



เราจะทำ DOTS ต่อไปกันอย่างไร

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่ายุทธศาสตร์การรักษาวัณโรคด้วยระบบยาระยะสั้นแบบมีพี่เลี้ยง (Directly Observed Treatment, Short course: DOTS) มีความสำคัญอย่างมากในการควบคุมวัณโรคทุกระดับ หลังจากที่ยุทธศาสตร์อนามัยโลกได้เริ่มโครงการ DOTS เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2534 จนถึงปี พ.ศ. 2542 มีประเทศต่างๆ ที่เข้าร่วมโครงการ DOTS แล้วถึง 148 ประเทศ แต่เป็นที่น่าเสียดายว่าจำนวนผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการรักษาด้วย DOTS ยังเป็นเพียงร้อยละ 27 ของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดเท่านั้น¹

ประเทศไทยได้ริเริ่มโครงการ DOTS ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 ซึ่งสามารถขยายจนครบทั้งหมดในระดับอำเภอในปี พ.ศ. 2544 แต่ก็สามารถครอบคลุมผู้ป่วยวัณโรคของทั้งประเทศได้เพียงประมาณร้อยละ 30 เท่านั้น ส่วนที่ยังเป็นปัญหามากคือผู้ป่วยที่อยู่ในชุมชนเมือง ซึ่งได้รับการดูแลรักษาโดยโรงพยาบาลขนาดใหญ่ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลอื่นๆ รวมไปถึงสถานพยาบาลในภาคเอกชนด้วย

สำหรับในชุมชนระดับอำเภอ ภายหลังจากดำเนินโครงการ DOTS แล้วดูเหมือนสถานการณ์การควบคุมวัณโรคเป็นไปในทางดีขึ้นในสายตาของแพทย์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง² และเสนอแนะให้มีการปรับปรุงไปอย่างต่อเนื่องเพื่อความยั่งยืนของโครงการ และควรกระจายความรับผิดชอบ

สู่ท้องถิ่นโดยอาศัยสถานีนโยบายและหน่วยบริการปฐมภูมิของรัฐร่วมกับองค์กรชุมชนหรือหน่วยงานภาคประชาชน ในแง่ของรายละเอียดการดำเนินงาน รูปแบบการเลือกพี่เลี้ยงส่วนใหญ่เป็นญาติของผู้ป่วยเอง มีส่วนน้อยที่เป็นเจ้าหน้าที่หรือผู้นำชุมชน³ ซึ่งได้เคยมีการศึกษามาแล้วพบว่าพี่เลี้ยงที่เป็นญาตินั้นมีโอกาสที่จะไม่ได้กำกับดูแลการรับประทานยาของผู้ป่วยจริงถึงประมาณหนึ่งในสาม⁴ ดังนั้น ในแผนงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติคงจะต้องหาวิธีการเพิ่มการมีส่วนร่วมเป็นพี่เลี้ยงโดยเจ้าหน้าที่และผู้นำชุมชน ขณะเดียวกันก็ต้องจัดรูปแบบการให้ความรู้และติดตามพี่เลี้ยงที่เป็นญาติอย่างเป็นระบบต่อไปด้วย

ในส่วน of สถานการณ์การควบคุมวัณโรคในชุมชนเมือง เป็นปัญหาสำคัญที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องให้ความร่วมมือดำเนินการโดยเร่งด่วน การทำโครงการ DOTS ในโรงพยาบาลใหญ่ๆ โดยเฉพาะโรงเรียนแพทย์ที่เคยมองเห็นว่าทำได้ยากนั้น ถ้ามีความตั้งใจจริงและหัวหน้าหน่วยงานเห็นความสำคัญก็สามารถดำเนินการได้ผลดีในระดับหนึ่ง⁵ มีผู้เสนอให้โรงเรียนแพทย์มีส่วนร่วมในแผนงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติเพิ่มมากขึ้นโดย⁶

1. บรรจुरายละเอียดของแผนงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติเข้าไปในหลักสูตรของแพทย์ในทุกๆระดับ รวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์ และบุคลากรด้านสาธารณสุขอื่นๆ และเปิดโอกาสให้นักศึกษา ได้ศึกษาดูงานในศูนย์ดำเนินงานวัณโรคระดับชุมชน

2. จัดโครงการฝึกอบรมอาจารย์ที่เกี่ยวข้องระดับโรงเรียนแพทย์ ให้มีความรู้ความเข้าใจ แผนการควบคุม วัณโรคแห่งชาติไปในทิศทางทางเดียวกัน

ได้มีแนวคิดการขยายยุทธศาสตร์จาก DOTS ไปเป็น DOTS-Plus ซึ่งจะเพิ่มขีดความสามารถในการทำการเพาะเชื้อและทดสอบความไวเชื้อวัณโรคร่วมกับจัดหายาสำรองที่ใช้ในการรักษาวัณโรคดื้อยาให้เพียงพอ โดยมุ่งหวังที่จะป้องกันการเกิดและการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายชนิด (MDR-TB) อย่างไรก็ตามการจะนำโครงการ DOTS-Plus มาใช้ในประเทศใดจะต้องคำนึงถึงความชุกของเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายชนิดในพื้นที่นั้น และแผนควบคุมวัณโรคของประเทศนั้นจะต้องมีพื้นฐานการทำ DOTS ที่ดีอยู่ก่อนแล้ว⁷ ทั้งนี้เนื่องจากการคำนวณโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ถ้าการนำโครงการ DOT-Plus มาใช้ในพื้นที่ที่มีความชุก MRD-TB ไม่สูงพอ และมีการดิงทรัพยากรส่วนหนึ่งจากโครงการ DOTS เดิม แม้ว่าจะลดอัตราตายจาก MDR-TB ลงได้ แต่อัตราตายของผู้ป่วยจากวัณโรคโดยรวมจะสูงขึ้น ดังนั้นถ้าจะนำ DOTS-Plus มาใช้จะต้องไม่มีผลกระทบต่องบประมาณและการดำเนินงานโครงการ DOTS ที่มีอยู่ก่อน และแผนการควบคุมวัณโรคแห่งชาติจะต้องมีโครงการ DOTS เดิมที่มั่นคงเป็นพื้นฐาน⁸

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Treatment of tuberculosis : guidelines for national programmes, 3rd ed, 2003.
2. จีรภัทร ศรีศิริ, นาคเกิด, ปิยธิดา รุ่งมัจฉา, นาลินี พุดในเมือง. การศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคแบบที่เลี้ยง (DOTS) ของจังหวัดบุรีรัมย์, วารสารวัณโรค โรคทรวงอก และเวชบำบัดวิกฤต 2546; 24: xxxx.
3. นุ่มนวล คลังสุพรรณ, สมศักดิ์ อรรถศิลป์. รูปแบบการเลือกที่เลี้ยงในการดำเนินงาน DOTS, วารสารวัณโรค โรคทรวงอก และเวชบำบัดวิกฤต 2546; 24: xxxx.
4. Pungrassami P, Johnsen SP, Chongsuvivatwong V, Osen J, Soresen HT. Practice of directly observed treatment (DOT) for tuberculosis in southern Thailand : comparison between different types of DOT boservers. Int J Tuberc Lung Dis 2002; 665:389-395.
5. วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์, ดาวรุ่ง ศิลจำรูญ, สมเกียรติ วงษ์ทิม, ฉันทาย สิทธิพันธุ์. การรักษาวัณโรคโดยระบบ DOTS ในโรงเรียนแพทย์, วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต 2546;24: xxxx.
6. Caminero JA. is the DOTS strategy sufficient sufficient to achieve tuberculosis control in low-and middle-income countries? Need for interventions in universities and medical schools. Int J Tuberc Lung Dis 2003; 7(6):509-515.
7. Stering TR, Lehmann HP, Frieden TR. Impact of DOTS compared with DOTS-Plus on multidrug resistant tuberculosis and tuberculosis death decision analysis BMJ 2003; 326:524-527.
8. World Health Organization. An expanded DOTS framework for effective tuberculosis control. Int J Tuberc Lung Dis 2002; 6(5):378-388.

นิธิพัฒน์ เจียรกุล. พ.บ.

สาขาวิชาโรคระบบการหายใจและวัณโรค ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



PULMONARY SARCOIDOSIS : A CASE REPORT

Attapon Cheepsattayakorn M.D.

10th Zonal Tuberculosis and Chest Disease Center, 10th Office of Disease Prevention and Control,
Department of Disease Control, Ministry of Public Health.

Abstract: A known case of stage I pulmonary sarcoidosis, 53 - years old Canadian woman came to see the doctor at the 10th Zonal Tuberculosis and Chest Disease Center, Chiang Mai, Thailand for continuation treatment of her illness. She was diagnosed of pulmonary sarcoidosis by bronchoscopic biopsy of the hilar lymph node in the year 1996 and was started with 62.5 mg. (milligram) of Prednisone. The Prednisone was tailed off to 57.5 mg. before she went back to her country in November, 2002.

บทคัดย่อ : อรรถพล ชีพสัตยากร. (รายงานผู้ป่วยซาร์คอยโดสิสในปอด : 1 ราย. วารสารวัณโรคโรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต 2546; 24:241-256

ศูนย์วัณโรคเขต 10, สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่, กรมควบคุมโรค, กระทรวงสาธารณสุข

ผู้ป่วยหญิงชาวแคนาดา อายุ 53 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคซาร์คอยโดสิสในปอด จากประเทศแคนาดา โดยผลการตรวจชิ้นเนื้อต่อมน้ำเหลืองที่ซั้วปอด ผ่านทางกล้องส่องปอด เมื่อปี พ.ศ. 2539 และได้เริ่มรับการรักษาด้วยการรับประทานเพรดนิโซน 62.5 มิลลิกรัมต่อวัน ผู้ป่วยมารับการรักษาที่ศูนย์วัณโรคเขต 10 เชียงใหม่ เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2545 ด้วยอาการไอมีเสมหะสีเหลือง โดยเฉพาะในตอนเช้าทุกวันมานาน 6 ปี ก่อนที่จะมาพบแพทย์ แพทย์ได้ลดขนาดยาเพรดนิโซน เหลือ 57.5 มิลลิกรัมต่อวัน ก่อนที่ผู้ป่วยจะเดินทางกลับประเทศแคนาดา โดยไม่มีอาการใด ๆ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2545

Introduction¹⁻⁴

Sarcoidosis is a multisystem granulomatous disorder of unknown etiology most commonly affecting young and middle-aged adults with a variable female predominance and most frequently presenting with bilateral hilar lymphadenopathy and ocular or skin lesions. The diagnosis is established most securely when clinicoroentgenographic findings are supported by histologic evidence of non-caseating epithelioid cell granulomas.

Staging of sarcoidosis by chest roentgenogram is classified into four groups: stage 0 = no demonstrable abnormality, stage I = Hilar, mediastinal or paratracheal adenopathy, stage II = Hilar, mediastinal, or paratracheal adenopathy with pulmonary abnormalities, stage III = Pulmonary abnormalities without adenopathy, stage IV = Pulmonary fibrosis or evidence of destructive lung disease with adenopathy.⁽³⁾

Case Report

A known case of pulmonary sarcoidosis, 53 - years old Canadian woman came to see the doctor at the 10th Zonal Tuberculosis and Chest Disease Center, Chiang Mai, Thailand on July 26 for continuation of treatment. Her presented symptom was yellowish sputum - productive cough especially in the morning and worsen when being in supine position for 6 years ago. The vital signs and physical examination were normal.

Past History of Illness

October, 1996: she visited the doctor in her country with bloody-sputum productive cough for 2 weeks. Chest roentgenogram was done and revealed bilaterally hilar lymphadenopathy, suspicion of tuberculosis. Tuberculin skin test was negative. Bronchoscopic hilar lymph node biopsy showed non-caseating granulomatous reaction. She was followed-up by chest roentgenogram every 4 months. She persisted cough with one episode of pneumonia of both lower lobes. Bilateral hilar adenopathy was still persisted. She was started with Prednisone 62.5 mg., per oral, OD in the morning, Methoxyprogesterone acetate 400 mg., per oral, OD in the morning and Norethisterone 5 mg. per oral, OD in the morning until now.

December, 2001: Her Prednisone was tailed off to 30 mg., per oral, OD in the morning because of improvement of cough.

February, 2002: Prednisone was tailed off to 12.5 mg., per oral, OD in the morning.

July, 2002: She was started with Etidronate disodium, 400 mg., per oral, OD in the morning for 2 weeks and Calcium carbonate, 500 mg., per oral, OD in the morning for 11 weeks.

Laboratory, roentgenographic and ultrasonographic investigations

February 26, 2002: Chest roentgenogram: The appearance is consistent with the patient's known history of sarcoidosis. There has been decreased amount of interstitial markings since the previous examination.

