

นิพนธ์ต้นฉบับ

ORIGINAL ARTICLE

การศึกษาการติดเชื้อไวรัสเอดส์ในผู้ป่วยโรคเรื้อน
 A Study on Human Immunodeficiency Virus Infection
 in leprosy Patients

เมญ่า งามยิ่ง วท.ม.^(๑)
 นิวัฒน์ มนต์วีรสวัฒน์ พ.บ.,
 ว.ว. (พยาธิวิทยากายวิภาค),
 Ph.D. (อิมมูโนวิทยา)^(๑)

Maeya Ngamyng M.S.⁽¹⁾
 Niwat Montreewasuwat M.D.,
 Cert. Board in Anat. Path.,
 Ph.D.(Immunology)⁽¹⁾

พรวิภา คลั่งสิน วท.บ.^(๑)
 จรุง พิระยาวารกรณ์ พ.บ.^(๑)
 กฤษณพงศ์ รักษ์มีประภา พ.บ.^(๒)
 กิตติ กิตติอำพน พ.บ.^(๒)

Pornwipa Klangsin B.Sc.⁽¹⁾
 Charoon Pirayawaraporn M.D.⁽¹⁾
 Krisanapong Russameprapha M.D.⁽²⁾
 Kitti Kitti-umpol M.D.⁽²⁾

ประเสริฐ สัมปณณะ ไชติ พ.บ.^(๑)
 วิสุทธิ์ สุชีงไพศาลเจริญ พ.บ.^(๓)
 อารมณ์ พุ่มเล็ก วท.บ.^(๑)
 นันทา คูหเจริญ สส.บ.^(๒)

Prasert Sampoonachote M.D.⁽¹⁾
 Wisut Sukheepaisarncharoen M.D.⁽³⁾
 Arporn Poomlek B.Sc⁽¹⁾
 Nunta Koochareon B.P.H.⁽²⁾

- (๑) สถาบันราชประชาสมาสัย กองโรคเรื้อน กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข
 Raj-Pracha-Samasai Institute, Leprosy Division, Department of
 Communicable Disease Control (CDC), Ministry of Public Health (MoPH).
- (๒) โรงพยาบาลพระประแดง กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข
 Phra-Pradaeng Hospital, CDC., MoPH.
- (๓) สถานพยาบาลโนนสมบูรณ์ กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข
 Nonsomboon Leprosarium, CDC., MoPH.

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยโรคเรื้อนจากสถาบันราชประชาสมาสัย โรงพยาบาลพระประแดง และสถานพยาบาลโนนสมบูรณ์ จำนวน 790 ราย ได้รับการเจาะเลือดระหว่างเดือนมิถุนายน 2533 ถึงเดือนมีนาคม 2534 เพื่อตรวจหาแอนติบอดีต่อแอนติเจนของเชื้อไวรัสเอดส์จากน้ำเหลือง โดยวิธี Particle agglutination test นำเหลืองที่ให้ผลบวกจากการตรวจขั้นแรกนี้ ถู้นำมาตรวจยืนยันผลบวก โดยวิธี Immunoblot (Western Blot) พบว่ามีผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ติดเชื้อไวรัสเอดส์ จำนวน 10 ราย เป็นชาย 9 ราย หญิง 1 ราย อายุระหว่าง 15 - 40 ปี ร้อยละ 70 เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิดเชื้อมาก (LL 5 ราย และ BL 2 ราย) อัตราความชุกของการติดเชื้อไวรัสเอดส์ในผู้ป่วยโรคเรื้อนคิดเป็นร้อยละ 1.27 โดยมีปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสเอดส์ของผู้ป่วยโรคเรื้อนหญิงเพียงอย่างเดียว คือ สักตามร่างกายและ/หรือเจาะหู สำหรับปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยชาย พบว่ามีการใช้ยาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้นเลือด 5 ราย ได้รับเลือด 3 ราย สักตามร่างกายและ/หรือเจาะหู 3 ราย เป็นผู้เกี่ยวข้องกับแบบรักต่างเพศ 4 ราย และเป็นผู้เกี่ยวข้องกับแบบรักร่วมเพศ 1 ราย ผลการตรวจสภาวะภูมิคุ้มกันต้านทานทางเซลล์ (CMI) ได้แก่ $CD4^+ : CD8^+$ และปฏิกิริยาตอบสนองของเซลล์ Lymphocytes ต่อแอนติเจนชนิดต่างๆ ของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ติดเชื้อไวรัสเอดส์ จำนวน 4 ใน 10 ราย ไม่พบความผิดปกติ

