่องที่ผิดจริยธรรมในปัจจุบัน

จากการทบทวน พบว่า เพศหญิงมักไม่ถูกเข้าใจ ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้ป่วยที่ศึกษาวิจัยในหลายพื้นที่ ทั้งนี้อาจเป็นผลจากการไม่เท่าเทียมกันในเรื่องเพศในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และโรคเรื้อรังเป็นโรคที่มี Stigma สูง

ตาราง 1 จึงแสดงอัตราเพศชายที่เข้าร่วมในการศึกษาวิจัย มากกว่าเพศหญิง โดยเพศหญิงมีอัตราอยู่ที่ ร้อยละ 13-36<sup>(41,42)</sup>

การรักษาโรคต่อชนิดที่ 1 มุ่งหมายเพื่อควบคุมการอักเสบเฉียบพลันที่เกิดขึ้นลดอาการปวดและไม่ให้เส้นประสาทถูกทำลาย การใช้ adrenocorticotropic hormone ในการรักษาโรคต่อ ถูกรายงานครั้งแรกโดย Roche และคณะใน ปี ค.ศ.1951<sup>(43)</sup>

กลไกการทำงานของ corticosteroids อธิบายได้ดังนี้ corticosteroids จะจับกับ specific glucocorticoid receptors (GR) ในไซโตพลาสซึม และเข้าสู่นิวเคลียส GR-steroid complexes ในนิวเคลียส form เป็น dimer จับกับ promoter region of steroid responsive genes ที่ชื่อ glucocorticoid response elements (GRE) active GRE ทำให้เกิดการ transcription ของ ยีน encoding anti-inflammatory mediators เช่น annexin-1, MAP kinase phosphatase-1, I-kB, secretory leucocyte protease inhibitor และ glucocorticoid-induced leucine Zipper<sup>(44,45)</sup> activated GR-steroid complexes จะจับกับ coactivator โมเลกุล และ Transcription factor complexes ในนิวเคลียส ซึ่งจะไปลดการสร้าง proinflammatory cytokines corticosteroids ที่ความเข้มข้นสูงขึ้นจะออกฤทธิ์แบบ genomic effects โดยจับกับ GR to DNA ในขณะที่ nongenomic effects เช่น inhibiting transcription

factors และ destabilising mRNA

## อภิปรายผล สรุปผล และข้อเสนอแนะ

การรักษาโรคต่อชนิดที่ 1 ที่มีผื่นบวมแดง เส้นประสาทอักเสบ และ NFI ด้วย corticosteroids ชนิดกิน มีความแตกต่างกันด้วยสูตรยาที่ให้การศึกษาที่โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อนในลอนดอน เริ่มใช้ที่ขนาด 30-40 mg. และค่อยๆ ลดลงจนเป็น 0 ในเวลา 5-6 เดือน ผลการศึกษา 3 RCTs ที่ใช้ prednisolone regimen ที่ต่างกัน ชี้ให้เห็นเหมือนกันว่า ระยะเวลาในการรักษา ขนาด dose ของ prednisolone ที่เริ่มใช้มีความสำคัญในการรักษาและควบคุม โรคต่อชนิดที่ 1 ผลการศึกษาการใช้ prednisolone 30 mg แล้วค่อยลดขนาดลงเป็น 0 mg ในเวลา 20 อาทิตย์ ให้ผลเป็นที่พอใจมากกว่า prednisolone 60 mg แล้วค่อย ลดขนาดลงในเวลา 12 อาทิตย์<sup>(46,47)</sup>

จากเอกสารของ WHO " The Global Strategy for Reducing the Leprosy Burden and Sustaining Leprosy Control Activities (2006-2010) " กำหนดว่า Severe reversal Reactions รักษาด้วย steroids เป็นเวลา 3-6 เดือน<sup>(48)</sup> ร้อยละ 60 ของผู้ป่วยที่ใช้สูตรนี้ ด้วยการกิน Nerve function จะดีขึ้นใน 12 เดือน<sup>(49)</sup> และรอยเห่อที่ผิวหนังก็ดีขึ้น

นอกจากนี้ WHO แนะนำว่าโรคต่อรักษาด้วย steroid และควรส่งไปรักษากับผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเรื้อรัง ยังเป็นที่โต้เถียงวิจารณ์ในผู้เชี่ยวชาญโรคเรื้อรังว่าใช้ steroid รักษา NFI อาจจะไม่มียประโยชน์ถ้า NFI เกิดมาแล้วมากกว่า 6 เดือนข้อโต้เถียงนี้ได้ถูกแสดงให้ชัดเจนเปรียบเทียบกับ placebo ซึ่งก็ไม่แสดงผล improvement ของ nerve function ที่ผู้ป่วยเป็นมาแล้วมากกว่า 6 เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(50)</sup>

การศึกษา ulnar neuritis ด้วย ยา prednisolone นาน 6 อาทิตย์ และการให้ medial epicondylectomy กับ prednisolone นาน 6 อาทิตย์ ก็ให้ผลดีทั้ง 2 การทดลองแต่ไม่แสดงผลประโยชน์จากการผ่าตัด<sup>(51)</sup> ให้เห็นซึ่งก็เหมือนกับการศึกษาในผู้ป่วย neuritis จำนวน

