

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยโรคเอดส์**จากรายงานเฝ้าระวังโรคเอดส์ พ.ศ. 2539 - 2541****Factors associated with dead among AIDS patients, Thailand :****HIV / AIDS surveillance 1996 - 1998**

ลักขณา ไทยเครือ, พบ.,M.S. (Epidemiology), อนุมัติบัตรเวชศาสตร์ป้องกัน (ระบาดวิทยา)

(Lakkana Thaikruea) M.D., M.S.(Epidemiology), Diplomat Thai Broad of Preventive
Medicin : (Epidemiology)

อรพรรณ แสงวรรณลอย นักวิชาการควบคุมโรค 8 กองระบาดวิทยา

(Oraphan Sangwanloy)

บทนำ

ตั้งแต่มีรายงานผู้ป่วยเอดส์รายแรกในปี พ.ศ. 2527 เป็นต้นมา⁽¹⁾ปัญหาการติดเชื้อโรคเอดส์ นับวันจะทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในสถานะเศรษฐกิจตกต่ำเช่นนี้ มีการคาดประมาณจำนวนผู้ติดเชื้อเอดส์ในประเทศไทย ประมาณ 1 ล้านราย ซึ่งคาดว่า จะดำเนินโรคเป็นผู้ป่วยเอดส์ประมาณ 50,000 ราย และเสียชีวิตในที่สุด ประมาณปีละ 35,000 ราย⁽²⁾

จากการศึกษาในประเทศต่างๆพบว่า มีหลายปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยเอดส์ อาทิเช่น อายุ , ภาวะหรือการติดเชื้อโรค ระยะแรกตามนิยามโรคเอดส์ ชนิด และความถี่ของการติดเชื้อ ระดับ และอัตราการลดลงของ CD4⁺ และไวรัส HIV ในกระแสเลือด เป็นต้น⁽³⁻⁶⁾ ปัจจัยเหล่านี้อาจมีผลแตกต่างกันไป ตามเชื้อชาติและภูมิประเทศ การทำความเข้าใจอย่างถูกต้องแห่งความสัมพันธ์ระหว่างการรอดชีวิตของผู้ป่วยเอดส์กับภาวะหรือโรคตามนิยามโรคเอดส์ จะช่วยในการทำนายผลและดูแลผู้ป่วยได้ดีขึ้น

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินงานเฝ้าระวังโรคเอดส์ตั้งแต่เริ่มแรก เพื่อนำไปประมวลใช้ในเรื่องนโยบายและแผนงานสาธารณสุขตลอดมา สำหรับการวิเคราะห์ในรายงานฉบับนี้ ได้นำข้อมูลจากรายงานผู้ป่วยโรคเอดส์ ของสถานพยาบาล (506 / 1 , 507 / 1) มาวิเคราะห์ในเบื้องต้น นอกเหนือจากรายงานประจำเดือนที่ผ่านมา เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยเอดส์ใน 2 จังหวัด และหา MODEL (รูปแบบทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้ในการอธิบายหรือทำนายผลจากปัจจัยต่างๆ ที่นำมาวิเคราะห์) ในการทำนายการเสียชีวิตของผู้ป่วยเอดส์กลุ่มนี้

วิธีการศึกษา

ในปลายปี พ.ศ. 2536 รายงาน 506 / 1 และ 507 / 1 ได้รับการปรับปรุงจัดเก็บในระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งครอบคลุมทุกจังหวัด ในพ.ศ. 2538 ดังนั้น เพื่อความครบถ้วน ถูกต้อง จึงเลือกศึกษาเฉพาะผู้ป่วยเอดส์กลุ่มอายุ 15 - 45 ปี ซึ่งมีการติดเชื้อ HIV สูงสุด จาก 2 จังหวัดซึ่งมีมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ตั้งอยู่ รวมทั้งมีปัญหในเรื่องนี้สูง ระหว่างปี พ.ศ. 2539 - 2541

นำข้อมูลซึ่งจัดเก็บในรูปแบบ dBASE มาแก้ไขข้อผิดพลาด โดยโปรแกรม Epi Info Version 6 (CDC, Atlanta Georgia, สหรัฐอเมริกา) และวิเคราะห์โดยโปรแกรม STATA (Stata Statistical Software : Release 6.0, Stata Corporation, College station, TX, 1999) การวิเคราะห์ Univariate analysis เพื่อหาปัจจัยเสี่ยง (potential risk factor) ปัจจัยรบกวน (confounding factor) และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระดับความสัมพันธ์ระหว่างการเสียชีวิตกับปัจจัยเสี่ยง (effect modification) ใช้สถิติ Chi - square, Student's t test, Fisher's exact test สำหรับการวิเคราะห์ Multivariate analysis ใช้ multiple logistic regression ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ Alpha 0.05 โดย