ABSTRACT

Sera from 790 leprosy patients were collected from Phra-Pradaeng Hospital, Raj-Pracha-Samasai Institute and Nonsomboon Leprosarium between June 1990 - March 1991. They were screened for anti-HIV IgG antibodies by Particle agglutination test and confirmed by Western blot assay. The patients were also interviewed for epidemiological baseline data to find any possible risk factors. There were 10 anti-HIV positive resulting a prevalence of 1.27%. Nine were male and 1 was female. The median age of this group was between 15-40 year with 2 over 60 years of age. Among those 10 anti-HIV seropositive patients, 5 had history of sexual relation with prostitutes within 1 year, 5 were intravenous heroin abusers, 3 received blood transfusion, 4 showed tattoos on the body or ear piercing and 1 was homosexual. Seven HIV seropositive patients were multibacillary leprosy patients whereas the other 3 were paucibacillary. Only 4 out of

those 10 could be closely followed up and blood collected every 3 months for analysis of T4:T8 ratios and lymphoproliferative responses to mitogen (PHA) or antigens (P.P.D. or *M. leprae* antigen). The interim data from HIV seropositive leprosy patients showed normal T4:T8 ratios and no significant difference in lymphoproliferative response as compared to leprosy patients without HIV infection. However HIV seropositive cases in leprosy patients showed significantly higher prevalence rate than those with age- and sex- matched general population in Samutprakarn.

บทนำ

ในอดีตที่ผ่านมา โรคเรื้อนเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุข ซึ่งก่อให้เกิดความพิการ ความน่ารังเกียจและส่งผลกระทบต่อสุขภาพทางเศรษฐกิจและสังคมตามมามากมาย สาเหตุของโรคเกิดจากเชื้อแบคทีเรียชื่อ *Mycobacterium leprae* ซึ่งมีคุณสมบัติทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมภายนอกเซลล์ที่อาศัยได้นาน 9 วัน⁽¹⁾ และในดินชื้นที่อุณหภูมิห้อง 46 วัน⁽²⁾ เชื้อนี้สามารถแพร่ติดต่อถึงกันได้โดยระบบทางเดินหายใจและรอยแตกของผิวหนัง มีรายงานว่า ผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิด Lepromatous ที่ยังไม่ได้รับการรักษา สามารถแพร่เชื้อผ่านทางเบื่อบุจุมูกได้มากถึงวันละ 10 ล้านตัว⁽³⁾ ระยะพักตัวของโรคยาวนาน 3-5 ปี ขึ้นไป พบว่า มีประชากรจำนวนมากที่ติดเชื้อโรคเรื้อน แต่มีสัดส่วนเป็นจำนวนน้อยเท่านั้นที่ปรากฏอาการให้เห็น ถึงแม้ว่าในขณะนี้มีการรักษาโรคเรื้อนได้แล้วก็ตาม

แต่การป้องกันการติดเชื้อโรคเรื้อนยังต้องรอการพัฒนาวัคซีนที่มีคุณภาพ และให้ความปลอดภัยสูงต่อไปอีก

ปัจจุบัน โรคเอดส์ ซึ่งเกิดจากเชื้อ Human immunodeficiency virus (HIV) กำลังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทุกประเทศทั่วโลก การแพร่ระบาดเป็นไปอย่างกว้างขวางและรวดเร็ว ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก เชื้อไวรัสเอดส์สามารถแพร่ติดต่อถึงกันได้ 3 ทาง คือ ทางเลือด ทางเพศสัมพันธ์และจากมารดาสู่ทารกในครรภ์ ระยะพักตัวของโรคนานตั้งแต่ 6 เดือน - 10 ปี แต่สามารถตรวจหาแอนติบอดีได้จากน้ำเหลืองเพื่อคุ้มครองการติดเชื้อเอดส์หลังจากสัมผัสโรคแล้วประมาณ 2 เดือนขึ้นไป ในขณะที่มีเพียงยาช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อเอดส์ และยาช่วยให้ร่างกายมีภาวะภูมิคุ้มกันต้านทานสมดุลย์เท่านั้น