31 ราย ที่ Senegal ที่ได้รับยา prednisone เป็นเวลา 6 เดือน ก็ไม่แสดงประโยชน์ของการตัดยกรวมผ่าตัด เส้นประสาท ในระยะแรกๆ<sup>(52)</sup>

การศึกษาในประเทศเนปาล<sup>(53)</sup> ที่ใช้ prednisone นาน 12 อาทิตย์ ร่วมกับ azathioprine นาน 8 อาทิตย์ ในการรักษาโรคเหอชนิดที่ 1 ก็ให้ผลดี<sup>(53)</sup> ส่วนการใช้ร่วมกับ Ciclosporin ยังอยู่ในขั้นทดลอง<sup>(54)</sup> ยังไม่มีหลักฐานที่ใช้เป็นแนวทางจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ว่าขนาดที่เหมาะสมของยาที่ใช้เป็น Immunosuppressive ในการรักษาผู้ป่วยโรคเหอชนิดที่ 1 ที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยควรมีขนาดเท่าใด เนื่องจากผลการศึกษาในประเทศอุกานดาของกลุ่มที่ติดเชื้อ

เอชไอวี และไม่ติดเชื้อเอชไอวีไม่แตกต่างกัน<sup>(55)</sup>

จากข้อตกลงของการประชุม International workshop on neuropathology in Leprosy ได้กำหนดลำดับข้อหัวข้อที่ควรทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการทำให้เข้าใจและบริหารจัดการรักษาเกี่ยวกับการทำลายเส้นประสาทให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับโรคเหอชนิดที่ 1 โดยเฉพาะอะไรคือ markers ที่บอกถึงอาการเหอ (markers of reaction) การใช้ Corticosteroid ในการรักษา (ซึ่งต้องเหมาะสมกับตัวผู้ป่วย) การใช้ยาตัวอื่น และการทำศัลยกรรมเส้นประสาท<sup>(57)</sup> ในการรักษาด้วย Corticosteroid ที่เริ่มด้วยขนาดยาที่เข้มข้นสูง ได้กำหนด Checklist ในติดตามผู้ป่วยดังนี้

- Monitor blood pressure and weight at each visit
- Urinalysis or blood glucose estimation
- Gastric protection with H2 blocker or proton pump inhibitor
- Treat those at risk of Strongyloides stercoralis with albendazole or ivermectin
- Osteoporosis prevention

#### ข้อควรระวังเกี่ยวกับการใช้ยา Corticosteroids

การใช้ยานี้ต้องมีความระมัดระวังในพื้นที่ที่มีการระบาด หรือมีการติดเชื้อโรคบางชนิดเช่น วัณโรค ยาที่ให้ไปกดภูมิคุ้มกันอาจทำให้เกิด Strongyloidiasis มากขึ้น<sup>(58)</sup> จากข้อสรุปที่ประชุม "The first European Workshop on Glucocorticoid Therapy" ระบุว่า prednisone >30 mg และ <100 mg ถือเป็น high dose ทำให้เกิดผลข้างเคียงที่รุนแรงหากใช้เป็นเวลานาน ควรพิจารณาลดระดับยามาเป็น medium dose (7.5 mg - < 30 mg)<sup>(59)</sup>

มีหลักฐานเพียงเล็กน้อยที่ศึกษาการใช้ Corticosteroids เป็นเวลานาน ในการรักษาผู้ป่วยโรคเหอชนิดที่ 1 Corticosteroids เป็นสาเหตุของ bone demineralisation ซึ่งจะก่อให้เกิด osteoporosis ซึ่งในการเกิดภาวะกระดูกบางพบนี้นักปราชญ์ให้ขนาดยาที่ให้ ใน 6 เดือนแรกของการรักษาด้วยยา steroid<sup>(60)</sup> ในผู้ป่วยโรคเหอชนิดที่ 1 มีปัจจัยเสี่ยงเป็น osteoporosis มากกว่า ซึ่งเกี่ยวข้องกับภาวะ hypogonadism<sup>(61)</sup> ซึ่งบทบาทของยา Corticosteroids ในการทำให้เกิด osteoporosis ยังไม่เป็นที่เข้าใจ

แต่การใช้ steroids เป็นเวลานานในผู้ป่วยโรคเหอชนิดที่ 1 ทำให้เกิด osteoporosis การรักษาโรคเหอในผู้ป่วยโรคเหอชนิดที่ 1 ที่ได้รับยา prednisolone จึงอาจต้องให้ยา calcium carbonate และ cholecalciferol เพื่อป้องกันกระดูกพรุน

ระหว่างการรักษาโรคเหอชนิดที่ 1 ด้วย Corticosteroids dose ต่ำๆ อาจจะมีเบาหวานและ hyperglycemia เกิดขึ้น<sup>(62, 63)</sup> ต่อจากก็เป็นโรคแทรกซ้อนอีกอย่างหนึ่งในผู้ป่วยโรคเหอชนิดที่ 1 ที่ได้รับยา Corticosteroids (โดยเฉพาะผู้ป่วย MB) การศึกษาของ Sugumaran พบ per se. Cataract ร้อยละ 4 ในผู้ป่วยโรคเหอชนิดที่ 1 ที่รักษาด้วย steroids มากกว่า 12 เดือน<sup>(64)</sup>