วิธี likelihood ratio test (LRT) หรือ Wald test ในส่วนการประเมิน collinearity ระหว่างตัวแปรใช้ variance inflation factor (VIF) การเลือกตัวแปรเข้าสู่ model ใช้ Forward, Backward, และ Step - wise selection การตรวจสอบ Model ใช้วิธี regression diagnosis (Pearson's residual, leverage - hat matrix, scatterplot of residual, boxplot และ outlier detection for residuals, leverage, และ influence measure ส่วน Goodness - of fit test เพื่อดูความเหมาะสมของ model ใช้ Pearson's goodness of fit test ท้ายที่สุดในการคัดเลือก model ใช้ classification analysis สำหรับจุดตัดระดับ 30% หากความไว, ความจำเพาะ, และเปรียบเทียบ receiver operating characteristic (ROC) curve

ผลการศึกษา

1. UNIVARIATE ANALYSIS

ผู้ป่วยเอดส์เสียชีวิตขณะจำหน่าย 2,243 ราย จากจำนวนรายงานทั้งสิ้น 9,013 ราย (24.9%) ผู้ที่เสียชีวิตมีอายุเฉลี่ย (31.63 ปี) มากกว่าผู้รอดชีวิต (31.99 ปี) ราว 5 เดือน พบสัดส่วนของเพศชาย (81.8%) และสัดส่วนของหม้าย หย่า แยก กับ โสด (41.1%) สูงกว่าของผู้ป่วยที่รอดชีวิต (ชาย = 80.6%, หม้าย หย่า แยก = 9.5%, โสด = 40.9%) ในด้านอาชีพพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้ไร้แรงงานพบสัดส่วนของนักบวชหรือพระ (1.1%) และว่างงาน (4.6%) ในกลุ่มผู้เสียชีวิตสูงกว่า ของกลุ่มผู้รอดชีวิต (นักบวช = 0.5%, ว่างงาน = 5.5%)

ทางด้านโรคหรือภาวะตามนิยามโรคเอดส์ 25 รายการ พบผู้เสียชีวิตมีสัดส่วนการติดเชื้อสูงกว่า ผู้รอดชีวิตในโรค cryptococcosis, lymphoma หรือ immunoblastic, HIV encephalopathy, ปอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียมากกว่า 1 ครั้ง/ปี, Toxoplasmosis ในสมองและ Wasting syndrome แต่สำหรับการติดเชื้อ mycobacterium ชนิดต่างๆหรือไม่ระบุรวมทั้งเชื้อวัณโรคที่ไม่ระบุในตารางไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 ข้อมูลประชากรทั่วไปและโรคหรือภาวะตามนิยามโรคเอดส์ในกลุ่มผู้ป่วย

ปัจจัย	รอดชีวิต (n=6770)	เสียชีวิต (n=2243)	P-value
อายุ (ปี)			
มัชฌิมเลขคณิต	31.63	31.99	0.019
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.07	0.33	
เพศ (%)			
หญิง	19.4	18.2	0.02
ชาย	80.4	81.8	
สถานสมรส (%)			
โสด	40.9	41.1	0.005
คู่	49.6	47.1	
หม้าย/หย่า/แยก	9.5	11.8	

อาชีพ (%)			
รับราชการ/งานบริษัท	14.1	12.5	< 0.0001
เกษตรกร	8.3	7.1	
ผู้ใช้แรงงาน	61.6	62.6	
นักเรียนนักศึกษา	0.5	0.3	
อาชีพอิสระ	0.6	0.6	
แม่บ้าน	3.2	3.1	
นักบวชพระ	0.5	1.1	
ว่างงาน	5.5	4.6	
พฤติกรรมทางเพศ (%)			
รักต่างเพศ	97.7	98.4	0.056
รักร่วมเพศ/รักสองเพศ	2.3	1.6	
Cryptococcosis (%)			
มี	82.6	74.9	< 0.0001
ไม่มี	17.4	25.1	
Lymphoma , Immunoblastic (%)			
มี	99.9	99.7	0.024
ไม่มี	0.1	0.3	
HIV encephalopathy (%)			
มี	99.19	99.73	< 0.0001
ไม่มี	0.81	2.27	
Mycobacterium:ชนิดอื่น(ไม่ใช่ TB) / หรือไม่ระบุชนิด (%)			
มี	99.1	99.7	0.003
ไม่มี	0.9	0.3	
วัณโรค:ปอดหรือติดเชื้อบริเวณอื่น(%)			
มี	67.2	73.9	<0.0001
ไม่มี	32.8	26.1	
Recurrent bacterial pneumonia มากกว่า 1 ครั้ง/ปี (%)			
มี	97.1	93.0	<0.0001
ไม่มี	2.9	7.0	
Toxoplasmosis ในสมอง (%)			
มี	98.0	96.8	0.002
ไม่มี	2.0	3.2	
Wasting syndrome (%)			
มี	79.0	73.1	<0.0001
ไม่มี	21.0	26.9	