February 27, 2002:

TEST NAME	RESULT	ABNORMAL	REFERENCE RANGE	UNITS
*CALCIUM-24 HR URINE	7.9	HI	2.5 - 7.5	MMOL/D
*CREATININE SERUM	71		5.0 - 110	UMOL/L
*BODY SURFACE AREA	1.74			M x M
*CREATININE CLEARANCE	1.46		1.18 - 2.18	ML/S
REFERENCE RANGE APPLIES ONLY TO CLEARANCE CORRECTED FOR BODY SURFACE AREA.				
*TOTAL VOLUME-24 HR URINE	2.30			L/DAY
*CREATININE-24 HR URINE	9.0		5.0 - 16.0	MMOL/D

February 27, 2002:				
TEST NAME	RESULT	ABNORMAL	REFERENCE RANGE	UNITS
*HEMOGLOBIN	136		120 - 160	G/L
*HEMATOCRIT	0.40		0.35 - 0.45	
*WHITE BLOOD CELL COUNT	6.3		4.0 - 11.0	x E9/L
*RED BLOOD CELL POINT	4.49		4.00 - 5.10	X E12/L
*MCV	89.7		80 - 95	fL
*MCH	30.3		27.5 - 33.0	Pg
*MCHC	337		320 - 360	G/L
*RDW	14.9	HI	11.5 - 14.5	
*PLATELET COUNT	230		150 - 400	x E9/L
*RELATIVE: NEUTROPHIL	0.68			
* (R) LYMPHOCYTE	0.21			
* (R) MONOCYTE	0.08			
* (R) EOSINDPHIL	0.02			
* (R) BASOPHIL	0.00			
*ABSOLUTE: NEUTROPHIL	4.3		2.0 - 7.5	x E9/L
* (A) LYMPHOCYTE	1.3		1.0 - 3.5	x E9/L
* (A) MONOCYTE	0.5		0.0 - 0.5	x E9/L
* (A) EOSINDPHIL	0.2		0.0 - 0.5	x E9/L
* (A) BASOPHIL	0.0		0.0 - 0.2	x E9/L
*RBC				
NO ABNORMALITIES DETECTED BY INSTRUMENT				
*WBC				
NO ABNORMALITIES DETECTED BY INSTRUMENT				
*PLATELETS				
NO ABNORMALITIES DETECTED BY INSTRUMENT				
*GLUCOSE-RANDOM	5.3		3.6 - 6.9	MMOL/L
*TIME PC:	0.50			HOUS
*SODIUM	141		135 - 147	MMOL/L
*POTASSIUM	3.7		3.5 - 5.2	MMOL/L
*CHLORIDE	104		95 - 110	MMOL/L
*CALCIUM	2.22		2.18 - 2.66	MMOL/L
*ALBUMIN	37		35 - 50	G/L
ANDERSON, MAAIKE D Continue on page : 2				
PND = Pending * = Not previously ~ = Edited Result				

March, 2002 : Renal ultrasonogram : No renal stone is seen.

May 3, 2002 : Chest roentgenogram : No change of bilateral hilar lymphadenopathy.

July 26, 2002 : Chest roentgenogram : No change of bilateral hilar lymphadenopathy.

July 27, 2002 : Chest roentgenogram : No change of bilateral hilar lymphadenopathy.

TEST NAME	RESULT	UNITS	NORMAL RANGE
BLOOD SUGAR	84	mg/dl	75-115
CALCIUM	9.8	mg/dl	8.1-10

July 31, 2002 : Roentgenograms of pelvis (anteroposterior view) and left foot (anteroposterior and lateral view). There is no evidence of bony sarcoidosis.

August 3, 2002 :

TEST NAME	RESULT	UNITS	NORMAL RANGE
BUN	16.9	mg/dl	10-50
CREATININE	1.1	mg/dl	M 0.6-1.1 F 0.5-0.9
URIC ACID	4.4	mg/dl	M 3.4-7.0 F 2.4-5.7
LIVER FUNCTION TEST			
SGOT	22	U/L	M 0-37, F 0-31
SGPT	23	U/L	M 0-42, F 0-32
ALKALINE PHOSPHATASE	205	U/L	M 64-306, F 80-306
BILIRUBIN			
DIRECT BILIRUBIN	0.1	mg/dl	0-0.3
TOTAL BILIRUBIN	0.7	mg/dl	0.0-1.1
TOTAL PROTEIN	7.4	gm/dl	6.6-8.7
ALBUMIN	4.7	gm/dl	3.8-5.1
GLOBULIN	2.7	gm/dl	2.5-3.5
CBC	133	G/L	
HEMOGLOBIN	0.39	L/L	M 130-180 F 125-165
HEMATOCRIT	5.8	x10 ⁹ /L	M 0.4-0.54 F .37-.47

TEST NAME	RESULT	UNITS	NORMAL RANGE
WBC	8.65	mg/dl	4.4-11.0
DIFFERENTIAL COUNT			
NEUTROPHIL	85	%	40-75
BAND	1	%	0-5
LYMPHOCYTE	13	%	20-45
ATYPICAL LYMPHOCYTE	0	%	0-5
MONOCYTE	1	%	2-10
EOSINOPHIL	0	%	1-6
BASIPHIL	0	%	0-1
OTHERS			
ABSOLUTE NEUTROPHILS	7.44	$\times 10^9/L$	2.0-7.5
ABSOLUTE EOSINOPHILS	0.00	$\times 10^9/L$	0.04-0.40
ABSOLUTE LYMPHOCYTES	1.12	$\times 10^9/L$	1.5-4.0
ABSOLUTE MONOCYTES	0.09	$\times 10^9/L$	0.2-0.8
ABSOLUTE BASOPHILS	0.00	$\times 10^9/L$	0.02-0.10
RBC MORPHOLOGY	NORMAL		
PLATELETS ON SMEAR	Adequate		
RBC COUNT	4.8	$\times 10^{12}/L$	M 4.5-6.5, F 3.8-5.8
RETICULOCTE COUNT	0.4	%	0.5-1.5
ESR 30 MIN	2	mm/30 min	
ESR 1 Hr.	13	Mm/Hr.	
RHEUMATOID FACTOR	NEGATIVE		NEGATIVE
URINE ANALYSIS			
pH	5		5-6
Sp.gr	1.022		1.012-0.28
COLOR	Yellow		Pale yellow to amber
APPEARANCE	Turbid		Clear to slight hazy
SUGAR	NEGATIVE	mg/dl	NEGATIVE
ALBUMIN	NEGATIVE	mg/dl	NEGATIVE
KETONE	NEGATIVE		NEGATIVE
BLOOD	NEGATIVE		NEGATIVE
WBC	2	cell/HPF	0-5
RBC	0	cell/HPF	0-2
CAST	0	casts/LPF	0-2
BACTERIA	0	cell/HPF	< 20
OTHERS	NITRITE	=	NEGATIVE
	URBILINOGEN	=	NEGATIVE
	BILIRUBIN	=	NEGATIVE
	EPITHELTAL	=	5/HPF
	OXALATE CRYSTAL	=	2/HPF

September 10, 2002 : Roentgenogram of the urinary system. There is a suspected round-shaped calcific density at the right side of the pelvic cavity, this may be a right distal ureteric stone.

September 11, 2002 :

TEST NAME	RESULT	UNITS	NORMAL RANGE
BUN	10.2	mg/dl	10-50
CREATININE	1.0	mg/dl	M 0.6-1.1 F 0.5-0.9
CALCIUM	9.9	mg/dl	8.1-10
PHOSPHORUS	1.8	mg/dl	2.5-5.0
CBC			
HEMOGLOBIN	137	G/L	M 130-180 F 125-165
HEMATOCRIT	0.40	L/L	M 0.4-0.54 F .37-.47
WBC	5.25	$\times 10^9/L$	4.4-11.0
DIFFERENTIAL COUNT			
NEUTROPHIL	64	%	40-75
BAND	23	%	0-5
LYMPHOCYTE	4	%	20.45
ATYPICAL LYMPHOCYTE	7	%	0-5
MONOCYTE	1	%	2-10
EOSINOPHIL	1	%	1-6
BASIPHIL	0	%	0-1
OTHERS			
ABSOLUTE NEUTROPHILS	7.36	$\times 10^9/L$	2.0-7.5
ABSOLUTE EOSINOPHILS	0.05	$\times 10^9/L$	0.04-0.40
ABSOLUTE LYMPHOCYTES	1.42	$\times 10^9/L$	1.5-4.0
ABSOLUTE MONOCYTES	0.37	$\times 10^9/L$	0.2-0.8
ABSOLUTE BASOPHILS	0.05	$\times 10^9/L$	0.02-0.10
RBC MORPHOLOGY	NORMAL		
PLATELETS ON SMEAR	Adequate		
RETICULOCYTE COUNT	0.6	%	0.5-1.5
ESR 30 MIN	9	mm/30 min	
ESR 1 Hr.	21	Mm/Hr.	

September 27, 2002 : Urinalysis

Sp. Gr. (1.003-1.035) 1.005 Color Yellow

pH 6.5 Turbid

Protein-..... Sugar-..... Blood-..... Ketone-.....

WBC 30 - 35 /HPF RBC 1 - 3 /HPF

Sq. epithelial Cell 3 - 5 /HPF Bladder cell-...../HPF

Renal tubular Cell-...../HPF

Cast-...../LPF

Crystal-.....

Amorphous few Mucous thread-.....

Bacteria-..... moderate Yeast-.....

October 4, 2002 : Urinalysis

Sp. Gr. (1.003-1.035) 1.010 Color Yellow

pH 6.5 Turbid

Protein-..... Sugar-..... Blood-..... Ketone-.....

WBC 8 - 10 /HPF RBC-...../HPF

Sq. epithelial Cell 3 - 5 /HPF Bladder cell-...../HPF

Renal tubular Cell-...../HPF

Cast-...../LPF

Crystal-.....

Amorphous-..... Mucous thread few

Bacteria-..... Yeast-.....

October 14, 2002 :

TEST NAME	RESULT	UNITS	NORMAL RANGE
ALBUMIN	4.1	gm/dl	3.8 - 5.1
CALCIUM	10.4	mg/dl	8.1 - 10
PHOSPHORUS	1.4	mg/dl	2.5 - 5.0

October 15, 2002 : Pre-12 minutes walk pulmonary function test :

		Meas	Pred	%
Best-FVC	1	2.75	3.03	91
Best-FEV1	1	2.21	2.47	89
FVC	1	2.27	3.03	91
FEV1	1	2.21	2.47	89
PEF	1/s	3.27	6.88	48
FEV1/FVC%		80.4	81.5	99
FEF 25-75	1/s	21		
Vmax-25	1/s	3.10		
Vmax-50	1/s	3.10		
Vmax-75	1/s	1.12		
FET100%	s	2.91		

Normal Spirometry

October 15, 2002 : Post-12 minutes walk pulmonary function test :

		Meas	Pred	%
Best-FVC	1	2.18	3.03	72
Best-FEV1	1	2.15	2.47	87
FVC	1	2.18	3.03	72
FEV1	1	2.15	2.47	87
PEF	1/s	4.93	6.88	72
FEV1/FVC%		98.6	81.5	121
FEF 25-75	1/s	3.10		
Vmax-25	1/s	4.83		
Vmax-50	1/s	3.66		
Vmax-75	1/s	1.34		
FET100%	s	1.10		
FEV1/FVC%		87.8	81.5	108
VC	1	2.45	3.03	81

Mild Restriction

FVD-VC-MVV modes

Female, Age: 53, Height (cm): 175, Weight (Kg): 60, Ethnic Correction (%): 100

FVC : Forced Vital Capacity, VC : Vital Capacity, MVV : Maximum Voluntary Ventilation, FEV1 : Forced Expiratory Volume in 1 second, PEF : Peak Expiratory Flow, FEV1/FVC% : FEV1 as % of FVC, FEF 25-75% : Forced mid-expiratory flow, Vmax-25 % : Maximum Expiratory Flow @ 25% FVC, Vmax-50% : Maximum Expiratory Flow @ 50% FVC, Vmax-75% : Maximum Expiratory Flow @ 75% FVC, FET 100% : Forced Expiratory Time in second.

October 28, 2002 :

TEST NAME	RESULT	UNITS	NORMAL RANGE
ALBUMIN	4.3	gm/dl	3.8 - 5.1
CALCIUM	8.1	mg/dl	8.1 - 10
PHOSPHORUS	1.6	mg/dl	2.5 - 5.0

Progression of Illness

September 27, 2002 : Her respiratory symptom was improved, but she had with cloudy urine. The urinalysis showed 30-50 white blood cells and 1-3 red blood cells.