จากงานวิจัย Three TRIPOD trial เสนอแนะว่าเกี่ยวกับ adverse events ของยา prednisolone ว่าอาจมีความปลอดภัยหากใช้ภายใต้สถานการณ์ที่ควบคุมที่ดีที่มีสูตรยามาตรฐาน<sup>(65)</sup> ซึ่งจากการศึกษาใช้ total prednisolone dose 1.96 g และ 2.52 g. เป็น dose ที่ปลอดภัยโดยศึกษากับผู้ป่วยจำนวน 300 จาก 815 ราย ใน 3

การทดลองข้างต้น และติดตามผลเป็นเวลา 24 เดือน พบว่า ไม่มีผู้ใดป่วยเป็นวัณโรคหรือโรคความดันโลหิตสูง ผลข้างเคียงของการรักษาในผู้ป่วยโรคเหนือชนิดที่ 1 ที่มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย ต้องสังเกตและติดตามผลให้ชัดเจนต่อไป ในการทบทวนไม่มีหลักฐานที่จะทำให้ตัดสินใจว่า ขนาดและเวลาที่จะใช้รักษาคนไข้กุ่มนี้ ควรเป็นเท่าใด

### สรุป

Systemic Corticosteroids ยังคงใช้เป็นยาหลักในการรักษาโรคเหนือชนิดที่ 1 ถึงแม้ยังขาดหลักฐานสนับสนุนด้านประสิทธิภาพของยา ขนาด และระยะเวลาที่เหมาะสมในการใช้ steroids ยังคงไม่ชัดเจน ถึงแม้จะมีผู้แนะนำให้ใช้เวลานาน ๆ เพื่อผลการรักษาที่ดี แต่ก็ยังมีข้อเสียที่ไม่ใช้ nerve function เป็นตัววัดผลลัพธ์

ไม่มีหลักฐานแสดงเกี่ยวกับระดับของ Corticosteroids กับระดับของการทำลายเส้นประสาทว่าเป็นอย่างไรในการรักษาโรคเหนือ ชนิดที่ 1

บทบาทของยาตัวอื่น ๆ ในการรักษาโรคเหนือ และ NFI ยังไม่ทราบ และยังคงต้องทำความเข้าใจการใช้ยา Corticosteroids ตัวเดียวหรือใช้ร่วมกับตัวอื่น ๆ

บทบาทของการทำศัลยกรรมเส้นประสาทในการจัดการ NFI ยังต้องการการศึกษาที่มากขึ้นในอนาคต ยิ่งไปกว่านั้นหากสามารถตรวจสอบหา sub-clinical change ใน Nerve function ได้ก่อนที่จะเกิดโรคเหนือชนิดที่ 1 ได้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

### ข้อแนะนำในการรักษาโรคเหนือ<sup>(75-78)</sup>

สำหรับประเทศไทยผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเรื้อรังได้ให้คำแนะนำ การรักษาโรคเหนือ ไว้ดังนี้

ปัญหาโรคเหนือมีสองชนิดคือ โรคเหนือชนิดแรกแบบผื่นเห่อ (Type 1 Lepra Reaction Reaction) และโรคเหนือชนิดที่สองแบบตุ่มเห่อ (Type 2 Lepra Reaction หรือ ENL) ซึ่งพบแรกพบบ่อยในผู้ป่วยชนิด Borderline ส่วนใหญ่และอาจพบในผู้ป่วยชนิด TT บ้างจากมีการเพิ่มสูงขึ้นของ Specific Cell Mediated Immunity โดยมักพบมีอัตราความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเหนือชนิดแรกได้สูง เมื่อผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดผสม (MDT) ไปแล้ว

6 เดือนและหลังหยุดยา MDT ไปแล้ว 1-2 ปี ส่วนในผู้ป่วยชนิด BB มักเกิดเห่อในช่วง 1-2 ปีแรกที่รับยา MDT ในโรคเหนือชนิดที่ 2 หรือ ENL มักพบส่วนใหญ่ในผู้ป่วยชนิด LL และ ในชนิด BL บางส่วน