2 MULTIVARIATE ANALYSIS และ MODEL

ในการวิเคราะห์ multivariate analysis และการหา model เพื่ออธิบายข้อมูลนั้น ทั้งตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติและที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่สำคัญทางด้านชีวภาพและสาธารณสุขจะถูกเลือกเข้ามาวิเคราะห์ทั้งหมด

Model ที่ได้ในขั้นตอนแรกนี้ ไม่ปรากฏปัญหา Collinearity แต่อย่างใด (VIF = 1.1) เมื่อคัดเลือกว่าตัวแปรโดยวิธี Forward, Backward และ Step - wise ได้ผลเหมือนกันและ model ที่ได้อธิบายข้อมูลที่มีอยู่ได้เหมาะสม (Pearson's goodness of fit test P - value = 0.764) ซึ่งพบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตได้แก่ อายุมากกว่า (OR = 1.01) เป็นหม้าย/แยกกันอยู่/โสด (เทียบกับแต่งงาน OR = 1.1) ไม่ทราบสถานะสมรส (เทียบกับแต่งงาน OR = 1.8) เป็นนักบวช หรือว่างงาน (เทียบกับอาชีพอื่นๆ OR = 1.6) ไม่ทราบอาชีพ (เทียบกับอาชีพอื่นๆ OR = 1.7)

เมื่อดูเรื่องการติดเชื้อหรือภาวะตามนิยามโรคเอดส์ พบว่า ผู้ที่มีการติดเชื้อมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตมากกว่าผู้ที่ไม่มีการติดเชื้อหรือภาวะสำหรับโรค Candidiasis ของหลอดอาหารหรือหลอดลม (OR=1.2) cryptococcosis OR = (1.8) HIV encephalopathy (OR = 2.8) Immunoblastic lymphoma (OR = 1.9) Pneumocystic carinii pneumonia (PCP) (OR = 1.2) toxoplasmosis ในสมอง (OR = 1.9) และ wasting syndrome (OR = 1.6)

สำหรับการติดเชื้อ *mycobacterium* ชนิดอื่นๆ (ที่ไม่ใช่วัณโรค) หรือไม่ระบุชนิดกลับพบว่า สัมพันธ์กับการรอดชีวิต (OR = 0.4)

ตารางที่ 2 MODEL สุดท้ายของ MULTIPLE LOGISTIC REGRESSION

ตัวแปร	OR (95% confidence Interval)	P-value
อายุ(ปี)	1.01 / ปี (1.00,1.02)	0.003
หม้าย/แยก/โสด	1.11 (1.44,2.65)	<0.0001
ไม่ทราบสถานะสมรส	1.78 (1.38,2.29)	<0.007
นักบวช/ว่างงาน	1.61 (1.33,1.95)	<0.0001
ไม่ทราบอาชีพ	1.65 (1.40,1.94)	<0.0001
Candidiasis	1.26 (1.03,1.55)	0.023
Cryptococcosis	1.84 (1.62,2.08)	<0.0001
HIV encephalopathy	2.79 (1.88,4.14)	<0.0001
Immunoblastic lymphoma	4.84 (1.58,14.86)	0.006
Mycobacterium ชนิดอื่นๆ/ไม่ระบุ	0.37 (0.16,0.88)	0.024
PCP	1.21 (1.06,1.38)	0.005
Toxoplasmosis ในสมอง	1.95 (1.44,2.65)	<0.0001
Wasting syndrome	1.61(1.43,1.82)	<0.0001

3.การเลือก Model สำหรับการทำนายการเสียชีวิต

ถึงแม้ model สุดท้ายที่ได้จะเหมาะสมกับข้อมูลก็ตาม ทว่าอาจจะยุ่งยาก เทอะทะ สำหรับการทำนายการเสียชีวิตได้ จึงตัดตัวแปร