Roentgenogram of the pelvis revealed suspected right distal ureteric stone. Norfloxacin, 400 mg., bid was given for 1 week. Her Prednisone was intreat to 62.5 mg., per oral, OD in the morning and planned to reduce by 2.5 mg. every 2 weeks. Ketoconazole 200 mg., per oral, OD in the morning was also given to treat the hypercalciuria. The patient was recommended to drink 2-3 litres of water a day. The author planned to check her serum calcium, phosphorus and albumin every 2 weeks. The urinalysis after 1 week of treatment showed 8-10 white blood cells and negative red blood cell per high power field.

The serum calcium and serum albumin were changed from 10.4 mg/dl. (dl. = decilitre) and 4.1 gm./dl. (gm. = gram) on the date October 14, 2002 to 8.1 mg/dl. and 4.3 gm./dl. on the date October 28, 2002, respectively. The patient went back to her country with no respiratory and urinary symptoms to attend her physicians in November, 2002.

Discussion

Highest incidence of sarcoidosis is in the third and fourth decades.⁽¹⁾ When it was first recognized, approximately 50% of patients were asymptomatic.⁽²⁾ Patients most commonly present with respiratory symptoms (like this patient, cough) usually dyspnea.^(1,2,3) Cutaneous involvement occurs in 20-50% of patients.^(2,3) The most frequent

nonspecific nongranulomatous skin lesion is erythema nodosum.^(1,2,3) Its onset is usually sudden and may temporally mark the beginning of the disease.^(2,3) More than 90% of the patients have a spontaneous resolution of their skin lesions within 6-12 months.⁽³⁾ This patient has no evidence of erythema nodosum throughout the course of disease. Disease can involve upper respiratory tract, alimentary system, nervous and endocrine systems, hemopoietic system, musculoskeletal system, cardiovascular system and genitourinary system.^(1,2,3) There is no evidence of musculoskeletal involvement in this patient. Roentgenograms of the pelvis and left foot showed no bony sarcoidosis. There is no change of bilateral hilar lymphadenopathy from the chest roentgenograms but improvement of her respiratory symptom. The laboratory investigation on February 27, 2002 showed hypercalciuria (occur in about 30% of patients.⁽²⁾) which is more common than hypercalcemia (seen in about 19% of patients.⁽²⁾) and accounts for the increased frequency of renal stones.⁽²⁾ There is no evidence of renal stone in this patient. There is dysfunction of large and small airways due to the peribronchial distribution of granulomas is an important component of the pathophysiology of sarcoidosis.⁽³⁾ Air flow obstruction is the commonest physiological abnormality in pulmonary sarcoidosis which was found of at all stages of disease, was unrelated to smoking history and was not reversible with bronchodilators.⁽¹⁾ Pulmonary function tests generally correlate with the overall severity of morphologic changes on lung biopsy.⁽³⁾ Pulmonary function tests many differentiate types of histology, but do not accurately differentiate moderate from severe disease.⁽³⁾

Pulmonary function tests do not distinguish the degree to which a defect is due to interstitial pneumonitis, granulomas, or fibrosis.⁽³⁾ Pulmonary function test cannot predict with absolute certainty the severity, character, or reversibility of the histologic lesion that is present.⁽³⁾ Patients whose parenchymal lesions are improving roentgenographically usually have an improvement in their vital capacity and diffusing capacity.⁽³⁾ The correlation between histologic severity, disease progression, and pulmonary function provide the rationale for the use of pulmonary function tests in the ongoing evaluation of patients with sarcoidosis.⁽³⁾ At present there are no pulmonary function criteria that allow the clinicians to accurately predict the natural history or response to therapy of a given patient.⁽³⁾ This patient had normal pulmonary function test and revealed mild restriction after 12 - minutes walk test which can occur in sarcoidosis patient.⁽²⁾ Reduction in DLCO (diffusing capacity) and alteration in gas exchange can be present on exercise, even in asymptomatic patients.⁽²⁾

The Kveim - Siltzbach test has been abandoned as a diagnostic procedure in most centers at present because of transmission of infectious disease, the lack of readily available standardized antigen and high yield afforded by transbronchial biopsy.^(1,2,3)

There is evidence that serum ACE (Angiotensin - Converting Enzyme) is elevated in a majority of patients with sarcoidosis.⁽¹⁾ ACE levels are increased in other granulomatous diseases.⁽²⁾ The ACE activity as assessed by the tissue level of ACE messenger RNA (mRNA) correlates with the burden of granulomatous tissue assessed histologically.⁽²⁾ Elevated serum ACE is neither sensitive nor specific for sarcoidosis.⁽¹⁾ Serial measurements do not predict activity of disease or outcome as assessed clinically, roentgenographically or in terms of respiratory function are therefore unnecessary in routine clinical management.⁽¹⁾ Measurement of serum ACE level in Thailand is not available. Serum globulin may be elevated. This finding is of little diagnostic or prognostic significance.⁽¹⁾

Gallium 67 pulmonary scanning is not specific, expensive and has radiation exposure.⁽¹⁾

Computed tomography is frequently abnormal in the presence of apparently normal lungs on the chest roentgenogram.⁽¹⁾

Bronchoalveolar lavage fluid from the patients with pulmonary sarcoidosis contains increased numbers of T lymphocytes, with a high ratio of CD4 to CD8 T cells, and increased macrophages in comparison with control fluid.⁽¹⁾ This finding may be used to support but not prove a diagnosis.⁽¹⁾ The level of ACE in BAL fluid is elevated in many patients with active sarcoidosis.⁽²⁾ Because of the wide distribution of ACE levels in BAL (Bronchoalveolar Lavage) fluid in both control patients and those with sarcoidosis, as well as the lack of specificity of the finding, limits the clinical usefulness of this measure.⁽²⁾ Ceuppens et al. confirmed the lack of correlation between lavage lymphocyte counts and disease activity and prognosis.⁽³⁾ The utility of BAL histamine, ACE, procollagen III aminopeptide, fibrinogen, and vitronectin levels in predicting disease chronicity or the development of fibrosis remains to be proved.⁽³⁾ The measurement of serum SIL-2 R (Soluble Interleukin - 2 Receptors) may prove to be useful in staging sarcoidosis.⁽³⁾

The serum lysozyme level is often increased in the early stages of the disease, particularly in patients who have erythema nodosum.⁽²⁾ The lysozyme level can be raised in other pulmonary diseases.⁽²⁾ The level of serum alkaline phosphatase is increased in 30 - 45% of the patients, accompanied by elevated urinary level of amino acid hydroxyproline during the acute stage of the disease.⁽²⁾ In one study, the level of serum β_2 - microglobulin (may reflect activation of immuno-competent cells, particularly lymphocytes), was elevated in 63% of 132 patients at a time when only 32% had elevated serum ACE.⁽²⁾

There may be anemia, lymphopenia, eosinophilia and thrombocytopenia.⁽³⁾ Of these, lymphopenia (lymphocytopenia) is the most common, occurring in over half of patients with active disease.⁽³⁾ A low CD4 T cell count is seen in the peripheral blood, although BAL often reveals an

increase in OKT4 cell number.⁽³⁾ The hemotologic manifestations of the patient done on February 27, 2002 was normal but on September 11, 2002 showed lymphocytopenia. The gold standard of diagnosis of this disease is thoracotomy with open - lung biopsy and lymph node sampling, which yields noncaseating granuloma in 90 - 100% of patients.⁽³⁾

In whites, an association between susceptibility to sarcoidosis and class I HLA - A1 (Human Leukocyte Antigen - A1) and B8 has been described, and the presence of class II antigen HLA - DR3 has been associated with a favorable prognosis.⁽²⁾ In one study, the HLA - B8 was present in 67% and HLA - DR3 in 90% of the patients.⁽¹⁾

There is activation of the macrophages, lymphocytes, polymorphonuclear leukocytes, fibroblasts, etc.⁽²⁾ Cytokines released include interleukin (IL) - 1, IL - 2, IL - 6, IL - 8, tumor necrosis factor α (TNF - α), insulin - like growth factor - 1, monocyte chemotactic protein - 1 (MCP - 1), IL - 4, RANTES (Regulated on activation, T - cell expressed and secreted), macrophage inhibition factor, transforming growth factor β_1 (TGF - β_1), granulocyte - macrophage colony - stimulating factor (GM - CSF), interferon gamma (IFN - γ), fibronectin, alveolar macrophage derived growth factor (AMDGF), platelet - derived growth factor (PDGF) and polyclonal hyper gamma globulinemia.^(2,3) Sarcoidosis patients with cigarette smoking have been found to release less TNF - α than those of nonsmoker.⁽²⁾

Proliferation of pneumocytes and increased expression of CD44 in pneumocytes membrane, especially in the Type II pneumocytes, may play an important role in pulmonary inflammation and repair in pulmonary sarcoidosis.⁽⁵⁾

MCP - 1, RANTES and SCM - 1 α (single - cystine motif) are associated with the development of alveolitis in sarcoidosis and their expression parallels the disease course.⁽⁶⁾ Serum soluble interleukin-2 receptor can be a useful marker for the clinical management of necrotizing sarcoid granulomatosis.⁽⁷⁾ Mrazek F et al. reported that mRNA for the chemokine PARC (pulmonary and activation-

regulated chemokine is expressed in the lower respiratory tract in both healthy person and patients with pulmonary sarcoidosis.⁽⁸⁾ These patients presented only bilaterally hilar adenopathy which is classified as stage I pulmonary sarcoidosis.

Steroid therapy is indicated when vital organs are involved or if there are significant symptoms.⁽¹⁾ It is not necessary to treat all patients with sarcoidosis.⁽³⁾ Leitch AG et al treat patients who have significant symptoms, most commonly dyspnea.⁽¹⁾ In asymptomatic patients, baseline assessment of lung volumes and DLCO is undertaken and the patient then observed with repeated roentgenographic and functional assessment at regular intervals for 6 - 12 months.⁽¹⁾ Treatment may be initiated if significant symptom develop, if there is significant roentgenographic or functional deterioration or if at the end of the observation period there has been no significant improvement.⁽¹⁾

Treatment when required, is initiated with prednisone 20 - 40 mg. in daily or alternate - day regimens and is continued for 3 - 6 months, when a slow and graduated reduction in dosage may be attempted while clinical, roentgenographic and functional status is monitored.⁽¹⁾ If relapse is to occur, it is commonly seen when the prednisone dose is reduced below 7.5 - 15 mg., this necessitates a return to a higher dose and a further period of 6 - 12 months on a continuing maintenance dose, commonly 10 mg. daily, before further reduction in dosage is attempted.⁽¹⁾ When systemic therapy is required for life threatening diseases, some authors initiate treatment with 40 - 60 mg. of prednisone, given orally, once each day.⁽³⁾ After a response is noted, they taper the daily dose by 5 - 10 mg. month.⁽³⁾ When the daily dose has been reduced to the equivalent of 20 mg. prednisone per day, they switch to a schedule of 40 mg. on alternative days.⁽³⁾ In patients without life - threatening complications, they initiate treatment with 40 - 60 mg. of prednisone on an alternated - day regimen. This dose is slowly tapered over the next 12 - 18 months, with the rate of taper and ultimate duration of therapy

tailored to the clinical status of the patients.⁽³⁾ If disease relapses during dose reduction, they increase the daily or alternate - day dosage for 2 - 3 months before attempting to taper it again. ⁽³⁾ Some patients may require prolonged or even lifetime therapy. ⁽³⁾ In patients who reject systemic corticosteroid therapy, some authors use high - dose inhaled corticosteroids in the management of pulmonary sarcoidosis.⁽¹⁾ In cases of mild hypercalcemia and hypercalciuria, they can be managed with hydration, a low - calcium diet and avoidance of sunlight and vitamin D.⁽³⁾ Ketoconazole may also be useful in treatment of hypercalcemia and hypercalciuria since it decreases the synthesis of 1, 25 dihydroxyvitamin D.⁽³⁾ There has been report of successful treatment of pulmonary sarcoidosis with cyclosporin since it acts by suppressing T - helper lymphocytes.⁽¹⁾ In case of corticosteroid - resistant sarcoidosis, Chlorambucil has also been used successfully. ⁽¹⁾ Baughman RP et al concluded that oral corticosteroids were associated with significant complaints, while inhaled corticosteroids were well tolerated.⁽⁹⁾ The patients with extrapulmonary involvement, particularly with ocular, myocardial, and neuro-sarcoidosis almost always need treatment.⁽¹⁰⁾ For asymptomatic pulmonary sarcoidosis patients, no therapy is needed.⁽¹⁰⁾ Vucinic VM reported his study that most of the patients with chronic sarcoidosis treated with Methotrexate showed improvement on chest roentgenograms, pulmonary function tests, and extrapulmonary signs of the disease 6 months after the treatment began.⁽¹¹⁾ The diagnosis of sarcoidosis is often delayed and seems to be more a factor of disease presentation than patient or physician characteristics. The presence of pulmonary or higher roentgenographic stages is associated with a prolonged time until diagnosis. The presence of skin symptoms is associated with less delay in diagnosis. It is likely that the delay in diagnosis of pulmonary sarcoidosis relates to the fact that pulmonary symptoms and parenchymal involvement are nonspecific and are often regarded as manifestations of other pulmonary diseases.⁽¹²⁾

This patient was diagnosed of symptomatic stage I pulmonary sarcoidosis since October, 1996 and she was treated with oral Prednisone 62.5 mg., per day since that date and tailed off to 30 mg., per day in December, 2001. Oral Etidronate disodium, 400 mg., per day for 2 weeks, Calcium carbonate, 500 mg., per day for 11 weeks, oral Medroxyprogesterone acetate, 400 mg., per day and Oral Northisterone, 5 mg., per day were also given for menopause treatment since the year 1998. No adverse side effects of the drugs that given or any complications are seen. Until September, 2002, she complained of dysurea with cloudy urine. Her urinalysis revealed evidence of urinary tract infection and the pelvic roentgenogram showed suspicion of right distal ureteric stone. Her Prednisone was increased to 62.5 mg., per day and reduced by 2.5 mg. every 2 weeks. She was also treated with oral Ketoconazole 200 mg., per day for 2 weeks until her urinary symptoms subsided.