### หลักของการรักษาโรคเหนือในทางปฏิบัติได้แก่

1. ต้องรีบวินิจฉัยให้พบแต่เนิ่น ๆ เพื่อให้การรักษาทันที่ท่วงทีก่อนจะกำเริบ พิการ และเกิดอาการเห่อแทรกซ้อนมากขึ้นในอวัยวะอื่น ๆ เช่น ตา ไต ข้อ และอัมพาต
2. ต้องแยกโรคให้ชัดเจนว่าเป็นโรคเหนือชนิดแรก ชนิดที่สองหรือเกิด relapse หรือเกิดการติดเชื้ออีกเสบแทรกซ้อนอื่น เพราะการรักษาย่อมแตกต่างกัน
3. ต้องแยกระยะของโรคเหนือตามความรุนแรงของโรค ว่าอยู่ในระยะเห่ออย่างอ่อนไม่รุนแรงหรือระยะเห่อรุนแรง และมีอาการอีกเสบของเส้นประสาทร่วมด้วยหรือไม่ เพราะการรักษาดูแลแตกต่างกัน
4. ต้องติดตามตรวจอาการแทรกซ้อนทางเส้นประสาท ข้อ ตา ไต และอัมพาต ฯลฯ ทุกรายเพื่อการบำบัดที่ถูกต้อง
5. ต้องสอบถามสาเหตุหรือปัจจัยส่งเสริมที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันมิให้เกิดโรคเหนือบ่อย ๆ ต่อไป
6. ต้องรีบควบคุมการอักเสบให้ลดลง และหมดไปในเวลาอันรวดเร็วที่สุด
7. ควรทำการตรวจเชื้อผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเกิดโรคเหนือชนิดแรกทุกราย เพื่อแยกจาก Bacterial Relapse บางรายอาจต้องทำ Biopsy เพื่อตรวจยืนยัน
8. ควรให้สุขศึกษาสอนแนะนำอาการสงสัยโรคเหนือให้ผู้ป่วยทราบ เพื่อตรวจดูแลตนเองและรีบมาตรวจรักษาทันที่ได้
9. ในท้องที่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเจ้าหน้าที่โรคเรื้อรัง ควรได้รับการอบรมให้สามารถตัดสินใจได้ว่าการอักเสบเส้นประสาท และโรคเหนือแบบใด จึงควรใช้ยา Prednisolone ได้มากน้อย โดยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และคู่มือการปฏิบัติที่ชัดเจน รวมทั้งหลักเกณฑ์ ข้อควรปฏิบัติอื่น ๆ ในการดูแลรักษาและนำส่งตรวจรักษาต่อในรายที่รุนแรงเกินขีดความสามารถ
10. โดยทั่วไปยาบำบัดโรคเรื้อรังจะยังคงให้ต่อไป แต่ควรอยู่ในดุลยพินิจในแต่ละผู้ป่วยด้วย

Table 1 Prospective studies using steroids in Type 1 reactions and/or nerve function impairment.

Author, Year, Country	Type of study	Entry criteria	Number enrolled	Intervention	Outcome measures	Conclusion
Marlowe, 2007, Ethiopia, Nepal <sup>44</sup>	Open, uncontrolled	Severe acute Type 1 reactions	43	12 weeks ciclosporin 5 mg/kg and prednisolone 40 mg for first 5 days Ciclosporin increased to 7-5 mg/kg if deterioration	Skin and nerve score Improvement in clinical outcomes and relapse	Variable improvement in skin and nerve signs. High levels of recurrence of reaction particularly in Ethiopian patients
Rao, 2006, India <sup>48</sup>	Double-blind Randomized, controlled parallel group	'Severe' Type 1 Reactions	334	3 prednisolone regimens: 3.5 g over 5 months 2.31 g over 5 months 2.94 g over 3 months	Amount of extra prednisolone required	The 5 month regimens were equally defective and less additional prednisolone was required by these two groups than by the 3 month group
Marlowe, 2004, Nepal <sup>45</sup>	Randomized, controlled	Type 1 reactions skin or skin and nerve	40	12 weeks azathioprin and 8 weeks prednisolone compared to 12 weeks prednisolone alone	Skin signs, nerve tenderness, sensory and motor testing and amount of extra prednisolone required	Equally effective
Richardson, 2003, Nepal, Bangladesh <sup>50</sup>	Randomized placebo controlled, double blind	NFI of 6-24 months duration	92	16 week standard prednisolone regime	Sensory and motor test scores	No difference
van Brakel, 2003, Nepal, Bangladesh <sup>57</sup>	Randomized placebo Controlled, double blind	Isolated mild sensory impairment	75	16 week standard Prednisolone regime	Improvement in monofilament scores	No difference between treated and untreated groups
Saunderson, 2000, Ethiopia <sup>2</sup>	Prospective field Observation study	Neuropathy including Nerve tenderness	594	Steroid regimens for PB (12 weeks) and MB (24 weeks) patients	Motor and sensory testing and symptom improvement	73% of all neuropathy given steroids responded fully in 73 patients with no impairment at diagnosis
Craft, 2000, Bangladesh <sup>3</sup>	Prospective, open, Uncontrolled	NFI	132	16 week standard prednisolone regime	Improvement	33% of motor nerves and 37% of sensory nerves fully recovered at 12 months 67% of nerves improved
Schreuder, 1998, Thailand <sup>40</sup>	Observation study	Newly diagnosed leprosy patients	640	Not clear	Nerve function	Nerve damage at presentation improves in only 44% compared to 82% improvement in Damage developing whilst on treatment