ไม่ทราบอาชีพ ไม่ทราบสถานะสมรส *Mycobacterium* ชนิดอื่นนอกเหนือจาก *M.tuberculosis* หรือไม่ระบุชนิดรวมทั้ง Candidiasis เนื่องจาก การติดเชื้อบริเวณหลอดลม มีโอกาสเสียชีวิตสูงในขณะที่การติดเชื้อบริเวณหลอดอาหารกลับต่ำ แต่ทั้งสองภาวะถูกรวมมาอยู่ในรายงานรหัสเดียวกัน นอกจากนี้ ยังตัดตัวแปรที่ต้องอาศัยความชำนาญสูงในการวินิจฉัยออกไป

Model ใหม่ที่ได้ใช้อธิบายข้อมูลได้ดี (Pearson's goodness of fit p - value = 0.779) และ OR ไม่เปลี่ยนแปลงไปจาก Model สุดท้ายมากนัก (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 Model ใหม่

ตัวแปร	OR (95%confidenceInterval)	P-value
อายุ(ปี)	1.01/ปี (1.00,1.02)	0.006
นักบวช/ว่างงาน	1.56 (1.29,1.88)	0.0001
Cryptococcosis	1.85 (1.64,2.10)	<0.0001
HIV encephalopathy	2.78 (1.94,4.25)	<0.0001
PCP	1.20 (1.05,1.37)	0.006
Toxoplasmosis ในสมอง	1.90 (1.41,2.58)	<0.0001
Wasting syndrome	1.62 (1.44,1.82)	<0.0001

ในการเปรียบเทียบ Model ใหม่ Model สุดท้ายโดยใช้ Classification analysis ในการทำนายโอกาสเสียชีวิต ณ จุดตัดอย่างน้อย 30% (Classification positive predicted probability of dying 0.3) พบว่า โดยรวมแล้ว model ใหม่ทำนายได้ถูกต้องโดยรวม 70.4% ซึ่งใกล้เคียงกับ Model สุดท้าย (71.6%) ส่วนความไว (24.6%) กับความจำเพาะ (85.4%) ของ Model ใหม่ต่ำกว่า Model สุดท้ายเล็กน้อย (ความไว 27.4 % ความจำเพาะ 86.1 %) สำหรับพื้นที่ ROC ได้ผลใกล้เคียงกัน (Model ใหม่ 59.3 % Model สุดท้าย 60.7%) ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 CLASSIFICATION ANALYSIS และ ROC ออกสอง Model ณ จุดตัดอย่างน้อย 30 %

	MODEL ใหม่	MODEL เดิม
ความไว (%)	24.6	27.4
ความจำเพาะ (%)	85.4	86.1
ทำนายถูกต้องโดยรวม (%)	70.4	71.6
ROC (%)	59.3	60.7

วิจารณ์

จากการศึกษาต่างๆ อายุ ยังคงเป็นที่ได้เปรียบกันอยู่ว่า มีผลต่อการรอดชีวิตหรือไม่^(7,8) แต่โดยส่วนใหญ่แล้ว พบว่า ผู้ป่วยเอดส์ที่มีอายุสูงกว่า มีระยะเวลารอดชีวิตที่สั้นกว่า ผู้ป่วยเอดส์ที่มีอายุน้อยกว่า เหตุผลไม่ปรากฏแน่ชัดแต่อาจจะสัมพันธ์กับความสามารถในการผลิตเม็ดเลือดขาว lymphocyte เพื่อต่อสู้กับเชื้อโรค การศึกษาลักษณะนี้ พบผลเช่นเดียวกัน แต่ไม่แตกต่างกันชัดเจนมากนัก เนื่องจากจำกัดการวิเคราะห์ในช่วงอายุที่แคบ (15 - 45 ปี) และไม่ทราบระยะเวลาติดเชื้อ HIV ในแต่ละอายุว่านานเท่าใด

จากการศึกษาในระยะแรกๆ พบว่า เพศหญิงโอกาสรอดชีวิตได้นานกว่าเพศชาย ภายหลังการวินิจฉัยว่าเป็นเอดส์^(9,14) อย่างไรก็ตาม