At her last visit on October 28, 2002, her serum calcium was in normal limit. She did not complaint any symptoms. The author tailed off her Prednisone to 30 mg., per day until she went back to Canada to attend her physicians in November, 2002.

Conclusion

Bilateral hilar lymphadenopathy in pulmonary sarcoidosis should be differentiate diagnosed from many other granulomatous diseases and malignancies such as tuberculosis any lymphoma. Cyclosporin and Methotrexate may be the other choices of treatment in cases of intolerance to corticosteroid.

Acknowledgement

I would like to express my thanks to Dr. Songwuth Huthamai, Director of the 10th Office of Disease Control, Chiang Mai for his facilities support and Mrs. Pornsri Aroonkarnjana for her caring of the patient.



Figure 1 Chest roentgenogram (posteroanterior view) on May 3, 2002, during treatment in her country with Prednisone 30 mg., per day. There is still bilateral hilar lymphadenopathy.

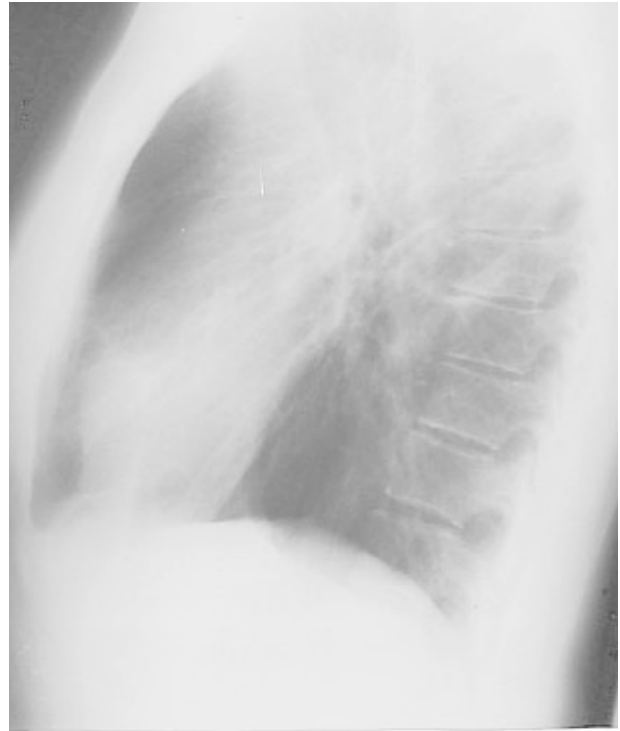


Figure 2 Chest roentgenogram (left lateral view) on May 3, 2002, during treatment in her country with Prednisone 30 mg., per day. There is still hilar lymphadenopathy.



Figure 3 Chest roentgenogram (posteroanterior view) on July 26, 2002, during treatment in Thailand with Prednisone 30 mg., per day. There is still bilateral hilar lymphadenopathy.



Figure 4 Chest roentgenogram (left lateral view) on July 26, 2002, during treatment in Thailand with Prednisone 30 mg., per day. There is still hilar lymphadenopathy.



Figure 5 Roentgenogram of left foot (anteroposterior and lateral views) on July 31, 2002. There is no evidence of bony sarcoidosis.



Figure 6 Pelvic roentgenogram on July 31, 2002. There is no evidence of bony sarcoidosis or urinary tract stone.



Figure 7 Roentgenogram of the urinary system on September 10, 2002. There is a suspected round-shaped calcific density at the right side of the pelvic cavity, this may be a right distal ureteric stone.

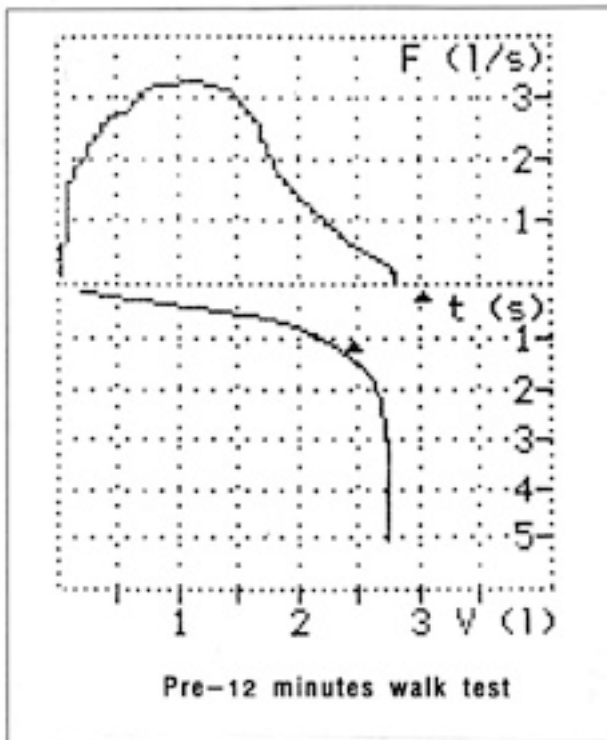


Figure 8 Spirogram of the patient (pre-12 minutes walk test, FVC-VC-MVV modes, on October 15, 2002).

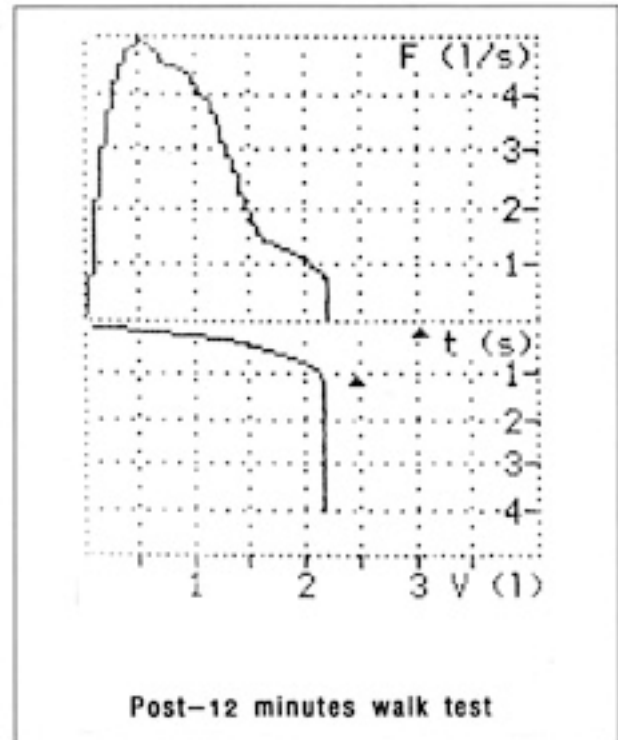


Figure 9 Spirogram of the patient (post-12 minutes walk test, FVC-VC-MVV modes, on October 15, 2002).

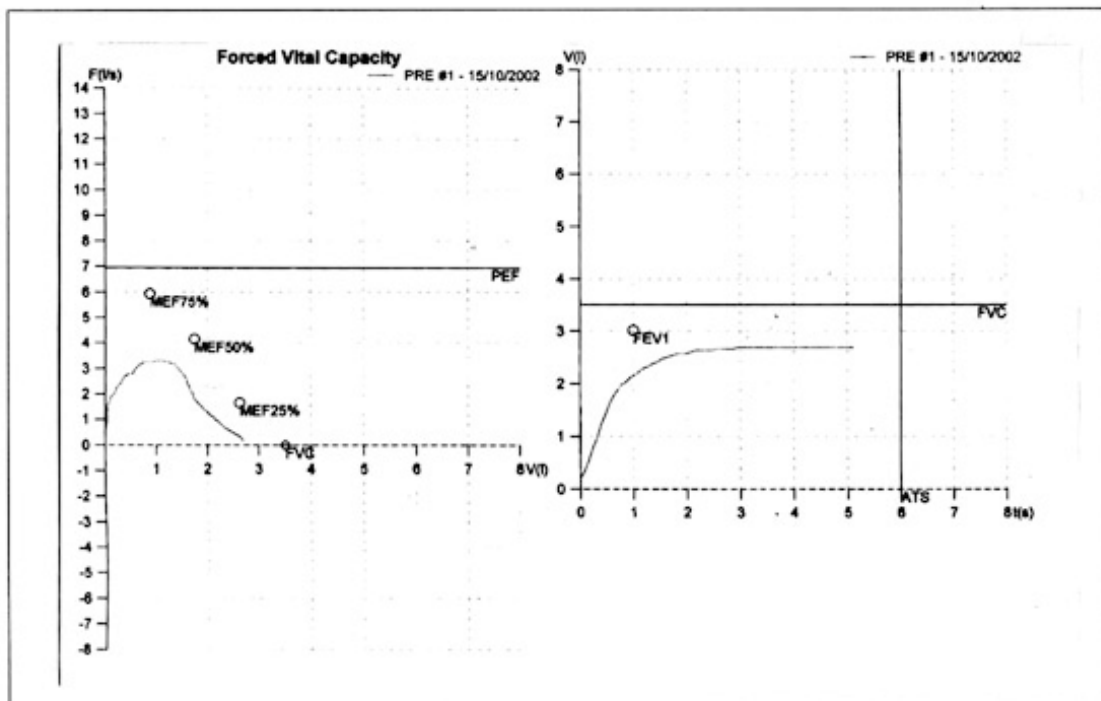


Figure 10 Spirogram of the patient (pre-12 minutes walk test, FVC mode, on October 15, 2002).

Predicted : ERS (European Respiratory Society) 93, Ethnic Correction: 100, Age: 53, Female, Weight (Kg): 60.0, Height (cm): 175.0, BSA (body surface area, m²): 1.7

เอกสารอ้างอิง

1. Leitch AG. Sarcoidosis. In : Seaton A, Seaton D, Leitch AG, eds, Crofton and Douglas's Respiratory Disease 2. 5th ed. London: Blackwell Science Ltd., 2000.
2. Fraser RS, Colman N and Miller NL, Pare' PD. Fraser and Pare's Diagnosis of Diseases of the Chest. Vol 3. Part VII : Immunologic Lung Disease. 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1999.
3. Tanoue LT, Zitnik R and Elias JA. Systemic sarcoidosis. In : Baum GL, Wolinsky E, ed. Textbook of Pulmonary Diseases. 5th ed. New York : Little, Brown and Company, 1994.
4. Jardin TD and Burton GG. Clinical manifestations and assessment of respiratory disease. 4th ed. Philadelphia: Mosby Inc., A Harcourt Health Sciences Company, 2002.
5. Na J, Wang G, Wang R, Zhang Y and He B. A study of the expression of CD44 in pneumocytes in pulmonary sarcoidosis. Zhonghua Jie He He Hu Zi Za Zhi 2002; 25 (10): 613-661.
6. Petrek M, Kolek V, Szotkowska J, du Bois RM. CC and C chemokine expression in pulmonary sarcoidosis. Eur Respir J 2002; 20 (5): 1206-1212.
7. Harada T, Amano T, Takahashi A, et al. Necrotizing sarcoid granulomatosis presenting with elevated serum soluble interleukin - 2 receptor levels. Respiration 2002; 69(5): 468-470.
8. Mazek F, Sekerova V, Drabek V, du Bois RM and Petrek M. Expression of the chemokine PARC mRNA in bronchoalveolar cells of patients with sarcoidosis. Immunol Lett 2002; 84 (1): 17-22.
9. Baughman RP, Iannuzzi MC, Lower EE, et al. Use of fluticasone in acute symptomatic pulmonary sarcoidosis. Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis 2002; 19 (3): 198-204.
10. Sharma OP. Pulmonary sarcoidosis. Postgrad Med 2002; 48 (2): 135-141.
11. Vucinic VM. What is the future of methotrexate in sarcoidosis? A study and review. Curr Opin Pulm Med 2002; 8 (5): 470-476.
12. Judson MA, Rabin DL, Knatterud GL, et al. The diagnostic pathway to sarcoidosis. CHEST 2003; 123 (2): 406-412.