**ตาราง 1** Prospective studies using steroids in Type 1 reactions and/or nerve function impairment. (ต่อ)

Author, Year, Country	Type of study	Entry criteria	Number enrolled	Intervention	Outcome measures	Conclusion
Wildler-Smith, 1997, Nepal <sup>68</sup>	Prospective	Skin signs- obligatory Nerve signs-optional Oedema/Fever-optional	18	Prednisolone starting at 40 mg and tapered according to individual response	Nerve function	21.2% improved sensory function and 1.3 % improved motor function
Kiram, 1985, India <sup>69</sup>	Prospective Open, Uncontrolled	Impaired VMT of ST	33	Semi - standardized prednisolone regime	Nerve score	Good result in 74% of nerves
Toow- Langendijk, 1984 Ethiopia <sup>70</sup>	Open, uncontrolled	Recent nerve function loss	36	6 month course of prednisolone	Sensory and motor function	63% of affected nerves (59/93) 'improved'

**ตาราง 2** Retrospective reports of steroids in Type 1 reactions and/or nerve function impairment \*

Author, Year, Country	Type of study	Criteria for review	Number analyzed	Measures	Conclusion
Santaram, 2004, India <sup>71</sup>	Retrospective	All reactions	101 Type 1 reactions of 942 cases	'Satisfactory response'	95-2% of all reactions had satisfactory response
Bermink, 1997, Indonesia <sup>71</sup>	Retrospective field study	Nerve function impairment in all types of reaction	154	Improvement, the same or worse	75% of nerves improved in all types of reaction
Van Brakel, 1996, Nepal <sup>69</sup>	Retrospective	Nerve function impairment	168	Comparison of nerve function at 3 and 6 months after steroids	Up to 47% showed no functional improvement
Lockwood, 1993, India <sup>69</sup>	Retrospective review of all cases form 1985	Type 1 reaction	44 Type 1 reaction of 494 cases	Improvement in symptoms and signs	93% of skin lesions and 50% of neuritic episodes responded
Beex - Bleumink, 1992, Ethiopia <sup>71</sup>	Retrospective review of all reactions	All reactions	365 Type 1 reactions	Recurrent reaction	Approx a third of BL patients relapse as steroids em. 25% of nerves do not improve
Kiran, 1991, India <sup>70</sup>	Retrospective	≤ 6 months of facial nerve damage with lagophthalmos	27 (36 eyes)	Nerve function loss Degree of eyelid lag in mm	64% had a good response
Nuafs, 1979, Ethiopia <sup>74</sup>	Retrospective review of reaction and neuritis	Neuritis of selected patients	48	VMT deficit	A longer course is better Than a short one

\* ผู้ป่วยที่เริ่มรักษาด้วย High dose corticosteroids ต้องติดตามความดันโลหิต น้ำหนักตัว UA, blood glucose ทุกครั้งที่มีพบแพทย์และ ให้อา H2 blocker หรือ proton pump inhibitor ซึ่งทั้งการเกิด Gastric การรักษารegimenเหล่านี้ อาจเป็นผลข้างเคียงของ Steroids รักษาด้วย albendazole หรือ Ivermectin, ให้อาเชื่อมกัน Osteoporosis

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง การรักษาและการจัดการผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะเห่อชนิดที่ 1 (Type 1 Reaction) ล่วงไปได้ เนื่องจากความกรุณาของนายแพทย์สมชาย รุ่งตระกูลชัย ผู้อำนวยการสถาบันราชประชาสมาสัย นายแพทย์อาจินต์ ชลพันธ์ หัวหน้ากลุ่มบริการเฉพาะทาง พร้อมกันนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีระ รามสูต ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำหรับคำแนะนำที่มีคุณค่าในการวิจัยเรื่องนี้

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ป่วยโรคเรื้อนทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีภาวะเห่อชนิดที่ 1 ตลอดจน บุคคลอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามในที่นี้ อันมีส่วนเกี่ยวข้องให้ความช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน ทำให้การทำวิจัยฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

- Ranque B, Nguyen VT, Vu HT et al. Age is an important risk factor for onset and sequelae of reversal reactions in Vietnamese patients with leprosy. *Clin Infect Dis*, 2007; 44: 33-40.
- Saunderson P, Geber S, Desta K et al. The pattern of leprosy-related neuropathy in the AMFES patients in Ethiopia: definitions, incidence, risk factors and outcome. *Lepr Rev*, 2000; 71: 285-308.
- Croft RP, Nicholls PG, Richardus JH, Smith WC. The treatment of acute nerve function impairment in leprosy: results from a prospective cohort study in Bangladesh. *Lepr Rev*, 2000; 71: 154-168.
- Ridley DS, Jopling WH. Classification of leprosy according to immunity. *Int J Lepr Other Mycobact Dis*, 1966; 34: 255-273.
- Modlin RL, Melancon-Kaplan J, Young SM et al. Learning from Lesions: patterns of tissue inflammation in leprosy. *Proc Natl Acad Sci USA*, 1988; 85:n1213-1217.
- Kumar B, Dogra S, Kaur I. Epidemiological characteristics of leprosy reactions: 15 years experience from north India. *Int J Lepr Other Mycobact Dis*, 2004; 72: 125-133.
- Lockwood DN, Lucas SB, Desikan K, et al. The histological diagnosis of leprosy Type 1 reactions: identification of key variables and an analysis of the process of histological diagnosis. *J Clin Pathol*, 2008 March 6.
- van Brakel WH, Nicholls PG, Das L et al. The INFIR cohort Study: investigating prediction, detection and pathogenesis of neuropathy and reactions in leprosy. Methods and baseline results of a cohort of multibacillary leprosy patients in north India. *Lepr Rev*, 2005; 76: 14-34.
- van Brakel WH, Nicholls PG, Wilder-Smith EP et al Early Diagnosis of Neuropathy in Leprosy-Comparing Diagnostic Tests in a Large Prospective Study (the INFIR Cohort Study). *PLoS Negl Trop Dis*, 2008; 2: e212.
- Schreuder PA. The occurrence of reactions and impairments in leprosy: experience in the leprosy control program of three provinces in north-eastern Thailand. 1987-1995 [correction of 1978-1995]. II. Reactions *Int J Lepr Other Mycobact Dis* 1998, 1998; 66: 159-169.
- Van Brakel WH, Khawas IB, Lucas SB. Reactions in leprosy: an epidemiological study of 386 patients in west Nepal. *Lepr Rev*, 1994; 65: 190-203.
- Lockwood DN, Sinha HH. Pregnancy and leprosy: a comprehensive literature review. *Int J Lepr Other Mycobact Dis*, 1999; 67: 6-12.