ตาม ในการศึกษาระยะต่อมา พบว่าไม่แตกต่างกัน ผลการศึกษาในระยะแรกอาจสะท้อนให้เห็นว่า เพศหญิงเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้น้อยกว่าเพศชาย หรือไม่ค่อยมีเวลาในเรื่องนี้^(15,16) ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ไม่แตกต่างกันระหว่าง เพศ อาชีพที่เป็นกลุ่มเสี่ยงในการติดเชื้อ HIV สูงในประเทศไทย คือ กลุ่มผู้ใช้แรงงาน และเกษตรกร แต่ผลการวิเคราะห์ครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มนักบวช หรือผู้ว่างงาน สัมพันธ์กับการเสียชีวิต ซึ่งกลุ่มนี้อาจจะติดเชื้อ HIV ก่อนจนกระทั่งมีอาการแล้วหันเข้าสู่เพศบรรพชิต หรือว่างงานเนื่องจาก ทำงานไม่ไหวก็เป็นได้ หรืออาจจะเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงประเด็นอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการเป็นนักบวช/ว่างงาน อาทิเช่น ความรุนแรงของโรค เสรฐฐานะ หรือการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ ไม่สามารถบอกได้ในส่วนของพฤติกรรมทางเพศ ไม่ว่าจะเป็นรักร่วมเพศ รักต่างเพศ หรือรักสองเพศ พบไม่แตกต่างกันต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งประเด็นพฤติกรรมทางเพศนี้ ไม่มีความสำคัญต่อการรอดชีวิตเท่ากับการแพร่เชื้อ HIV

จากการศึกษาต่างๆได้มีการจัดอันดับความสำคัญของโรค/ภาวะ ตามนิยามเอดส์ต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วยเอดส์ นับตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยโรค/ภาวะนั้นๆ^(17,18) พบว่า CMV มีการพยากรณ์โรคแย่ที่สุด^(7,17,19) พอพอกับ lymphoma^(7,17) CMV มักจะเกิดในระยะสุดท้าย ของการดำเนินโรคเอดส์⁽¹⁸⁾ ส่วนการติดเชื้อ *candida* บริเวณหลอดอาหาร และวัณโรคมีการรอดชีวิตนานที่สุด^(10,17,20) ในขณะที่การติดเชื้อ *candida* บริเวณหลอดลม trachea จะรุนแรงและมักจะเสียชีวิตในที่สุด⁽²¹⁾ ส่วน cryptosporidiosis พบแตกต่างกันไปในแต่ละการศึกษา^(17,22,23) Petrukevitch และคณะ รายงานถึงอันดับความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของแต่ละโรคดังนี้ PCP , วัณโรค , *candida* ของหลอดอาหาร, Mycobacterium avium complex และโรคอุจจาระร่วงจาก *cryptosporidia* ไม่พบมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งคล้ายกับผลการศึกษาครั้งนี้ แต่เนื่องจากการวินิจฉัยโรค candidiasis ได้รวมทั้งสองชนิดไม่รุนแรง (esophageal candidiasis) กับชนิดรุนแรง (trachea candidiasis) ไว้ภายใต้รหัสโรคเดียวกัน จึงได้ผลที่แตกต่างออกไป (OR = 1.26 ; 95 % CI = 1.03,1.54) สำหรับโรคที่คณะศึกษากลุ่มนี้พบมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การติดเชื้อ CMV ที่จอรับภาพของตา (RR = 1.75 ; 95 % CI = 1.7,2.61) kaposi's sarcoma (RR 1.96 ; 95 % CI = 1.27, 3.04) HIV wasting syndrome (RR = 2.14 ; 95 % CI = 1.12, 4.09) โรคปอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (RR = 2.24 ; 95 % CI = 1.46,3.44) การติดเชื้อ *toxoplasmosis* ที่สมอง (RR 2.48 ; 95 % CI 1.22 - 5.04) AIDS dementia complex (RR 2.75 ; 95 % CI 1.74 - 4.34) trachea candidiasis (RR = 5.01 ; 95 % CI = 1.13 - 22.12) และ progressive multifocal leukoencephalopathy (RR = 5.58 ; 95 % CI = 2.09,14.90) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ ได้ผลทำนองเดียวกัน ยกเว้นแต่การติดเชื้อ CMV ที่จอรับภาพของตากับ Kaposi's sarcoma ที่ไม่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากความยากของการวินิจฉัยโรคติดเชื้อ CMV ที่จอรับภาพของตา ซึ่งทำให้ผลการวินิจฉัยได้ ส่วน Kaposi's sarcoma นั้น อาจจะเป็นโรคที่พบไม่บ่อยนักในผู้ป่วยไทยหรือชนชาติเอเชียเหมือนดังเช่นผู้ป่วยผิวขาวในอเมริกาและยุโรป ในบางการศึกษารายงานถึงวัณโรค ทำให้การดำเนินโรคติดเชื้อ HIV แย่ลง^(24,25) การพยากรณ์โรคค่อนข้างดี ถ้าเป็นวัณโรคในระยะเริ่มแรก ขณะที่ภูมิคุ้มกันโรดยังดีอยู่⁽²¹⁾ อย่างไรก็ตาม ควรระมัดระวังการแปลผลการศึกษาที่ได้ เนื่องจากวัณโรคเป็นส่วนหนึ่งของคำนิยามในการวินิจฉัยโรคเอดส์ ทำให้การวิเคราะห์ผลทางสถิติมีนัยสำคัญขึ้นมาได้ทั้งที่ความเป็นจริงไม่เป็นเช่นนั้น