ประสิทธิภาพของสเตียรอยด์ชนิดสูดดม ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

เทพฤทธิ์ เหลืองวัฒนากิจ พ.บ.*

สว่าง แสงหิรัญวัฒนา พ.บ.*

อุมาพร อุดมทรัพย์ากุล วท.ม.**

*ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี

**สำนักงานวิจัย โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ : เนื่องจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิต จึงได้ทำการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 49 ราย ของโรงพยาบาลรามธิบดีเพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของสเตียรอยด์ชนิดสูดดม โดยคัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคของ GOLD guideline ปี พ.ศ. 2544 คือ อัตราส่วนของ FEV1 ต่อ FVC มีค่าน้อยกว่า 0.70 และ FEV1 หลังพ่นยาขยายหลอดลม มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 80 โดยมีผู้ป่วย 27 รายถูกคัดออก เนื่องจากต้องใช้ยาสเตียรอยด์ชนิดกิน มีการติดเชื้อวัณโรคปอดในระหว่างการเก็บข้อมูล และมีผู้ป่วยบางรายที่ไม่สามารถติดตามการตรวจสอบสมรรถภาพทางปอดครั้งที่สองได้ หลังจากการติดตามผู้ป่วยเฉลี่ย 673 วัน พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับยาสเตียรอยด์ชนิดสูดดม มีค่า FEV1 หลังพ่นยาขยายหลอดลมมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ยา (1.42 ± 0.49 กับ 1.25 ± 0.55 ลิตร, $p = 0.38$) อย่างไรก็ตาม ค่าที่ได้ไม่สามารถแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของ FEV1 (มล./ปี) ก็ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($p = 0.29$) ซึ่งอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงประสิทธิภาพของสเตียรอยด์ชนิดสูดดม โดยใช้ตัวแปรอื่นในการวัดแทน FEV1 ร่วมกับเพิ่มจำนวนของผู้ป่วยในการศึกษาต่อไป

Abstract: Luangwatthanakij T*, Saenghirunvattana S* and Udomsubpayakul U**. Effectiveness of Inhaled Steroid in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Thai J Tuberc Chest Dis and Crit Care 2003; 24:259-266

* Department of Medicine, ** Research Centre, Ramathibodi Hospital, Mahidol University

Background Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a leading cause of morbidity and mortality worldwide. We investigated the efficacy of inhaled steroid on lung function, in Thai patients with COPD.

Methods We reviewed data of the 49 patients with COPD who had ratio of forced expiratory volume in one second (FEV1) to forced vital capacity (FVC) less than 0.70 and FEV1 after the use of bronchodilator less than 80% of the predicted normal value. And 27 patients were excluded. The outcome measure was the change of FEV1 after a period of inhaled steroid therapy.

Results The mean duration of follow-up was 673 days. The mean FEV1 after bronchodilator of inhaled steroid group was higher than placebo group but no significant difference (1.42 ± 0.49 vs 1.25 ± 0.55 L, $p = 0.38$). There was no significant difference in the change of FEV1 (ml/yr) after a period of inhaled steroid therapy ($p = 0.29$).

Conclusions Inhaled steroid therapy trends to increase in FEV1 although it does not show statistically significant. The further study may need to observe the other parameters of improvement in COPD patients after inhaled steroid therapy.

บทนำ

เนื่องจากปัจจุบัน “โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง” เป็นโรคที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในอันดับที่ 4 ของโลก¹ ปัจจุบันอัตราการเกิดโรคก็เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ² นิยามของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ โรคที่มีการจำกัดของท่อทางเดินหายใจซึ่งไม่สามารถทำให้หายได้ โดยตัวโรคจะค่อย ๆ เป็นมากขึ้น และมีความสัมพันธ์กับการอักเสบที่ผิดปกติในปอดต่อสารกระตุ้น³ สาเหตุที่สำคัญคือการสูบบุหรี่ แม้แต่ผู้ที่ดื่มควันบุหรี่ซึ่งไม่ได้เป็นผู้สูบบุหรี่โดยตรงก็จะเพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง⁵ และปัจจุบันมีเพียงวิธีเดียวที่สามารถชะลออัตราการลดลงของการทำงานของปอดคือการหยุดสูบบุหรี่⁶ ส่วนยาที่จะนำมาใช้รักษาในระยะยาวนั้นยังไม่มียาใดมีประสิทธิภาพที่ชัดเจน

สำหรับยาในกลุ่ม systemic steroid ได้พิสูจน์แล้วว่า มีประโยชน์เฉพาะในช่วงเฉียบพลัน ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาของการเจ็บป่วย⁷⁻⁹ แต่ในระยะยาว ผลที่ได้กลับไม่เป็นที่น่าพอใจ¹⁰⁻¹²

ส่วนยากลุ่ม inhaled steroid เป็นอีกวิธีหนึ่งที่กำลังได้รับความสนใจในปัจจุบันถึงประสิทธิภาพระยะยาว บางการศึกษาสนับสนุนว่าได้ประโยชน์ ซึ่งพบว่าสามารถลดการอักเสบที่เกิดขึ้นบริเวณหลอดลมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง¹³⁻¹⁵ แต่บางการศึกษาพบว่าประโยชน์ที่ได้ไม่ชัดเจน ในเรื่องของผลการลดลงของ FEV1 ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง¹⁶⁻¹⁹

การศึกษานี้จึงได้เริ่มทำขึ้น เพื่อพิสูจน์ว่า inhaled steroid มีประสิทธิภาพมากน้อยแค่ไหนสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในคนไทย ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบราคายาในกลุ่ม inhaled steroid กับรายได้ของคนไทย จึงทำให้การสั่งยาแต่ละครั้งจำเป็นต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของยาเทียบกับราคายา

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพของยากลุ่ม inhaled steroid ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา

วิธีการศึกษา

- รวบรวมผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในแผนกอายุรกรรมผู้ป่วยนอก
- คัดเลือกผู้ป่วยเฉพาะผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรค โดยใช้ spirometry ถือค่า
 - FEV1/FVC < 70% ร่วมกันกับ
 - postbronchodilator FEV1 < 80% of the predicted value
 เพื่อยืนยันการอุดตันของทางเดินหายใจที่ไม่สามารถแก้ไขได้อย่างเต็มที่โดย bronchodilator³
- คัดกรองผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว โดย
 - ไม่มีการใช้ยาในกลุ่ม systemic steroid ในระหว่างการติดตามผู้ป่วย เนื่องจากมีผลทำให้ค่า FEV1 มีการเปลี่ยนแปลง
 - ไม่มีโรคปอดติดเชื้อเรื้อรังในระหว่างการติดตามผู้ป่วย เช่น วัณโรคปอด
 - สามารถติดตามผล spirometry หลังจากการรักษาเพื่อเก็บเป็นข้อมูล
- เปรียบเทียบความสามารถในการทำงานของปอดระหว่างผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาสูดดมชนิดสูดดม (inhaled steroid) กับผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับยา (placebo) โดยใช้ spirometry บันทึกค่า FVC, FEV1 ทั้งก่อนและหลังการให้ bronchodilator
- การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
 - นำเสนอข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 - ทดสอบความแตกต่างระหว่างผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาสูดดมชนิดสูดดม กับกลุ่มที่ไม่ได้ยา โดยใช้ Mann-Whitney test
 - กำหนดความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม โดยให้ p-value < 0.05

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เรียบร้อยแล้ว

ผลการศึกษา

จากการสำรวจผู้ป่วยในคลินิกโรคปอดนอกเวลา ของแผนกอายุรกรรมผู้ป่วยนอก จำนวน 607 คน สามารถหาผู้ป่วยที่ตรงกับเกณฑ์การคัดเลือกของการศึกษาครั้งนี้ได้ 49 คน โดยถูกคัดกรองออกทั้งหมด 27 คน (เนื่องจากมีประวัติได้รับยาในกลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดกินระหว่างศึกษา 13 คน เป็นวัณโรคปอดในระหว่างการการศึกษา 2 คน และไม่สามารถตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดด้วย spirometry ครั้งที่สอง 12 คน) เหลือผู้ป่วยที่จะทำการศึกษาทั้งหมด 22 คน

แบ่งกลุ่มศึกษาเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับยาสูดดมชนิดสูดดม และกลุ่มที่ไม่ได้ยา ในกลุ่มศึกษาทั้งหมดมีอายุอยู่ในช่วง 53-78 ปี โดยอายุและเพศของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนน้ำหนักและ per cent of predicted value of FVC ทั้งก่อนและหลังพ่นยาขยายหลอดลม มีความแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

สำหรับค่า %FEV1/FVC และ FEV1 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยจะพบว่าค่า per cent of predicted value of FEV1 หลังพ่นยาขยายหลอดลมของกลุ่มที่ได้รับยาสูดดมชนิดสูดดม เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ยาได้เท่ากับ $50.6 \pm 9.20\%$ และ $55.0 \pm 13.8\%$ ตามลำดับ

ในตารางที่ 2 จะแบ่งกลุ่มศึกษาตามความรุนแรงของโรค โดยใช้ค่า per cent of predicted value of FEV1 เป็นตัวแบ่ง

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของกลุ่มศึกษา

ลักษณะพื้นฐาน	placebo (N = 11)	inhaled steroid (N = 11)	p - value
อายุ (ปี)	68.55 ± 8.12	69.55 ± 7.15	0.79
เพศชาย, n (%)	9 คน (81.8%)	9 คน (81.8%)	0.99
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	52.06 ± 11.64	63.15 ± 7.26	0.01*
FEV1 before bronchodilator use			
- Liters	1.15 ± 0.41	1.13 ± 0.36	0.92
- Per cent of predicted value	45.09 ± 12.64	47.64 ± 13.26	0.69
FEV1 after bronchodilator use			
- Liters	1.29 ± 0.34	1.30 ± 0.34	0.97
- Per cent of predicted value	50.60 ± 9.16	55.00 ± 13.82	0.38
response to bronchodilator (% change)	14.00 ± 26.22	17.09 ± 12.59	0.11
FVC before bronchodilator use			
- Liters	2.02 ± 0.50	2.32 ± 0.60	0.19
- Per cent of predicted value	66.18 ± 10.81	79.45 ± 13.68	0.02*
FVC after bronchodilator use			
- Liters	2.20 ± 0.50	2.59 ± 0.63	0.11
- Per cent of predicted value	71.70 ± 10.69	89.00 ± 12.46	0.01*
response to bronchodilator (% change)	8.20 ± 23.38	12.91 ± 9.84	0.045*
% FEV1/FVC			
before bronchodilator use	55.82 ± 10.01	50.36 ± 12.89	0.28
after bronchodilator use	59.00 ± 9.85	52.09 ± 14.28	0.34
% change	2.50 ± 3.44	3.64 ± 4.03	0.57

*มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาสตีรอยด์ชนิดสูดดมกับกลุ่มที่ไม่ได้ยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P < 0.05

ตารางที่ 2 ความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง²⁰

severity of COPD	placebo (N = 11)	inhaled steroid (N = 11)
% of predicted value of FEV1 < 50	6 คน (54.5%)	7 คน (63.6%)
% of predicted value of FEV1 50 - 65	4 คน (36.4%)	3 คน (27.3%)
% of predicted value of FEV1 66 - 80	1 คน (9.1%)	1 คน (9.1%)

เวลาที่ใช้ติดตามกลุ่มศึกษาอยู่ในช่วง 265 - 1,482 วัน โดยกลุ่มที่ได้ยาสตีรอยด์ชนิดสูดดม มีเวลาที่ใช้ติดตามโดยเฉลี่ย คือ 647.3 วัน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ยา คือ 699.6 วัน จากการศึกษาพบว่า FEV1 before bronchodilator use ของกลุ่มที่ได้ยาสตีรอยด์ชนิดสูดดม มีการเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 123.7 ml/yr เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ยา ซึ่งมีค่าลดลง เฉลี่ย 4.91 ml/yr แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 3

วิจารณ์

ปัจจุบันยาสตีรอยด์ชนิดสูดดม เป็นที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งในผู้ป่วยโรคหอบหืด และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีการศึกษาใหม่ ๆ ที่มีผลสรุปว่า ยาสตีรอยด์ชนิดสูดดม ไม่สามารถชะลอการลดลงของ FEV1 ในผู้ป่วยโรคปอด