13. Saunderson P, Gebre S, Byass P. Reversal reactions in the skin lesions of AMFES patients: incidence and risk factors. *Lepr Rev*, 2000; 71: 309-317.
14. Sarno EN, Illarramendi X, Nery JA et al. HIV-M. leprae interaction: can HAART modify the course of leprosy? *Public Health Rep*, 2008; 123: 206-212.
15. Deps PD, Lockwood DN. Leprosy occurring as immune reconstitution syndrome. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 2008; 102: 966-968.
16. Job CK. Pathology of leprosy. In: Hastings RC (ed). *Leprosy*, 2nd edn. Churchill Livingstone, Edinburgh, 1994; pp. 193-234.
17. Lockwood DN, Colston MJ, Khanolkar-Young SR. The detection of Mycobacterium leprae protein and carbohydrate antigens in skin and nerve from leprosy patients with type 1 (reversal) reactions. *Am J Trop Med Hyg*, 2002; 66: 409-415.
18. Sousa AL, Stefani MM, Pereira GA et al. Mycobacterium leprae DNA Associated with Type 1 Reactions in Single Lesion Paucibacillary Leprosy Treated with Single Dose Rifampin, Ofloxacin, and Minocycline. *Am J Trop Med Hyg*, 2007; 77: 829-833.
19. Oliveira RB, Ochoa MT, Sieling PA et al. Expression of Toll-like receptor 2 on human Schwann cells: a mechanism of nerve damage in leprosy. *Infect Immun*, 2003; 71: 1427-1433.
20. Ochoa MT, Stenger S, Sieling PA et al. T-cell release of granulysin contributes to host defense in leprosy. *Nat Med*, 2001; 7: 174-179.
21. Bochud PY, Hawn TR, Siddiqui MR et al. Toll-like receptor 2 (TLR2) polymorphisms are associated with reversal reaction in leprosy. *J Infect Dis*, 2008; 197: 253-261.
22. Misch EA, Macdonald M, Ranjit C et al. Human TLR1 Deficiency Is Associated with Impaired Mycobacterial Signaling and Protection from Leprosy Reversal Reaction. *PLoS Negl Trop Dis*, 2008; 2: e231.
23. Johnson CM, Lyle EA, Omuetti KO et al. Cutting edge: a common polymorphism impairs cell surface trafficking and functional responses of TLR1 but protects against leprosy. *J Immunol*, 2007; 178: 7520-7524.
24. Khanolkar-Young S, Rayment N, Brickell PM et al. Tumour necrosis factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) synthesis is associated with the skin and peripheral nerve pathology of leprosy reversal reactions. *Clin Exp Immunol*, 1995; 99: 196-202.
25. Little D, Khanolkar-Young S, Coulthart A et al. Immunohistochemical analysis of cellular infiltrate and gamma interferon, interleukin-12, and inducible nitric oxide synthase expression in leprosy type 1 (reversal) reactions before and during prednisolone treatment. *Infect Immun*, 2001; 69: 3413-3417.
26. Kirkaldy AA, Musonda AC, Khanolkhar-Young S et al. Expression of CC and CXC chemokines and chemokine receptors in human leprosy skin lesions. *Clin Exp Immunol*, 2003; 134: 447-453.
27. Andersson AK, Chaduvula M, Atkinson SE et al. Effects of prednisolone treatment on cytokine expression in patients with leprosy type 1 reactions. *Infect Immun*, 2005; 73: 3725-3733.
28. Simmons CP, Thwaites GE, Quyen NT et al. The clinical benefit of adjunctive dexamethasone in tuberculous meningitis is not associated