วัณโรคและ PCP พบได้บ่อยในประเทศไทยและต้องใช้จ่ายในการรักษาค่อนข้างแพง ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตซึ่งอาจจะสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพการรักษายาบาล และการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ก็เป็นได้ นอกจากนี้ ยังพบรายงานการดื้อยาของเชื้อวัณโรคเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะช่วงการระบาดของโรคเอดส์ในระยะหลังๆ สำหรับการติดเชื้อ *Mycobacterium* ชนิดอื่นๆหรือไม่ระบุชนิดกลับสัมพันธ์กับการรอดชีวิต ซึ่งไม่ทราบเหตุผลที่แน่ชัด แต่อาจเนื่องมาจากเชื้อเป็นชนิดไม่รุนแรงกว่าที่จะมีการศึกษาต่อไป

เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้ว Model ใหม่ขนาดเล็กที่ได้ มีศักยภาพในการอธิบายข้อมูลได้ดีพอๆกับ Model สุดท้ายที่ได้จาก step-wise methods ดังนั้น ในการทำนายโอกาสเสียชีวิต Model ขนาดเล็กจะเหมาะสมกว่า

การศึกษาครั้งนี้ มีข้อจำกัดอย่างน้อย 3 ประการ ประการแรก ผลที่ได้ไม่ใช่ตัวแทนของผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทย เนื่องจากเจาะจงเลือกมาเพียง 2 จังหวัด ประการที่สอง การศึกษาครั้งนี้ ไม่ได้ตรวจสอบการวินิจฉัยโรคทุกรายว่า ถูกต้องหรือไม่ ดังนั้น จึงไม่สามารถตัดประเด็นการวินิจฉัยผิดพลาดออกไปได้ อย่างไรก็ตาม อาจจะมีผลกระทบน้อย เนื่องจากเลือกจังหวัดที่มีโรงเรียนแพทย์ตั้งอยู่ ซึ่งมีศักยภาพในการวินิจฉัยโรคหรือให้คำปรึกษาแก่แพทย์โรงพยาบาลอื่นๆประการสุดท้ายปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการรอดชีวิตผู้ป่วย แต่ไม่ได้นำมาพิจารณาด้วยเนื่องจากไม่มีข้อมูล ได้แก่ ระดับไวรัส HIV ในกระแสเลือด ระยะเวลาการติดเชื้อ การติดเชื้อโรคหลายชนิด การรักษา การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ และปัจจัยอื่นๆที่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลา (time - dependent) ซึ่งอาจมีผลต่อการวิเคราะห์ครั้งนี้

จุดดีของการศึกษาครั้งนี้ คือ การนำเอาข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังที่มีอยู่ มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ซึ่งก่อน

ข้างรวดเร็วและต้นทุนน้อย ถ้าสามารถนำข้อมูลที่เป็นตัวแทนจากจังหวัดต่างๆมาวิเคราะห์อย่างถ่วงถ่วง คาดว่าจะมีประโยชน์ ในด้านการวางแผนนโยบายและแผนงานรักษาพยาบาลผู้ป่วยในระดับประเทศได้

บทขอบคุณ

ผู้ทำการศึกษาขอขอบพระคุณ คุณอรพรรณ แสงวรรณลอย คุณอมรา ทองหงษ์ คุณสุชาดา จันทศิริยากร และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานระบาดวิทยาของโรคเอดส์ กองระบาดวิทยาทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้