อุดกั้นเรื้อรัง แต่อาจยังพอมีประโยชน์ในแง่ของการลดอาการหอบเหนื่อย ลดอาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง¹⁶⁻¹⁹ แต่ในการศึกษาเหล่านั้นยังไม่มีรายงานใดได้ศึกษาอย่างจริงจังกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังขั้นรุนแรง ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะสังเกตเห็นว่า กลุ่มศึกษาส่วนใหญ่ (59%) เป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังขั้นรุนแรง (% of predicted value of FEV1 < 50%) จากผลของการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงคือ กลุ่มที่ได้ยาสตีรอยด์ชนิดสูดดม มีค่า FEV1 (ทั้งก่อนและหลังให้การสูดดมยาขยายหลอดลม-liters) และค่าการเปลี่ยนแปลงของ FEV1 หลังรักษาด้วยยาสตีรอยด์ชนิดสูดดม (ml/yr) เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา แต่อย่างไรก็ตาม ผลที่ได้ยังไม่สามารถแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 3 ผลการเปลี่ยนแปลง

	placebo	inhaled steroid	p - value
ระยะเวลาการติดตาม (วัน)	699.64 ± 383.60	647.27 ± 249.49	0.84
FEV1 before bronchodilator use			
- Liters	1.13 ± 0.59	1.30 ± 0.48	0.34
- Per cent of predicted value	44.64 ± 19.58	56.18 ± 20.99	0.21
FEV1 after bronchodilator use			
- Liters	1.25 ± 0.55	1.42 ± 0.49	0.38
- Per cent of predicted value	49.55 ± 17.77	60.91 ± 20.10	0.17
response to bronchodilator (% change)	15.36 ± 14.63	10.45 ± 8.54	0.45
FVC before bronchodilator use			
- Liters	2.11 ± 0.84	2.50 ± 0.64	0.14
- Per cent of predicted value	69.73 ± 21.27	87.73 ± 18.72	0.03*
FVC after bronchodilator use			
- Liters	2.29 ± 0.85	2.60 ± 0.50	0.11
- Per cent of predicted value	75.82 ± 21.18	91.00 ± 9.94	0.006*
response to bronchodilator (% change)	9.55 ± 9.91	5.91 ± 13.12	0.60
change in FEV1			
before bronchodilator use (ml/yr)	-4.91 ± 244.22	123.68 ± 218.96	0.12
after bronchodilator use (ml/yr)	17.01 ± 184.61	83.30 ± 195.58	0.29
change in FVC			
before bronchodilator use (ml/yr)	46.58 ± 325.71	112.84 ± 344.81	0.77
after bronchodilator use (ml/yr)	102.85 ± 362.27	34.09 ± 225.71	0.73

*มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาสตีรอยด์ชนิดสูดดมกับกลุ่มที่ไม่ได้ยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P < 0.05

นอกจากนี้ จากการติดตามกลุ่มศึกษายังพบว่า FEV1 มีค่าเพิ่มขึ้น (ทั้งที่การศึกษาก่อนหน้านี้¹⁶⁻²⁰ ได้แสดงให้เห็นว่า ค่า FEV1 ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีค่าลดลงเรื่อย ๆ ตามเวลาที่เปลี่ยนไป) ซึ่งอาจจะเกิดจากการผิดพลาดของขั้นตอนการเก็บข้อมูลของค่าสมรรถภาพของปอด (pulmonary function test) เพราะในผู้ป่วยแต่ละรายอาจทำได้ไม่เต็มที่ในแต่ละครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในครั้งแรกที่ได้ทำการทดสอบสมรรถภาพของปอด รวมทั้งผู้ป่วยกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่ก็เป็นโรคปอดอุดกั้น

เรื้อรังในขั้นรุนแรง ความสามารถในการเป่า spirometer จึงอาจมีการคลาดเคลื่อนได้ เพราะฉะนั้นแนวทางการแก้ไขในงานศึกษาวิจัยอาจต้องพิจารณาใช้ตัวแปรอื่นสำหรับ primary end point แทน FEV1 เช่น อาการที่ลดลง จำนวนครั้งการกำเริบของอาการหอบ อัตราการนอนโรงพยาบาล หรือ ค่าใช้จ่ายสำหรับการรักษา ซึ่งนอกจากจะแก้ไขค่าการแปรปรวนจากการทดสอบสมรรถภาพของปอดแล้ว ยังเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังด้วย

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาเฉพาะกลุ่มที่ไม่ตอบสนองต่อขยายหลอดลมตาม American Thoracic Society²¹

	placebo (N = 10)	inhaled steroid (N = 7)	p - value
อายุ (ปี)	67.80 ± 8.15	72.00 ± 6.43	0.24
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	52.69 ± 12.07	62.73 ± 5.90	0.04*
Baseline			
FEV1 before bronchodilator use			
- Liters	1.21 ± 0.37	1.23 ± 0.38	0.81
- Per cent of predicted value	47.60 ± 10.02	50.14 ± 13.62	0.63
FEV1 after bronchodilator use			
- Liters	1.32 ± 0.34	1.33 ± 0.38	0.79
- Per cent of predicted value	52.11 ± 8.28	54.43 ± 14.33	0.60
response to bronchodilator (% change)	6.00 ± 7.30	9.00 ± 5.77	0.27
severe COPD (ราย)	5 (50.0%)	4 (57.1%)	
ระยะเวลาการติดตาม (วัน)	652.70 ± 369.56	622.43 ± 198.06	0.85
Follow up			
FEV1 before bronchodilator use			
- Liters	1.20 ± 0.58	1.36 ± 0.58	0.56
- Per cent of predicted value	47.30 ± 18.42	55.43 ± 21.49	0.46
FEV1 after bronchodilator use			
- Liters	1.31 ± 0.54	1.50 ± 0.57	0.49
- Per cent of predicted value	51.80 ± 17.00	61.00 ± 21.07	0.35
response to bronchodilator (% change)	11.90 ± 9.55	11.71 ± 9.14	0.88
change in FEV1			
before bronchodilator use (ml/yr)	-3.21 ± 257.36	70.34 ± 175.88	0.38
after bronchodilator use (ml/yr)	28.96 ± 191.66	81.89 ± 196.20	0.43

*มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาสเตียรอยด์ชนิดสูดดมกับกลุ่มที่ไม่ได้ยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P < 0.05

ส่วนการวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยโรค ตาม GOLD guideline³ โดยใช้ spirometry ถือค่า FEV1/FVC < 70% ร่วมกันกับ postbronchodilator FEV1 < 80% of the predicted value (เป็นตัวยืนยันว่า การจำกัดของท่อทางเดินหายใจไม่สามารถทำให้หายได้เต็มที่) ซึ่งการใช้หลักเกณฑ์การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในการศึกษาแต่ละการศึกษาก็ยังมีเกณฑ์ที่ไม่ตรงกัน¹⁶⁻¹⁹ จากลักษณะพื้นฐานของกลุ่มศึกษาจะเห็นได้ว่า กลุ่มที่ได้รับยาสตีรอยด์ชนิดสูดดมมีค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงของ FEV1 หลังการสูดดมยาขยายหลอดลม (% change of FEV1 after bronchodilator) เท่ากับ $17.1 \pm 12.6\%$ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ยา มีค่า $14.0 \pm 26.2\%$ (p-value 0.105) แต่ถึงคัดกรองเอาผู้ป่วยที่มี % change of FEV1 after bronchodilator > 12% และค่าการเปลี่ยนแปลงสุทธิของ FEV1 after bronchodilator > 200 ml ออกตาม American Thoracic Society²¹ ค่าการเปลี่ยนแปลงของ FEV1 (after bronchodilator) หลังรักษาด้วยยาสตีรอยด์ชนิดสูดดมก็ยังคงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ยา โดยมีค่าเท่ากับ 81.89 และ 28.96 ml/yr ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

สรุป

จากการศึกษา พบว่า การใช้สตีรอยด์ชนิดสูดดมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่มีความรุนแรงของโรครุนแรง) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ให้ยาพบว่าไม่มีความแตกต่างของค่า FEV1 อย่างมีนัยสำคัญ แต่มีแนวโน้มว่าจะทำให้ค่า FEV1 ดีขึ้น จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงประสิทธิภาพของสตีรอยด์ชนิดสูดดมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มการศึกษาควรมีจำนวนมากกว่านี้ โดยอาจใช้ primary end point อื่นที่มีความสำคัญในทางคลินิกต่อผู้ป่วยแทน FEV1 และอาจต้องหาข้อสรุปที่ชัดเจนของ criteria ในการวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่องานวิจัยในอนาคตจะได้คัดเลือกกลุ่มศึกษาที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Report. World Health Organization, Geneva. 2000 available from URL: <http://www.who.int/whr/2000/en/statistics.htm>.
2. Murray CJ and Lopez AD. Alternative Projections of Mortality and Disability by Cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study: Lancet 1997;349:1498-1504.
3. Romain A Pauwels, A Sonia Buist, Peter MA Calverley, Christine R Jenkins and Suzanne S. Hurd, on behalf of the GOLD Scientific Committee. Global Strategy for The Diagnosis, Management, and Prevention of COPD: Am J Respir Crit Care Med; Vol 163. pp. 1256-1276, 2001.
4. Fletcher CM and Peto R. The Natural History of Chronic Airflow Obstruction: BMJ 1978; 1:1645-1648.
5. Dayal HH, Khuder S. Sharrar R and Trieff N. Passive Smoking in Obstructive Respiratory Disease in An Industrialized Urban Population: Environ Res 1994; 65:161-171.
6. Anthonisen NR, Connett JE, Kiley JP et al. The Lung Health Study Research Group. Effects of Smoking Intervention and the Use of an Anticholinergic Bronchodilator on the Rate of Decline in FEV1. JAMA 1994; 272:1497-1505.
7. Thompson WH, Nielson CP, Carvalho P, Charan NB, and Crowley JJ. Controlled Trial of Oral Prednisone in Outpatients with Acute COPD Exacerbation. Am J Respir Crit Care Med 1996;154:407-412.
8. Davies L, Angus RM, and Calverley PM. Oral Corticosteroids in Patients Admitted to Hospital with Exacerbations of COPD: A Prospective Randomised Controlled Trial. Lancet 1999;354:456-460.
9. Niewoehner DE, Erbland ML, Deupree RH, et al. Effect of Systemic Glucocorticoids on Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Department of Veterans Affairs Cooperative Study Group. N Engl J Med 1999;340:1941-1947.
10. Rice KL, Rubins JB, Lebahn F et al. Withdrawal of Chronic Systemic Corticosteroids in Patients with

- COPD: A Randomized Trial. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;162:174-178.
11. Decramer M, Lacquet LM, Fagard R, and Rogiers P. Corticosteroids Contribute to Muscle Weakness in Chronic Airflow Obstruction. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;150:11-16.
 12. Decramer M, and Stas KJ. Corticosteroid-Induced Myopathy Involving Respiratory Muscles in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease or Asthma. *Am Rev Respir Dis* 1992;146:800-802.
 13. Confalonieri M, Mainardi E, Della Porta R, et al. Inhaled Corticosteroids Reduce Neutrophilic Bronchial Inflammation in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Thorax* 1998;53:583-585.
 14. Keatings VM, Jatakanon A, Worsdell YM, and Barnes PJ. Effects of Inhaled and Oral Glucocorticoids on Inflammatory Indices in Asthma and COPD. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;155:542-548.
 15. Llewellyn-Jones CG, Harris TAJ, and Stockley RA. Effect of Fluticasone Propionate on Sputum of Patients with Chronic Bronchitis and Emphysema. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;153:616-621.
 16. Pauwels RA, Lofdahl CG, Laitinen LA. et al. Long-Term Treatment with Inhaled Budesonide in Persons with Mild Chronic Obstructive Pulmonary Disease Who Continue Smoking. European Respiratory Society Study on COPD. *N Engl J Med* 1999;340:1948-1953.
 17. Vestbo J, Sorensen T, Lange P, Brix A, Torre P, and Viskum K. Long-Term Effect of Inhaled Budesonide in Mild and Moderate COPD: A Randomised Controlled Trial. *Lancet* 1999;353:1819-1823.
 18. Burge PS, Calverley PM, Jones PW, Spencer S, Anderson JA, and Maslen TK. Randomised, Double Blind, Placebo Controlled Study of Fluticasone Propionate in Patients with Moderate to Severe Chronic Obstructive Pulmonary Disease: The ISOLDE Trial. *BMJ* 2000;320:1297-1303.
 19. The Lung Health Study Research Group. Effect of Inhaled Triamcinolone on the Decline in Pulmonary Function in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: *N Engl J Med* 2000;343:1902-1909.
 20. Murray & Nadel: Textbook of Respiratory Medicine, 3rd ed.
 21. American Thoracic Society: Lung Function Testing: Selection of Reference Values and Interpretative Strategies. *Am Rev Respir Dis* 1991;144:1202-1216.