พยาธิสภาพของระบบภูมิคุ้มกันในผู้ป่วยโรค

เรื้อรังและผู้ป่วยโรคเอดส์มีทั้งความคล้ายคลึงและแตกต่างกัน กล่าวคือ โรคเรื้อรังจะเกิดในผู้ป่วยที่มีความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกันชนิดเซลล์ (Cell mediated immunity : CMI) ที่จำเพาะต่อเชื้อโรคเรื้อรังเท่านั้น⁽⁴⁾ ในขณะที่เชื้อไวรัสเอดส์จะเข้าไปทำลายระบบภูมิคุ้มกันชนิดเซลล์โดยการทำลาย T-helper lymphocytes หรือ T4 หรือ CD4⁺ Cell⁽⁵⁾ ซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง และเปิดโอกาสให้เกิดโรคแทรกซ้อนรุนแรงตามมาและเสียชีวิตได้ มีรายงานว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยโรคเอดส์จะติดเชื้อ *Mycobacterium avium-complex* และเชื้อวัณโรค (*Mycobacterium tuberculosis*) ตลอดจนเชื้อโรคเรื้อรัง (*Mycobacterium leprae*)^(6, 7, 8) จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจว่า ในภาวะที่มีการติดเชื้อเอดส์ซึ่งทำให้เกิดพยาธิสภาพต่อ T-cell อันเป็นกลไกสำคัญในการควบคุมกำกับระบบภูมิคุ้มกันชนิด CMI ของร่างกายนั้น ย่อมมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อโรคเรื้อรัง และถ้าผู้ติดเชื้อหรือผู้ป่วยโรคเอดส์มีโอกาสติดเชื้อโรคเรื้อรังได้สูงขึ้นแล้ว ความก้าวหน้าในการดำเนินโรคของโรคเรื้อรัง ลักษณะอาการทางคลินิก ปฏิกริยาการเกิดโรคเห่อ (Lepra reaction การพัฒนาการคือยาของเชื้อโรคเรื้อรัง และโรคเอดส์จะเป็นเช่นไร แต่สิ่งที่สำคัญคือการติดเชื้อโรคทั้ง 2 ชนิดรวมกัน ย่อมจะก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคทั้งสองมากขึ้นอีกในอนาคต

ดังนั้น คณะผู้ศึกษาวิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของการติดเชื้อโรคเอดส์ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการวางแผนควบคุมโรคทั้งสองต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาหาความชุกของโรคเอดส์ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
2. เพื่อศึกษาสภาวะของภูมิคุ้มกันทางเซลล์ (CMI) ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ติดเชื้อเอดส์
3. เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เป็นสาเหตุให้เกิดการติดเชื้อเอดส์
4. เพื่อนำผลการศึกษาวิจัยมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานทางระบาดวิทยาในการเฝ้าระวังโรคเอดส์ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

คำจำกัดความ

- ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันทางคลินิกและ/หรือทางพยาธิวิทยาแล้วว่าเป็นโรคเรื้อรัง
- การจำแนกชนิดของโรคเรื้อรัง ใช้วิธีการจำแนกชนิดของโรคเรื้อรังตามแบบ Ridley-Jopling
- ผู้ป่วยใหม่ หมายถึง ผู้ป่วยที่ยังไม่เคยได้รับการรักษาโรคเรื้อรังมาก่อน
- ผู้ป่วยนอก หมายถึง ผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการรักษาโรคเรื้อรัง แต่ไม่ได้พักอยู่ในหอผู้ป่วย

- ผู้ป่วยในหอผู้ป่วย หมายถึง ผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการรักษาโรคเรื้อน ที่พักอยู่ในหอพักผู้ป่วย
- ผู้ป่วยในสถานสงเคราะห์ หมายถึง ผู้ป่วยที่หยุดการรักษาโรคเรื้อนแล้ว และมีความพิการไม่สามารถประกอบอาชีพได้
- ปัจจัยเสี่ยงทางเพศสัมพันธ์
 - : ผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอดส์ทางเพศสัมพันธ์แบบรักร่วมเพศ หมายถึง ผู้ที่มีเพศสัมพันธ์สำล้อนแบบชายกับชาย หรือหญิงกับหญิง
 - : ผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอดส์ทางเพศสัมพันธ์ แบบรักร่วมเพศ หมายถึง ผู้ที่มีเพศสัมพันธ์สำล้อนแบบชายกับหญิง (ที่ไม่ใช่สามี/ภรรยาของตนเอง หรือคู่นอนเพียงคนเดียวเท่านั้น)
- ผู้ที่มีเพศสัมพันธ์สำล้อน คือผู้ที่มีเพศสัมพันธ์ไม่เฉพาะกับสามี/ภรรยา หรือมีคู่นอนมากกว่า 1 คน