- with measurable attenuation of peripheral or local immune responses. *J Immunol*, 2005; 175: 579-590.
29. Andersson AK, Atkinson SE, Khanolkar-Young S et al. Alteration of the cortisol- cortisone shuttle in leprosy type 1 reactions in leprosy patients in Hyderabad, India. *Immunol Lett*. 2007; 109: 72-75.
  30. Lockwood DN, Vinayakumar S, Stanley JN et al. Clinical features and outcome of reversal (type 1 ) reactions in Hyderabad, India. In *K Lepr Other Mycobact Dis*, 1993; 61: 8-15.
  31. Santaram V, Porichha D. Reaction cases treated at the Regional Leprosy Training and Research Institute, Aska, Orissa: a retrospective analysis. *Indian J Lepr*, 2004; 76: 310-320.
  32. Hogeweg M, Kiran KU, Suneetha S. The significance of facial patches and type I reaction for the development of facial nerve damage in leprosy. A retrospective study among 1226 paucibacillary leprosy patients. *Lepr Rev*, 1991; 62: 143-149.
  33. Ponnighaus JM, Boerrigter G. Are 18 doses of WHO/MDT sufficient for multibacillary leprosy; results of a trial in Malawi. *Int J Lepr Other Mycobact Dis*, 1995; 63: 1-7.
  34. Scollard DM, Smith T, Bhoopat L et al. Epidemiologic characteristics of leprosy reactions. *Int J Lepr Other Mycobact Dis*, 1994; 62: 559-567.
  35. Richardus JH, Finlay KM, Croft RP, Smith WC. Nerve function impairment in leprosy at diagnosis and at completion of MDT: a retrospective cohort study of 786 patients in Bangladesh. *Lepr Rev*, 1996; 67: 297-305.
  36. Richardus JH, Nicholls PG, Croft RP et al. Incidence of acute nerve function impairment and reactions in leprosy: a prospective cohort analysis after 5 years of follow-up. *Int J Epidemiol*, 2004; 33: 337-343.
  37. Croft RP, Nicholls PG, Richardus JH, Smith WC. Incidence rates of acute nerve function impairment in leprosy: a prospective cohort analysis after 24 months (The Bangladesh Acute Nerve Damage Study). *Lepr Rev*, 2000; 71: 18-33.
  38. Van Veen NH, Nicholls PG, Smith WC, Richardus JH. Corticosteroids for treating nerve damage in leprosy. *Cochrane Database Syst Rev*, 2007; CD005491.
  39. Van Brakel WH, Nicholls PG, Lockwood DN et al. A scale to assess the severity of leprosy reactions. *Lepr Rev*, 2007; 78: 161-164.
  40. Schreuder PA. The occurrence of reactions and impairments in leprosy: experience in the leprosy control program of three provinces in north-eastern Thailand, 1987-1995 [correction of 1978-1995]. III. Neural and other impairments. *Int J Lepr Other Mycobact Dis*, 1998; 66: 170-181.
  41. Bolen S, Tilburt J, Baffi C et al. Defining 'success' in recruitment of underrepresented population to cancer clinical trials: moving toward a more consistent approach. *Cancer*, 2006; 106: 1197-1204.
  42. Le Grand A. Women and leprosy: a review. *Lepr Rev*, 1997; 68: 203-211.
  43. Roche M, Convit J, Medina JA, Blumenfeld E. The effects of adrenocorticotrophic hormone (ACTH) in lepromatous lepra reaction. *Int J Lepr*, 1951; 19: 137-145.
  44. Perretti M, D' Acquisto F. Novel aspects of annexin 1 and glucocorticoid biology: intersec-

- tion with nitric oxide and the lipoxin receptor. *Inflamm Allergy Drug Targets*, 2006; 5: 107-114.
45. Barnes PJ. How corticosteroids control inflammation: Quintiles Prize Lecture 2005. *Br J Pharmacol*, 2006; 148: 245-254.
46. Rao PS, Sugamaram DS, Richard J, Smith WC. Multi-centre, double blind, randomized trial of three steroid regimens in the treatment of type-1 reactions in leprosy. *Lepr Rev*, 2006; 77: 25-33.
47. Smith WC, Anderson AM, Withington SG et al. Steroid prophylaxis for prevention of nerve function impairment in leprosy: randomized placebo controlled trial (TRIPOD 1). *BMJ*, 2004; 328(7454): 1459.y
48. <http://www.who.int/lep/resources/SEAGLP20062.pdf> was accessed on 30.11.2008
49. van Brakel WH, Khawas IB. Nerve function impairment in leprosy: an epidemiological and clinical study-Part 2: results of steroid treatment. *Lepr Rev*, 1996; 67: 104-118.
50. Richardus JH, Withington SG, Anderson AM et al. Treatment with corticosteroids of long-standing nerve function impairment in leprosy: a randomized controlled trial (TRIPOD 3). *Lepr Rev*, 2003; 74: 311-318.
51. Pannikar VK, Ramprasad S, Reddy NR et al. Effect of epicondylectomy in early ulnar neuritis treated with steroids. *Int J Lepr Other Mycobact Dis*, 1984; 52: 501-505.
52. Boucher P, Millan J, Parent M, Moulia-Pela JP. Randomized controlled trial of medical and medico-surgical treatment of Hansen's neuritis. *Acta Leprol*, 1999; 11: 171-177.
53. Marlowe SN, Hawksworth RA, Butlin CR et al. Clinical outcomes in a randomized controlled study comparing azathioprine and prednisolone versus prednisolone alone in the treatment of severe leprosy type 1 reactions in Nepal. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 20004; 98: 602-609.
54. Marlowe SN, Leekassa R, Bizuneh E et al. Response to ciclosporin treatment in Ethiopian and Nepali patients with severe leprosy Type 1 reactions. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 2007; 101: 1004-1012.
55. Bwire R, Kawuma HJ. Type 1 reactions in leprosy, neuritis and steroid therapy: the impact of the human immunodeficiency virus. *Trans R Soc Trip Med Hyg*, 1994; 88: 315-316.
56. Lawn SD, Wood C, Lockwood DN. Borderline tuberculoid leprosy: an immune reconstitution phenomenon in a human immunodeficiency virus-infected person. *Clin Infect Dis*, 2003; 36: e5-e6.
57. Van Brakel WH, Saunderson P, Shetty V et al. International workshop on neuropathology in leprosy-consensus report. *Lepr Rev*, 2007; 78: 416-433.
58. Leang B, Lynen L, Tootill R et al. Death caused by strongyloides hyperinfection in a leprosy patient on treatment for a type II leprosy reaction. *Lepr Rev*, 2003; 75: 398-403.
59. Buttgereit F, da Silva JA, Boers M et al. Standardised nomenclature for glucocorticoid dosages and glucocorticoid treatment regimens: current questions and tentative answers in rheumatology. *Ann Rheum Dis*, 2002; 61: 718-722.
60. <http://www.rcplondon.ac.uk/pubs/books/glucocorticoid/Glucocorticoid.pdf> was accessed on 30.11.2008
61. Inhikawa S, Ishikawa A, Yoh K et al. Osteopor-