การรักษาวัณโรคโดยระบบ DOTS ในโรงเรียนแพทย์

วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์ พ.บ.

ดาวรุ่ง ศิลาจำรูญ พ.บ.

สมเกียรติ วงษ์ทิม พ.บ.

ฉันทาย ลิทธิพันธุ์ พ.บ.

หน่วยโรคระบบหายใจ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

บทคัดย่อ :

จุดประสงค์ของการศึกษา : เพื่อหาคำตอบว่าการรักษาวัณโรคโดยใช้สูตรยามาตรฐานระยะสั้น และมีฟิเลียงคอย กำกับการกินยา จะสามารถนำมาใช้ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในเมืองใหญ่ได้ผลหรือไม่

ลักษณะของการศึกษา : ได้จัดตั้งคลินิกผู้ป่วยวัณโรคพิเศษขึ้นในหน่วยโรคปอด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยร่วมมือกับกองวัณโรค กระทรวงสาธารณสุข และ กทม. โดยมีผู้ประสานงานวัณโรค เป็นผู้ดำเนินการ มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เป็นที่ปรึกษา ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ชักชวนให้แพทย์ทั่วไปในโรงพยาบาลที่พบผู้ป่วยวัณโรค ให้ส่งผู้ป่วยมารับบริการการรักษาวัณโรคสูตรยาระยะสั้นในระบบมีฟิเลียงจากคลินิกพิเศษนี้

ผลของการศึกษา : จากเดือน พฤศจิกายน 2543 ถึงเดือน กรกฎาคม 2545 มีผู้ป่วยใหม่วัณโรคที่โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ ประมาณ 4,000 คน มีผู้ป่วยวัณโรคมาพบผู้ประสานงานวัณโรคเพียง 634 คน (15.85%) ในจำนวน นี้ได้ส่งต่อไปรับการรักษาวัณโรคใกล้บ้าน 350 คน (55.20%) และรับการรักษาจากคลินิกผู้ป่วยวัณโรคพิเศษเพียง 237 คน มีผู้ป่วยครบกำหนดการรักษา 6 เดือน 200 คน มีผู้ป่วยได้รับยาครบกำหนด 182 คน (91%) เมื่อ สุ่มตัวอย่างผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการรักษาในรูปแบบเดิมจากแพทย์ที่คลินิกผู้ป่วยนอก 200 คน พบว่าได้ยาครบ 6 เดือน เพียง 87 คน (43.5%) เท่านั้น

สรุป : การรักษาวัณโรคโดยใช้สูตรยามาตรฐานระยะสั้นและมีฟิเลียงกำกับ สามารถใช้ ได้ผลในโรงพยาบาล ขนาดใหญ่ในเมืองใหญ่ แต่จะมีผลต่อการรักษาวัณโรคของทั้งโรงพยาบาลน้อยมาก เนื่องจากแพทย์ทั่วไปไม่ให้ความสนใจ และไม่ส่งผู้ป่วยวัณโรคมาใช้บริการ

หากจะให้การรักษาวัณโรคในระบบนี้ได้ผลจริง ผู้บริหารจะต้องกำหนดให้การรักษาในระบบนี้เป็นมาตรฐาน และบังคับให้ผู้ป่วยวัณโรคใหม่ทุกคนต้องมาพบผู้ประสานงานวัณโรค

Abstract : Udompanich V, Silachamroon D, Wongtim S and Sittipunt C. DOTS in Medical School. Thai J Tuberc Chest Dis and Crit Care 2003; 24:267-277

Respiratory Disease Unit, Faculty of Medicine, Department of Medicine, Chulalongkorn Hospital.

Study Objective: To find out whether treatment of tuberculosis using Directly Observed Treatment Short course (DOTS) can be used in a large teaching hospital in a big metropolis.

Study Design: A long term non-randomized out-patient follow up study.

Patients: Newly diagnosed tuberculosis patients at Chulalongkorn Hospital.

Interventions: We set up a special DOTS clinic, designated one investigator at TB coordinator to run this clinic and advertised and encouraged every doctors in our hospital to send newly diagnosed tuberculosis patients to this clinic to receive DOTS.

Results: Of approximately 4,000 new tuberculosis cases diagnosed during the study period only 634 (15.85%) were sent to DOTS clinic. Of these 634 patients 350 (55.20%) were referred to receive DOTS at other health facilities, 237 patients received DOTS at our DOTS clinic and 200 patients had already completed treatment. One hundred eighty-two patients (91%) has completed 6 months of treatment which is much better than 87 (43.5%) of the 200 patients treated the "usual" way.

Conclusions: DOTS can be used effectively in a large teaching hospital in a big metropolis, however DOTS has minimal effect on overall tuberculosis treatment of the hospital as a whole, because most other doctors did not used DOTS.

For DOTS to be really effective the hospital administrator must impose DOTS as standard treatment for tuberculosis for every patients. He has to make it mandatory for every TB patients to register with TB coordinator.

คำนำ

การรักษาวัณโรคให้ได้ผลขึ้นอยู่กับ การวินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง รวดเร็ว การเลือกสูตรยารักษาวัณโรคที่เหมาะสม และการที่ผู้ป่วยได้รับยาอย่างต่อเนื่องโดยสม่ำเสมอจนครบกำหนด¹ การได้ยาไม่ครบเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้การรักษาวัณโรคล้มเหลว² ผู้ป่วยวัณโรคมากกว่าครึ่งหนึ่งจะหยุดกินยาเองก่อนกำหนดหากไม่มีการกำกับดูแล²⁻⁴

การรักษาวัณโรคโดยใช้สูตรยามาตรฐานระยะสั้น และมีพี่เลี้ยงคอยกำกับ (Directly Observed Treatment Short Course-DOTS) จะทำให้ผู้ป่วยวัณโรคกินยาจนครบกำหนดมากขึ้น โดยหากนำมาใช้อย่างถูกต้องจริงจัง จะได้ผลดี กล่าวคือมีอัตราการรักษาหายขาดมากกว่าร้อยละ 85³ กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข จึงได้นำ DOTS มาใช้ในการรักษาวัณโรคในสถานพยาบาล

สังกัดกระทรวงสาธารณสุขแล้วทั่วประเทศ⁵ แต่มีผู้ป่วยวัณโรคอีกจำนวนมากที่ไม่ได้รับการรักษาจากแพทย์หรือสถานพยาบาลที่ไม่ได้สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเกือบทั้งหมดไม่ได้ใช้ DOTS อาจเป็นเพราะไม่เห็นความสำคัญ ไม่เชื่อว่าได้ผลจริง คิดว่าระบบที่ใช้อยู่ก็ดีอยู่แล้ว ไม่ทราบว่าจะเริ่มต้นอย่างไร เห็นว่ายุ่งยากเป็นการเพิ่มงานโดยไม่จำเป็น หรืออาจจะไม่สนใจ แม้แต่ในโรงเรียนแพทย์ซึ่งมีหน้าที่ผลิตแพทย์ที่ส่วนใหญ่จะต้องไปทำงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ก็ไม่มีแห่งใดใช้ DOTS เป็นวิธีมาตรฐานในการรักษาวัณโรคเลย โดยมีข้ออ้างว่าไม่จำเป็น ยุ่งยาก และเป็นการจำกัดเสรีภาพทางวิชาการของแพทย์ที่มีสิทธิ์ที่จะเลือกการรักษาแบบใดก็ได้ ส่วนในการสอนนิสิตแพทย์นั้นก็อาจใช้การบรรยายเรื่อง DOTS ให้ฟังโดยไม่ต้องมีตัวอย่างให้ดูก็ได้

เพื่อที่จะตอบคำถามว่า DOTS จะสามารถนำมาใช้ในโรงเรียนแพทย์ได้ผลหรือไม่ มีขั้นตอน, ปัญหาและอุปสรรคอย่างไร เป็นการเพิ่มงานโดยเปล่าประโยชน์จริงหรือไม่ จึงได้มีความคิดที่จะลองนำ DOTS มาใช้ในการรักษาวัณโรคที่หน่วยโรคปอด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยเริ่มต้นในเดือน พฤศจิกายน 2543

การรักษาวัณโรคที่ใช้อยู่ได้ผลดีอยู่แล้ว จริงหรือไม่

ได้ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการรักษาจากหน่วยโรคปอด ซึ่งปกติผู้ป่วยเกือบทั้งหมดจะได้รับยาสูตร 2HRZE/4HR โดยจะนัดผู้ป่วยกลับมาตรวจและรับยาเดือนละ 1 ครั้ง จนครบ 6 เดือน การตรวจเสมหะระหว่างการรักษาไม่ได้กำหนดไว้ แต่โดยทั่วไปแพทย์จะสั่งตรวจต่อเมื่อสงสัยว่าผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษาไม่ดีเท่าที่ควร

พบว่าจาก 1 กรกฎาคม 2542 ถึง 30 กันยายน 2543 มีผู้ป่วยวัณโรคมารับการรักษาจากหน่วยโรคปอด 342 คน ดูจากเวชระเบียนพบว่ามารับยาจนครบกำหนด 6 เดือน 276 คน (80.70%) และบอกไม่ได้ว่าหายขาดเท่าใดเพราะเกือบทั้งหมดไม่ได้มีการตรวจเสมหะเมื่อสิ้นสุด

การรักษา หากพิจารณาเป้าหมายขององค์การอนามัยโลกซึ่งมุ่งให้อัตราการหายขาดสูงกว่าร้อยละ 85 ผลการรักษาของหน่วยโรคปอด (หากถือว่าการได้ยาครบ 6 เดือน เท่ากับหายขาด) ก็ต่ำกว่ามาตรฐานเล็กน้อย

เนื่องจากผู้ป่วยวัณโรคอีกจำนวนมากจะได้รับการรักษาจากแพทย์อายุรกรรมทั่วไปที่คลินิกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม ซึ่งผลการรักษาอาจแตกต่างจากการรักษาที่คลินิกโรคปอด จึงได้ไปสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยวัณโรคที่มารับการรักษาจากคลินิกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมในช่วงเวลาเดียวกันมาวิเคราะห์จำนวน 200 คน พบว่ามีผู้ป่วยที่มารับการรักษาจนครบกำหนด 6 เดือน เพียง 87 คน (43.5%) เท่านั้น และมีผู้ป่วยถึง 61 คน (30.5%) ที่ได้รับยาไปเพียงครั้งเดียวแล้วไม่ได้กลับมาตรวจอีกเลย

จำนวนผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

เนื่องจากไม่ได้มีการทำสถิติไว้ จึงไม่ทราบจำนวนผู้ป่วยที่แน่นอน แต่เมื่อขอข้อมูลจากห้องยาของโรงพยาบาลได้ข้อมูลว่าภายใน 12 เดือน (1 ตุลาคม 2543 - 30 กันยายน 2544) ห้องยาได้จำหน่ายยา อีแอมบิวตอล ขนาด 400 มิลลิกรัม ไปเป็นจำนวน 294,000 เม็ด

ในการรักษาวัณโรคโดยใช้สูตรยา 2HRZE/4HR (ซึ่งจากเวชระเบียนพบว่าผู้ป่วยเกือบทั้งหมดได้รับยาสูตรนี้) ผู้ป่วย 1 คน หากกินยาครบก็จะได้อีแอมบิวตอล 400 มิลลิกรัม วันละ 2 เม็ด 60 วัน = 120 เม็ดต่อคนต่อ course

เพราะฉะนั้น อีแอมบิวตอล 294,000 เม็ด ก็น่าจะใช้รักษาผู้ป่วยวัณโรคได้ $= 294,000 \div 120 = 2,450$ คน

ในช่วงเวลา 12 เดือนเดียวกัน ห้องยาได้จำหน่าย INH 100 มิลลิกรัม ไป 780,000 เม็ด

ในการรักษาวัณโรคโดยสูตร 2HRZE/4HR ผู้ป่วย 1 คน หากกินยาครบ จะต้องใช้ INH 100 มิลลิกรัม วันละ 3 เม็ด 180 วัน = 540 เม็ด

เพราะฉะนั้น INH 780,000 เม็ด ก็น่าจะใช้รักษาผู้ป่วยวัณโรคได้ $= 780,000 \div 540 = 1,445$ คน

การรักษาวัณโรคโดยใช้สูตร 2HRZE/4HR ผู้ป่วยต้องกิน อีแอมบิวตอล 2 เดือน แต่กิน INH 6 เดือน

จากข้อมูลการจำหน่ายยาแสดงว่ามีผู้กินยาครบ 6 เดือน น้อยกว่าผู้กินยาครบ 2 เดือน = $2,450 - 1,445 = 1,005$ คน