วัสดุและวิธีการ

1. ประชากรที่ทำการศึกษา

- ผู้ป่วยโรคเรื้อนทุกชนิด จำนวน 790 ราย (ไม่มีผู้ป่วยซ้ำราย) จากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้
- สถาบันราชประชาสมาสัย กองโรคเรื้อน จำนวน 120 ราย
 - : ผู้ป่วยใหม่ 38 ราย
 - : ผู้ป่วยในหอผู้ป่วย 4 ราย
 - : ผู้ป่วยนอก 78 ราย

- โรงพยาบาลพระประแดง จำนวน 401 ราย
 - : ผู้ป่วยในหอผู้ป่วย 125 ราย
 - : ผู้ป่วยนอก 175 ราย
 - : ผู้ป่วยในสถานสงเคราะห์ 101 ราย
- สถานพยาบาลโนนสมบูรณ์ ขอนแก่น จำนวน 269 ราย
 - : ผู้ป่วยใหม่ 41 ราย
 - : ผู้ป่วยในหอผู้ป่วย 64 ราย
 - : ผู้ป่วยในสถานสงเคราะห์ 164 ราย

ผู้ป่วยโรคเรื้อนทุกคนที่เข้าศึกษาวิจัยนี้ จะได้รับคำอธิบายถึงวิธีการ และวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัย และขออนุญาตจากผู้ป่วยในการเจาะเลือดตรวจ (ประมาณ 5 มิลลิลิตร) ผู้ป่วยจะได้รับการสัมภาษณ์จากพยาบาล หรือนักวิชาการสุเคราะห์ เพื่อหาข้อมูลทางระบาดวิทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลทางเพศสัมพันธ์ การรับเลือด และประวัติเกี่ยวกับการติดยาเสพติด

เริ่มเจาะเลือดผู้ป่วยโรคเรื้อน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2533 ถึงเดือนมีนาคม 2534 ทำการทดสอบหาการติดเชื้อเอดส์โดยวิธี Particle Agglutination Test (PAT) ภายใน 1 เดือนหลังการเจาะเลือด รายที่ให้ผลบวกจะถูกทดสอบด้วยวิธี PAT อีกครั้งหนึ่ง ถ้ายังให้ผลบวกอีก จะนำน้ำเหลืองรายนั้นมาตรวจยืนยันการติดเชื้อเอดส์โดยวิธี Western Blot (WB) ถ้าให้ผลบวกชัดเจน ผู้วิจัยจะรีบตามผู้ป่วยรายนั้นๆ มาตรวจเลือดซ้ำเพื่อปฏิบัติการตอบสนองของ cell lymphocytes (Lymphocyte transforma-

tion Test) ต่อแอนติเจนชนิดต่างๆ และตรวจวิเคราะห์ T-cell โดยหาสัดส่วนของเซลล์ CD4⁺:CD8⁺

2. วิธีทางห้องปฏิบัติการ

2.1 การตรวจขั้นต้น (Screening Test)

เลือดจากผู้ป่วยโรคเรื้อนจะถูกปั่นแยกเอา น้ำเหลืองไปตรวจขั้นต้นเพื่อหาแอนติบอดีต่อแอนติเจนของเชื้อเอคส์^(9,10) โดยวิธี Particle Agglutination Test (PAT)^(11,12) ด้วยน้ำยา SERODIA HIV (Fujirebio, Japan)

2.2 การตรวจยืนยัน (Confirmatory Test)

น้ำเหลืองที่ให้ผลบวกต่อการทดสอบขั้นแรก โดยวิธี PAT จะได้รับการทดสอบยืนยันผลบวก โดยวิธี Immunoblot (Western blot)⁽¹³⁾ ด้วยน้ำยา NEW-LAV-BLOT I (Diagnostics Pasteur, France)

2.3 การวิเคราะห์ T-cell

ผู้ป่วยที่ให้ผลเลือดบวกโดยวิธี PAT และ Western blot จะได้รับการเจาะเลือดอีกครั้งหนึ่ง เพื่อตรวจวิเคราะห์หาสัดส่วน CD4⁺ และ CD8⁺ cell โดยนำมาปั่นแยก Mononuclear cells ด้วย Ficoll-Paque (Pharmacia, Sweden)

Mononuclear cells ปริมาณหนึ่งถูกนำมาวิเคราะห์หาสัดส่วนของ T₄:T₈ โดยใช้ Monoclonal antibodies (DAKOPATTS, U.S.A.) และวิธีการย้อม Indirect Immu-

nofluorescent และ Immunoperoxidase Staining

2.4 Lymphocyte Transformation Test

Mononuclear cells ปริมาณที่เหลือ ถูกนำมาวิเคราะห์ดูปฏิกิริยาตอบสนองของ cell lymphocytes (Lymphocyte Transformation Test) ต่อแอนติเจนชนิดต่างๆ เช่น Concanavalin A (Con A), Purified Protein Derivative (P.P.D.), Lepromin Antigen และ *M. leprae* Antigen