- sis in male and female leprosy patients. *Calcif Tissue Int*, 1999; 64: 144-147.
62. Gurwitz JH, Bohn RL, Glynn RJ et al. Glucocorticoids and the risk for initiation of hypoglycemic therapy. *Arch Intern Med*, 1994; 154: 97-101.
63. Sugumaran DS. Leprosy reactions-complications of steroid therapy. *Int J Lepr Other Mycobact Dis*, 1998; 66: 10-15.
64. Hogeweg M, Keunen JE. Prevention of blindness in leprosy and the role of the Vision Programme. *Eye*, 2020; 19: 1099-1105.
65. Richardus JH, Withington SG, Anderson AM et al. Adverse events of standardized regimens of corticosteroids for prophylaxis and treatment of nerve function impairment in leprosy: results from the 'TRIPOD' trials. *Lepr Rev*, 2003; 74: 319-327.
66. Nery JA, Vieira LM, de Matos HJ et al. Reactional states in multibacillary Hansen disease patients during multidrug therapy. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*, 1998; 40: 363-370.
67. Van Brakel WH, Anderson AM, Withington SG, et al. The prognostic importance of detecting mild sensory impairment in leprosy: a randomized controlled trial (TRIPOD 2). *Lepr Rev*, 2003; 74: 300-310.
68. Wilder-Smith A, Wilder-Smith E. Effect of steroid therapy on parameters of peripheral autonomic dysfunction in leprosy patients with acute neuritis. *Int J Lepr Other Mycobact Dis*, 1997; 65: 20-27.
69. Kiran KU, Stanley JN, Pearson JM. The outpatient treatment of nerve damage in patients with borderline leprosy using a semi-standardized steroid regimen. *Lepr Rev*, 1985; 56: 127-134.
70. Touw-Langendijk EM, Brandsma JW, Andersen JG. Treatment of ulnar and median nerve function loss in borderline leprosy. *Lepr Rev*, 1984; 55: 41-46.
71. Bernink EH, Voskens JE. Study on the detection of leprosy reactions and the effect of prednisone on various nerves, Indonesia. *Lepr Rev*, 1997; 68: 225-232.
72. Becx-Bleumink M, Berhe D. Occurrence of reactions, their diagnosis and management in leprosy patients treated with multidrug therapy; experience in the leprosy control program of the All Africa Leprosy and rehabilitation Training Center (ALERT) in Ethiopia. *Int J Lepr Other Mycobact Dis*, 1992; 60: 173-184.
73. Kiran Ku, Hogeweg M, Suneetha S. Treatment of recent facial nerve damage with lagophthalmos, using a semistandardized steroid regimen. *Lepr Rev*, 1991; 62: 150-154.
74. Naafs B, Pearson JM, Wheate HW. Reversal reaction: the prevention of permanent nerve damage. Comparison of short and long-term steroid treatment. *Int J Lepr Other Mycobact Dis*, 1979; 47: 7-12
75. สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค. คู่มือการวินิจฉัย และรักษาโรคเรื้อน. กรุงเทพมหานคร. 2550; 1-20.
76. Hastings, R.C. (editor) (1994) *Leprosy*. (second edition). London: Churchill Livingstone.
77. BK Girdhar, A Girdhar and JK Chakma, Advances in the treatment of reactions in Leprosy, *Indian J lepr* 2007; 79: (2 and 3): 121-134.
78. Salmaggi A, Corjini E, La Mantia L et al. Immunological monitoring of azathioprine treatment in multiple sclerosis patients. *J Nevrol* 1997; 244: 167-174.