บรรณานุกรม

- 1.Limsuwan A,Kanapa K., Siristonopan Y ."Acquired Immunodeficiency Syndrom in Thailand : A report of two cases." **J Med Asso Thai** 1986 ; 69 : 164 - 9.
- 2.Surasiengsunk S, Keeranant S, Wongboonsin K, et al. "Demographic impact of the HIV/AIDS epidemic in Thailand." **AIDS** 1998 ; 12 (7) : 175 - 184.
- 3.Mocroft A, Johnson MA, Phillips AN. "Factors affecting survival in patients with the acquired, immunodeficiency syndrome." **AIDS** 1996 ; 10 : 1057 - 1065.
- 4.Mellors JW, Kinsley LA, Rinaldo CRJ, et al. "Quantitation of HIV - 1 RNA in plasma Predicts outcome after Seroconversion." **Ann Intern Med.** 1995 ; 122 : 573 - 579.
- 5.Mellors JW, Munoz A, Giorgi JV, et al. "Plasma viral load and CD4+ lymphocytes as prognostic markers of HIV-1 infection." **Ann Intern Med** 1997 ; 126 : 946 - 954.
- 6.Petruckevitch A, Del Amo J, Phillips AN, et al. "Disease progression and survival following specific AIDS - defining conditions: a retrospective cohort study of 2048 HIV - infected persons in London." **AIDS** 1998 ; 12 :1007 - 1013.
- 7.Jacobson Lp, Kirby AJ, Polk S, et al. "Change in survival after acquired immunodeficiency syndrome." (AIDS) : 1984 - 1991. **Am J Epidemiol** 1993 , 138 : 952 - 964.
- 8.Osmond D, Charlebois E, Lang W, Shiboski S, Moss A. "Change in AIDS survival time in two SanFrancisco cohorts of homosexual men." 1983 - 1993. **JAMA** 1994 , 127 : 1083 - 1087.
- 9.Piette J, Mor V, Fleishmen J. "Pattern of survival with AIDS in the United States." **Health Serv Research** 1991 , 26 : 75 - 79.
- 10.Ludgren JD, Pedersen C, Clumeck N, et al. "Survival differences in patients with AIDS." 1979 - 1989. **BMJ** 1994 , 308 : 1068 - 1073.
- 11.Rothenberg R, Woelfel M, Stoneburner R, Milberg J, Parker R, Truman B. "Survival with the acquired immunodeficiency syndrome - experience with 5833 cases in New York city." **N Eng J Med** 1987 , 317 : 1297 - 1302.
- 12.Lemp GF, Payne S F, Neal D, Temelso T, Rutherford GW. "Improved survival from diagnosis of AIDS in adult cases in the United Kingdom and bias due to reporting delays." **AIDS** 1993 , 7 : 415 - 420.
- 13.Chequer P, Herst N, Hudes ES, et al. "Determinant of survival in adult Brazilian AIDS patients." 1982 - 1989. **AIDS** 1992 , 6 :483 - 487.
- 14.Blum S, Singh TP, Bibbons J, et al. "Trends in survival among person with acquired immuno deficiency syndrome in New York city. The experience of the first decade of the epidemic." **Am J Epidemiol** 1994 , 139 : 351 - 361.
- 15.Vella S, Giuliano M, Floridia M, et al. "Effect of sex , age , and transmission category on the progression to AIDS and survival of zidovudine - treated symptomatic patients." **AIDS** 1995 , 9 : 51 - 56.
- 16.Fleming PL, Ciesielski CA, Byers RH, Castro KG, Berkelman RL. "Gender differences in reported AIDS - indicative diagnoses." **J Infect Dis** 1993 , 168 : 61 - 67.
- 17.Luo K. Law M, Kaldor JM, McDonald AM, Cooper DA. "The role of initial AIDS defining illness in survival following AIDS." **AIDS** 1995 , 9 : 57 - 63.
- 18.Crowe SM, Carlin JB, Stewart KI, Lucas CR, Hoy JF. "Predictive value of CD4 lymphocytes numbers for the development of opportunistic infections and malignancies in HIV - infected persons." **J Acquire Immun Defic Synd** 1991 , 4 : 770 - 776.

- 19.Saah AJ, Hoover DR, He Y, Kingsley LA, Phair JP. "Factors influencing survival after AIDS: report from the Multicentre AIDS Cohort Study (MACS)." *J Acquire Immun Defic Synd* 1994 , 7 : 287 - 295.
- 20.Kitayaporn D, Tansuphaswadikul S, Lohomboon P, et al. "Survival of AIDS patients in the emerging epidemic in Bangkok, Thailand." *J Acquire Immun Defic Synd* 1996 , 11 : 77 - 82.
- 21.Petruckevitch A, Del AJ, Phillips A, et al. "The progression and survival following specific AIDS - defining condition : a retrospective cohort study of 2048 HIV - infected persons in London." *AIDS* 1998 , 12 : 1007 - 1013.
- 22.Friedland GH, Saltzman B, Vileño J, Freeman K, Schragger LK. Klein RS. "Survival differences in patients with AIDS." *J Acquire Immun Defic Synd* 1991 , 4 : 144 - 153.
- 23.Turner BK, Markson LE, McKee L, Houchens R, Fanning T. "The AIDS - defining diagnosis and subsequent complication : a survival based severity index." *J Acquire Immun Defic Synd* 1991 , 4 : 1059 - 1071.
- 24.Whalen C, Horsburgh CR, Hom D, Lahart C, Simberkoff M, Ellner J. "Accelerated course of human immunodeficiency virus infection after tuberculosis." *Am J Resp Crit Care Med* 1995, 151 : 129 - 135.
- 25.Perneger TV, Sudre P, Lundgren JD, Hirschel B for the AIDS in Europe Study Group : Does the onset of tuberculosis in AIDS predict shorter survival? Results of a cohort study in 17 European countries over 13 years." *BMJ* 1995 , 31 : 1468 - 1471.