ผลการศึกษาวิจัย

ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ได้รับการศึกษาวิจัยจำนวน 790 ราย พบว่ามีผู้ติดเชื้อเอคส์ 10 ราย เป็นชาย 9 ราย หญิง 1 ราย อายุระหว่าง 15 - 40 ปี ร้อยละ 70 เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิดเรื้อนมาก (LL 5 ราย และ BL 2 ราย) ความชุกชุมของการติดเชื้อเอคส์คิดเป็นร้อยละ 1.27 การกระจายตามหมวดอายุและเพศของผู้ป่วยโรคเรื้อน เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ติดเชื้อเอคส์ได้แสดงไว้ใน ตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ได้รับการศึกษาวิจัยนี้ มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อเอคส์โดยทางเพศสัมพันธ์ 245 ราย เป็นรักต่างเพศ 236 ราย ในจำนวนนี้ พบว่าติดเชื้อเอคส์ จำนวน 5 ราย ซึ่งเป็นชายทั้งหมด เป็นรักร่วมเพศ 9 ราย ติดเชื้อเอคส์ 1 ราย มีผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ใช้ยาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้นเลือด จำนวน 91 ราย คิด

เชื้อเอดส์ 5 ราย เป็นชายทั้งหมด ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่เคยได้รับเลือด จำนวน 82 ราย ติดเชื้อเอดส์ 3 ราย และผู้ป่วยโรคเรื้อนที่มีสั๊กตามลำตัวและ/หรือเจาะหู จำนวน 363 ราย ติดเชื้อเอดส์ จำนวน 4 ราย เป็นชาย 3 ราย หญิง 1 ราย รายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง และความสัมพันธ์กับชนิดของโรคเรื้อนได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 และ 4 ตามลำดับ

ผลการตรวจวิเคราะห์ CMI ของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ติดเชื้อไวรัสเอดส์ จำนวน 4 ใน 10 ราย พบว่า อัตราส่วนของ T-cell (CD4⁺: CD8⁺) เป็นปกติ และ T-lymphocytes จากผู้ป่วยมีการแบ่งตัวตอบสนองต่อ Con A, P.P.D., Lepromin Antigen และ *M. leprae* Antigen ในระดับปกติ ไม่แตกต่างกันไปจากของผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ไม่มีการติดเชื้อโรคเอดส์

เนื่องจากรายงานหลายฉบับบ่งชี้ว่าการติดเชื้อเอดส์ทำให้เกิดการระบาดของวัณโรคอย่างรุนแรง ซึ่งเป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไมโคแบคทีเรียตระกูลเดียวกับเชื้อโรคเรื้อน⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ อย่างไรก็ดี ยังไม่สามารถศึกษาหาอุบัติการณ์การระบาดของโรคเรื้อนในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอดส์ได้เพราะ

1. ระยะฟักตัวของเชื้อโรคเรื้อนกินเวลานานมาก โดยเฉลี่ยประมาณ 3-5 ปี และอาจนานถึง 20 ปี ดังนั้น ผู้ป่วยอาจจะเสียชีวิตจากโรคเอดส์ก่อนที่จะแสดงอาการของโรคเรื้อน

2. วิธีการตรวจหาการติดเชื้อโรคเรื้อนโดยวิธีทางน้ำเหลืองวิทยาหรือวิธีอิมมูโนวิทยาใดๆ ก็ตาม แม้ว่าจะให้ผลจำเพาะสูง มีความแม่นยำ แต่ก็ยังมีความไวไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อนก่อนปรากฏอาการได้ หรือทำได้ยากมาก

ดังนั้น คณะผู้ศึกษาวิจัยจึงได้ทำการศึกษาหาอุบัติการณ์การติดเชื้อเอดส์ในผู้ป่วยโรคเรื้อนเปรียบเทียบกับประชากรปกติซึ่งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่คล้ายคลึงกัน ว่ามีอัตราการติดเชื้อโรคเอดส์แตกต่างกันหรือไม่ จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มประชากรปกติซึ่งมีอายุใกล้เคียงกับผู้ป่วยโรคเรื้อน และมีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดเดียวกันกับผู้ป่วยโรคเรื้อน มีอัตราการระบาดของโรคเอดส์ต่ำกว่าผู้ป่วยโรคเรื้อนมาก

ตารางที่ 1 ผลการตรวจหาการติดเชื้อเอดส์ในผู้ป่วยโรคเรื้อน จำแนกตามอายุ

อายุ	ผู้ป่วยโรคเรื้อน				รวม
	ผลเลือดเป็นลบ		ผลเลือดเป็นบวก		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
0-14	12	100.00	-	-	12
15-30	129	96.27	5	3.73	134
31-40	137	97.86	3	2.14	140
41-50	156	100.00	-	-	156
51-60	198	100.00	-	-	198
เกิน 60	141	98.60	2	1.40	143
ไม่ระบุอายุ	7	100.00	-	-	7
รวมทั้งสิ้น	780	-	10	-	790

ตารางที่ 2 ผลการตรวจหาการติดเชื้อเอดส์ในผู้ป่วยโรคเรื้อน จำแนกตามเพศ

เพศ	ผู้ป่วยโรคเรื้อน		รวม
	ผลเลือดเป็นลบ	ผลเลือดเป็นบวก	
ชาย	512	9	521
หญิง	268	1	269
รวมทั้งสิ้น	780	10	790

ตารางที่ 3 ผลการตรวจหาการติดเชื้อเอดส์ในผู้ป่วยโรคเรื้อน จำแนกปัจจัยเสี่ยง

ปัจจัยเสี่ยง	ผู้ป่วยโรคเรื้อน				รวม
	ผลเลือดเป็นลบ		ผลเลือดเป็นบวก		
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
รักต่างเพศ	223	8	5	0	236
รักร่วมเพศ	8	0	1	0	9
ฉีดยาเสพติด (IVDU)	71	15	5	0	91
รับเลือด	52	27	3	0	82
สัก / เจาะหู	222	137	3	1	363

ตารางที่ 4 ชนิดของโรคเรื้อนกับปัจจัยเสี่ยงต่อในติดเชื้อเอดส์ของผู้ป่วยโรคเรื้อน

ชนิดของโรคเรื้อน	จำนวนผู้ป่วย	ปัจจัยเสี่ยง					
		รักต่างเพศ	รักร่วมเพศ	IVDU	รับเลือด	สักผิวหนัง เจาะหู	
PB	IT	1	1	-	1	-	-
	BT	2	2	-	1	1	-
MB	BL	2	1	-	1	1	1
	LL	5	1	1	2	1	3
รวมทั้งสิ้น		10	5	1	5	3	4

ตารางที่ 5 อัตราความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยโรคเรื้อน เปรียบเทียบกับประชากรทั่วไป ในกลุ่มอายุและเพศเดียวกัน

จังหวัด	อัตราการติดเชื้อเอชไอวี ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อน (อัตราต่อ 1,000)			อัตราการติดเชื้อเอชไอวี ในกลุ่มประชากรทั่วไป (อัตราต่อ 1,000)
	ชาย	หญิง	รวม	
สมุทรปราการ	27.27 (9/330)	5.34 (1/187)	19.34 (10/517)	2.57 (3/1,167)
ขอนแก่น	0 (0/180)	0 (0/75)	0 (0/255)	4.58 (253/55,201)

วิจารณ์

จากการศึกษาของ Dr. Show M.A. และคณะ⁽¹⁷⁾ ไม่พบความสัมพันธ์ของโรคเรื้อนและโรคเอชไอวีในประเทศมาลาวี แต่การสรุปผลดังกล่าวอาจจะไม่ถูกต้องเพราะระยะพักตัวของโรคทั้งสองมีระยะเวลาอันยาวนาน การศึกษาเบื้องต้นจึงอาจจะยังไม่พบความสัมพันธ์ ซึ่งคงต้องรอไปอีกระยะหนึ่ง ดังนั้น ผู้ศึกษาวิจัยจึงเห็นว่า ควรจะทำการศึกษาเบื้องต้นเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และเป็นแนวทางในอนาคต

จากการศึกษานี้ คณะผู้วิจัยพบว่า ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ติดเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่เป็นชาย อยู่ในช่วงอายุ 15-40 ปี ซึ่งเป็นวัยเจริญพันธุ์ และยังมีความสามารถในการทำงานได้ตามปกติ เมื่อพิจารณาไปถึงปัจจัยเสี่ยง พบว่า การมีเพศสัมพันธ์