รายงานการเฝ้าระวังบาดเจ็บจากการทำงานในอาชีพประเทศไทย พ.ศ.2539

(Occupational Injury Surveillance Report, Thailand 1996)

สาระสำคัญสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ได้ริเริ่มโครงการจัดตั้งระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บในระดับจังหวัด ร่วมกับโรงพยาบาลขอนแก่น และหน่วยงานต่าง ๆ ด้านการบาดเจ็บ ตั้งแต่พ.ศ. 2535 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสำหรับพัฒนาบริการผู้บาดเจ็บ และระบบส่งต่อในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาล เพื่อให้ได้ข้อมูลทางระบาดวิทยาสำหรับวางแผนป้องกันและแก้ปัญหาการบาดเจ็บทั้งในระดับจังหวัดและระดับชาติ โดยทำการเก็บข้อมูลผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ถูกพิษ ถูกทำร้าย และทำร้ายตนเองที่มารับบริการ ณ ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลต้นแบบ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในกรุงเทพมหานคร และในแต่ละภาคของประเทศ รวม 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลมหาสารคามราชนครราชสีมา โรงพยาบาลมหาสารคามศรีธรรมราช โรงพยาบาลราชบุรี และโรงพยาบาลลำปาง ตั้งแต่ 1 มกราคม 2538 และในพ.ศ.2539 เพิ่มอีก 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลยะลา และโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ (จังหวัดนครสวรรค์) ดำเนินการนิเทศติดตามพัฒนาระบบ และขยายเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งพ.ศ.2541 มีโรงพยาบาลที่เฝ้าระวังการบาดเจ็บตามรูปแบบนี้กว่า 20 แห่งทั่วประเทศ

การบาดเจ็บจากการทำงานในอาชีพ ตามระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บของกองระบาดวิทยา หมายถึง การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในขณะทำงาน โดยไม่รวมการบาดเจ็บระหว่างเดินทางมาหรือกลับจากทำงาน จากข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บนี้ ในพ.ศ.2539 พบว่าจำนวนผู้บาดเจ็บจากการทำงานในอาชีพใน 7 โรงพยาบาล มีจำนวน 6,693 ราย (ตาย 93 ราย) จำนวนการบาดเจ็บจากข้อมูลแต่ละโรงพยาบาลอยู่ระหว่าง 541 - 1,391 คิดเป็น ร้อยละ 4 - 15 ของการบาดเจ็บทั้งหมดที่มารับการรักษาในแต่ละโรงพยาบาล สาเหตุการบาดเจ็บจากการทำงานที่มากเป็นอันดับแรก พบเหมือนกันทั้ง 7 โรงพยาบาล คือ อุบัติเหตุแรงเชิงกลวัตถุ/สิ่งของ คิดเป็น ร้อยละ 54 - 77 สัดส่วนสูงสุดพบในโรงพยาบาลยะลา ต่ำสุดในโรงพยาบาลมหาสารคามศรีธรรมราช การบาดเจ็บจากพลัดตก หกล้ม และอุบัติเหตุขนส่ง เป็นสาเหตุการบาดเจ็บที่พบรองลงมา โดยทั้งสองสาเหตุมีสัดส่วนไม่แตกต่างกันมากนักในแต่ละโรงพยาบาล กล่าวคือ การบาดเจ็บจากพลัดตก หกล้ม คิดเป็น ร้อยละ 9 - 16 และอุบัติเหตุขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 6 - 17 ของการบาดเจ็บทุกสาเหตุในแต่ละโรงพยาบาลผู้บาดเจ็บจากการทำงานในอาชีพเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงประมาณ 4 - 7 เท่า กลุ่มอายุที่บาดเจ็บส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15 - 39 ปี คิดเป็น ร้อยละ 68 - 81 ของผู้บาดเจ็บจากการทำงานในอาชีพทั้งหมดใน