และการติดยาเสพติดเป็นปัจจัยเสี่ยงเท่าๆกัน

ผู้ป่วยโรคเรื้อนในโครงการวิจัยฯ ส่วนใหญ่อยู่สถานสงเคราะห์ มีความพิการทางกายสูง มีรอยโรคชัดเจน อันเป็นที่รังเกียจของสังคมโดยทั่วไป จึงอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ผลักดันให้ผู้ป่วยเกิดมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนไป (ดังจะเห็นได้จากอัตราการติดยาเสพติดของผู้ป่วยโรคเรื้อนในโครงการวิจัยฯ ก่อนข้างสูง ประมาณ 12%) และส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีสูงและสูงกว่ากลุ่มประชากรทั่วไปที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่คล้ายคลึงกัน (ตารางที่ 5)

การวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของชนิดโรคเรื้อนกับอัตราการติดเชื้อเอชไอวี จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิดเข็มน้อย (PB) ซึ่งยังมีภูมิต้านทานสูงจะมีอัตราการติดเชื้อเอชไอวีต่ำ

ผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิดเชื่อมมาก (MB) ซึ่งมีภูมิคุ้มกันต่ำกว่า แสดงให้เห็นว่าภูมิคุ้มกันทางเซลล์ (CMI) มีบทบาทสำคัญต่อการเกิดโรคทั้งสองชนิด และจากการศึกษานี้ พบว่า ไม่มีความแตกต่างในปัจจัยเสี่ยงระหว่างผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิดเชื่อมน้อยและเชื่อมมาก ซึ่งข้อนี้ยืนยันว่า ภาวะภูมิคุ้มกันทางเซลล์มีความสำคัญต่อการติดเชื้อโรคเอชไอวีในผู้ป่วยโรคเรื้อน

เมื่อพิจารณาถึงอัตราการชุกชุมของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มประชากรทั่วไป ซึ่งอยู่ในสภาพแวดล้อมเดียวกับผู้ป่วยโรคเรื้อน จะเห็นว่าอัตราการติดเชื้อเอชไอวีในผู้ป่วยโรคเรื้อนที่จังหวัดสมุทรปราการสูงกว่าประชากรทั่วไปมาก แต่ในจังหวัดขอนแก่นมีผลตรงกันข้าม ผลที่ได้นี้อาจเป็นเพราะสถานสงเคราะห์ผู้ป่วยโรคเรื้อนในจังหวัดสมุทรปราการมีลักษณะเปิดมากกว่า และอยู่ในเขตชุมชน ในขณะที่สถานสงเคราะห์ผู้ป่วยโรคเรื้อนที่จังหวัดขอนแก่นอยู่ห่างไกลจากชุมชน จึงไม่มีหรือมีโอกาสน้อยที่จะสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี จึงมีอัตราการติดเชื้อเอชไอวีต่ำกว่า

อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลที่ได้สามารถสรุปผลเบื้องต้นได้ว่า โรคเรื้อน ซึ่งมีความบกพร่องของภูมิคุ้มกันทางเซลล์ จะก่อให้เกิดการติด

เชื้อเอชไอวีได้ง่ายกว่าปกติ แม้ว่าจำนวนของ T-cell และการทดสอบปฏิกิริยาการตอบสนองของ T-cells ต่อแอนติเจนต่างๆ ในผู้ป่วยโรคเรื้อนไม่ว่าจะติดเชื้อเอชไอวีหรือไม่ก็ตาม มีสภาพใกล้เคียงกัน และเป็นลักษณะเดียวกับการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรปกติ ซึ่งอาจจะแสดงความผิดปกติของจำนวน T-cells และการตอบสนองต่อแอนติเจนผิดไป เมื่อเข้าสู่การเป็นโรคเอชไอวีแล้วเท่านั้นก็ได้

สรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของโรคเรื้อนและโรคเอชไอวี แม้จะเป็นเพียงการศึกษาเบื้องต้นทั้งด้านปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีและสภาวะภูมิคุ้มกันทางเซลล์ (CMI) โดยมีจำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยเพียง 10 รายเท่านั้น แต่การศึกษานี้ ก็ได้ชี้ให้เห็นถึงแนวทางการระบาดของโรคเอชไอวีและโรคเรื้อน ซึ่งจำเป็นต้องทำการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อหาระบบการเฝ้าระวังโรค แนวทางการดูแลรักษา และมาตรการการควบคุมโรคทั้งสองให้ถูกต้องเหมาะสมต่อไปในอนาคต.

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้ศึกษาวิจัยขอขอบพระคุณอธิบดีกรมควบคุมโรคติดต่อ และศาสตราจารย์ Tonetaro Ito ที่ปรึกษาด้านโรคเรื้อน ประจำตึกวิจัยเฉลิมพระเกียรติฯ สาขาเวชศาสตร์ สถาบันราชประชาสมาสัย กองโรคเรื้อน ที่ให้การสนับสนุนการศึกษานี้

ขอขอบพระคุณโครงการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ กระทรวงสาธารณสุข และมูลนิธิราชประชาสมาสัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัย

ขอขอบคุณนางสาววิจิตรา ธารีสุวรรณ เจ้าหน้าที่ฝ่ายการพยาบาล และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการของสถาบันราชประชาสมาสัย และโรงพยาบาลพระประแดง ที่ให้ความช่วยเหลือในการเจาะโลหิตเก็บสิ่งส่งตรวจ และสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเรื้อน

ขอขอบคุณ นางฉวีวรรณ สุขเกษม และเจ้าหน้าที่ทุกท่านของสถานพยาบาลในสมบูรณ ที่ให้ความช่วยเหลือในการประสานงาน เก็บสิ่งส่งตรวจ และสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเรื้อน

เอกสารอ้างอิง

1. Desikan KV. Viability of *Mycobacterium leprae* outside the human body. *Lepr Rev* 1977; 48:231-5.
2. Desikan KV, Sreevatsa. Studies on viability of *M. leprae* outside the human body. *Lepr India* 1979; 51:588-9. (Abstract).
3. Davey TF, Rees RJW. The nasal discharge in Leprosy: clinical and bacteriological aspects. *Lepr Rev* 1974; 45:121-34.
4. Godal T, Myrvang B, Froland SS, Show J, Melaku G. Evidence that mechanism of immunological tolerance ("Central failure") is operative in the lack of host resistance in lepromatous leprosy. *Scandinavian J Immunol* 1972; 1:311-21.
5. Fauci A. AIDS: immunopathologic mechanisms and research strategies. *Clin Res* 1987; 35:503-10.
6. Collins FM. *Mycobacterium avium*-complex infections and development of the acquired immunodeficiency syndrome: casual opportunist or casual cofactor. *Int J Lepr* 1986; 54:458-74.
7. Shiv Raj L, Patil SA, Girdhar A, Sengupta U, Desikan KV, Srinivasan H. Antibodies to HIV-1 in sera from patients with mycobacterial infections. *Int J Lepr* 1988; 56:546-51.
8. Lamfers EJP, Bastiaans AH, Mravunac M, Fampen FHJ. Leprosy in the acquired immunodeficiency syndrome. *Ann Intern Med* 1987; 107:111-2.
9. Centres for Disease Control. Provisional Public Health Service inter-gency recommendation for screening donated blood and plasma for antibody to the virus causing acquired immunodeficiency syndrome. *MMWR* 1985; 34:1-5.

10. Sarngadharan MG, Popovic M, Bruck L, Schupbach J, Gallo RC. reactive with human T-lymphotropic retroviruses (HTLV-III) in the serum of patients with AIDS. Science 1984; 224:506-8.
11. Louisirirottachanakul S, Kanoksinsombat C, Wasi C, Thongcharoen P. Gelatin Particle Agglutination for anti-HIV screening test. J Med Tech Assoc Thailand 1988; 16:93-7.
12. Tiensiwakul P, Lokpichat S, Ulyapan S, et al. Comparative study between Gelatin- Particle Agglutination Assay and Enzyme Linked Immunosorbent Assay for antibody to Human Immunodeficiency Virus. J Med Tech Assoc Thailand 1988; 16:99-102.
13. Tsang VCW, Hanclck K, Wilson M, et al. Enzyme linked immuno-electro-transfer blot technique (Western blot) for human T-lymphotropic virus type III/lymphadenopathy-associated virus (HVLV-III/LAV) antibodies. Atlanta: Centres for Disease Control. Immunol Series No.15 1986. Procedural Guide.
14. Centres for Disease Control. Tuberculosis and acquired immunodeficiency syndrome - New York City. MMWR 1987; 36:785-90.
15. Centres for Disease Control. Tuberculosis and acquired immunodeficiency syndrome - Florida. MMWR 1986; 35:587-90.
16. Centres for Disease Control. Tuberculosis and AIDS - Connecticut. MMWR 1987; 36:133-5.
17. Shaw MA, Turner AC, Blackwell JM, Fine PEM and Ponnighaus JM. Setting up HIV serology for the Karonga leprosy vaccine trial in Malawi. Lepr Rev 1991; 62:87-104.