แสดงว่ามีผู้ได้ยาไม่ครบอย่างน้อยที่สุด 1,005 คน จาก 2,450 คน = 41.02% หรือมีผู้ได้ยาครบกำหนดไม่ถึงร้อยละ 60

แต่ที่จริงแล้ว อีแอมบิวตอล 249,000 เม็ดนั้นจะใช้กับผู้ป่วยได้มากกว่า 2,450 คน เพราะจากการทบทวนเวชระเบียน มีผู้ป่วยถึงกว่าร้อยละ 30 ที่หายไปหลังได้ยาเพียง 1 เดือน จึงประมาณได้ว่ามีผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับอีแอมบิวตอล ทั้ง 1 และ 2 เดือน มากกว่า 2,900 คน

และโดยเหตุผลเดียวกัน INH 780,000 เม็ดนี้ คงมีผู้กินยาครบ 6 เดือน น้อยกว่า 1,445 คน แน่ ๆ

ดังนั้นตัวเลขที่แท้จริงของผู้ป่วยวัณโรคที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่ได้รับยาจนครบกำหนด จะต้องต่ำกว่าร้อยละ 60 และเป็นไปได้อย่างยิ่งว่าจะไม่ถึงร้อยละ 50 สรุปแล้วก็ต่ำกว่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลกเป็นอย่างมาก

การดำเนินการ

ได้ประชุมแพทย์และเจ้าหน้าที่ของหน่วยโรคปอดเพื่อพิจารณาข้อมูลผลการรักษาวัณโรคดังกล่าว ที่ประชุมมีความเห็นเป็นเอกฉันท์ว่า ผลการรักษาวัณโรคของเรายังไม่ดีเท่าที่ควรและควรปรับปรุง จึงตกลงจะนำการรักษาวัณโรคในระบบ DOTS มาทดลองใช้

ผู้ประสานงานวัณโรค (TB Coordinator)

เนื่องจากไม่มีแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยโรคปอดคนใดมีประสบการณ์เรื่อง DOTS มาก่อนเลย จึงได้ติดต่อขอคำแนะนำไปยังกองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (หมายเลขโทรศัพท์ 0-2212-2279) ซึ่งก็ได้รับการตอบสนองอย่างดีเยี่ยมและในทันที โดยทางกองวัณโรคได้ส่งผู้ประสานงานวัณโรคของกระทรวงฯ (นายบุญเชิด กลัดพวง นักวิชาการสาธารณสุข 8, นางสาว

บังอร อริโยทัย นักวิชาการสาธารณสุข 5 และนางวัชรวิลาวัลย์กุล เกษชกร 8) มาয়หน่วยโรคปอดในวันรุ่งขึ้น พร้อมกับนำยารักษาวัณโรคและแบบฟอร์มต่าง ๆ มาด้วย

ทางหน่วยโรคปอดจึงได้มอบหมายให้พยาบาลประจำหน่วย ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานวัณโรคของหน่วย อีกตำแหน่งหนึ่ง และได้รับคำแนะนำจากผู้ประสานงานของกองวัณโรคให้ทราบถึงขั้นตอน การขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค การทำบันทึกการรักษา การส่งต่อผู้ป่วย และการทำรายงานโดยใช้เวลาประมาณหนึ่งชั่วโมง จากนั้น DOTS ที่หน่วยโรคปอด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ก็เริ่มขึ้นทันที

การประสานงาน

ได้ทำหนังสือถึงหัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์ แจ้งว่าหน่วยโรคปอดได้เริ่มให้บริการรักษาวัณโรคในระบบ DOTS แล้ว ขอให้หัวหน้าภาควิชา แจ้งให้แพทย์ทุกคนในภาควิชา รวมทั้งแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ฝึกหัดทราบด้วย

ได้ติดประกาศในห้องประชุมของภาควิชา ในห้องตรวจผู้ป่วยอายุรกรรม และในห้องพักแพทย์ประจำบ้าน เชื้อเชิญให้แพทย์ที่พบผู้ป่วยวัณโรคส่งผู้ป่วยมารับการรักษาในระบบ DOTS ได้ ที่หน่วยโรคปอดได้ทุกวัน ในเวลาราชการ โดยผู้ป่วยไม่ต้องเสียค่ายารักษาวัณโรค

ได้พยายามเผยแพร่ประโยชน์ของ DOTS โดยการบรรยายทางวิชาการของโรงพยาบาลในการสอนกลุ่มย่อย การสอนข้างเตียง และในการสอนนิสิตแพทย์และแพทย์ประจำบ้านที่คลินิกผู้ป่วยนอกโดยต่อเนื่อง

ได้มีการตกลงกันในระหว่างแพทย์ของหน่วยโรคปอดว่า เมื่อพบผู้ป่วยวัณโรคใหม่ ให้ส่งมาพบผู้ประสานงานวัณโรคของหน่วยในทันทีเพื่อขึ้นทะเบียน ให้การรักษาหรือส่งต่อตามแต่ความสมัครใจของผู้ป่วย

หน้าที่ของผู้ประสานงานวัณโรคของหน่วยฯ ได้กำหนดไว้ดังนี้

- ให้ความรู้เรื่องวัณโรคแก่ผู้ป่วยและญาติ อธิบายให้ทราบถึงความจำเป็นที่จะต้องกินยารักษาวัณโรคอย่างต่อเนื่องจนครบกำหนด

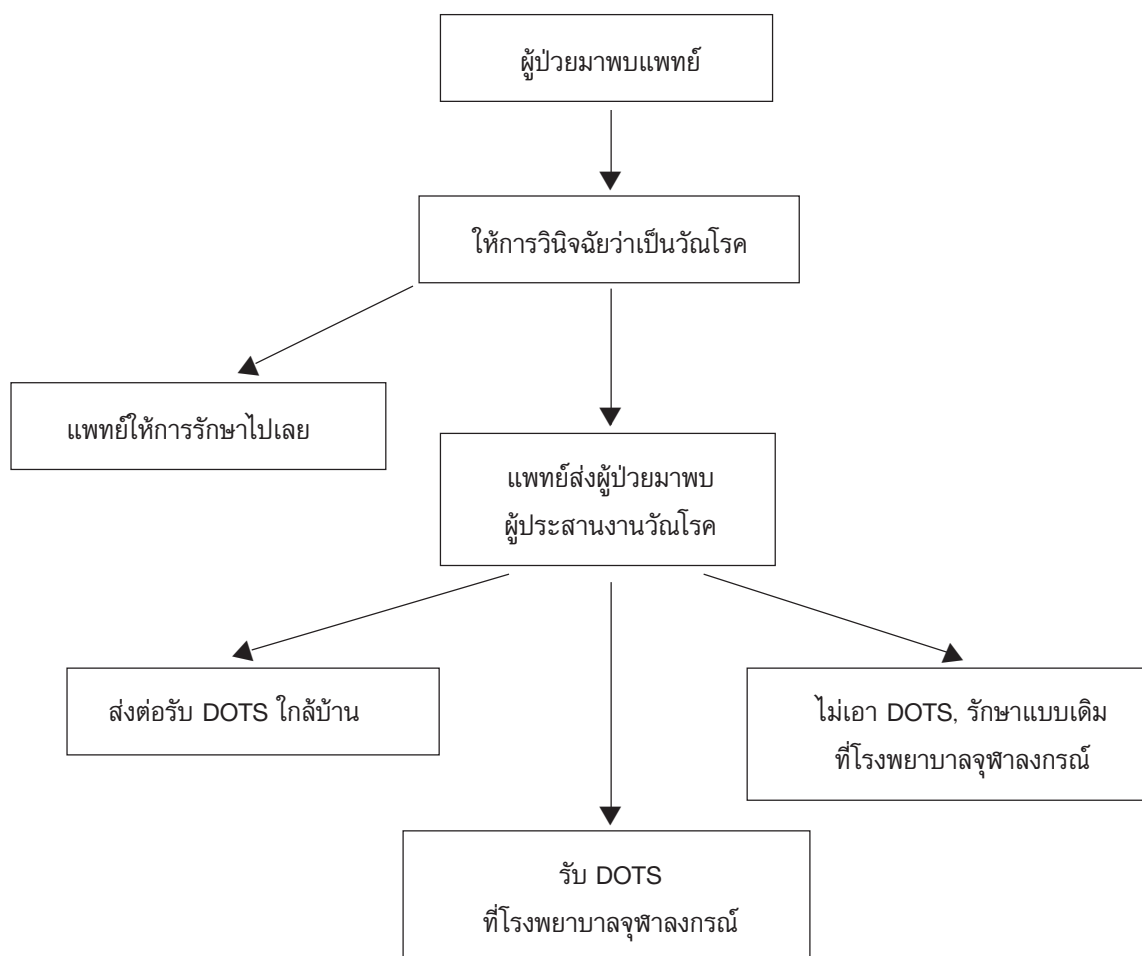
- ชี้แจงแก่ผู้ป่วยว่ายารักษาวัณโรคนี้เหมือนกันทั่วประเทศ และแนะนำให้รับการรักษาในระบบ DOTS จากสถานพยาบาลของรัฐที่อยู่ใกล้หรือสะดวกที่สุด
- หากผู้ป่วยสมัครใจจะไปรับการรักษาที่อื่น ให้บอกแพทย์ให้ทำหนังสือส่งต่อผู้ป่วย โดยใช้แบบฟอร์มส่งต่อผู้ป่วยวัณโรคของกองวัณโรค (แบบ TB 09)
- หากผู้ป่วยไม่ยอมรับการรักษาในระบบ DOTS ให้แจ้งแพทย์ของหน่วยเพื่อให้การรักษาแบบเดิม
- หากผู้ป่วยต้องการจะรับการรักษาโดย DOTS จากหน่วยโรคปอด ให้ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยโดยใช้แบบฟอร์ม TB register (แบบ TB 03) และใช้ tuberculosis treatment card (TB 01) บันทึกการรักษาและให้แพทย์เลือกสูตรยา ซึ่งในเกือบทุกรายจะใช้สูตร 2HRZE/4HR นอกจากนี้จะมี

ข้อห้าม หรือมีข้อบ่งชี้เป็นอย่างอื่น

- ติดตาม ดูแลให้มีการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มรักษาเมื่อได้ยาครบ 2 เดือน 5 เดือน และเมื่อสิ้นสุดการรักษา
- รายงานแพทย์เมื่อเกิดอาการข้างเคียงจากยาเมื่อจะลดยา และเมื่อจะหยุดยาเพื่อให้แพทย์ให้คำแนะนำ
- ติดตามผู้ป่วยที่ขาดการรักษาภายใน 2 วันหลังขาดยา
- จัดทำรายงานผลการรักษาให้แพทย์ของหน่วยและเพื่อส่งกองวัณโรค

สรุปว่า หลังจากเริ่มใช้ DOTS การรักษาวัณโรคที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จะเป็นได้หลายรูปแบบ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การรักษาวัณโรคของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์



ผลของการทดลองใช้ระบบ DOTS

จากวันที่ 15 พฤศจิกายน 2543 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2545 มีผู้ป่วยวัณโรคใหม่ถูกส่งมาพบผู้ประสานงานวัณโรคที่หน่วยโรคปอดจำนวน 634 คน เนื่องจากที่คลินิกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมจะมีผู้ป่วยวัณโรคใหม่เดือนละ 200-240 คน จึงประมาณได้ว่าในช่วงเวลาเดียวกันนั้นจะมีผู้ป่วยวัณโรคใหม่ทั้งหมดมากกว่า 4,000 คน ผู้ป่วยวัณโรคที่มาพบผู้ประสานงานวัณโรคที่หน่วยโรคปอดจึงคิดเป็น 634/4,000 เท่ากับ ร้อยละ 15.85 ของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดเท่านั้น

ผู้ป่วยวัณโรค 634 คนนี้ 611 คน แพทย์ของหน่วยโรคปอดเป็นผู้ส่งมา มีแพทย์ของหน่วยอื่นส่งผู้ป่วยวัณโรคมาเพียง 23 คน เท่ากับร้อยละ 3.63

หลังพบผู้ประสานงานวัณโรคแล้ว ผู้ป่วย 350 คน (55.20%) สมัครใจจะไปรับการรักษาในระบบ DOTS จากสถานพยาบาลใกล้บ้าน ซึ่งแพทย์ของหน่วยโรคปอดก็ได้เขียนแบบฟอร์มส่งต่อผู้ป่วยวัณโรค (แบบ TB 09) ให้ไปทุกราย ได้รับจดหมายตอบรับว่าผู้ป่วยไปติดต่อรับการรักษาจริง 112 ราย (32%) มีผู้ป่วยถูกส่งกลับมารักษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 4 ราย เนื่องจากมีอาการข้างเคียงจากยารักษาวัณโรค (ตับอักเสบ) 3 ราย และไม่ตอบสนองต่อการรักษาสงสัยว่าจะเป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) 1 ราย

ที่เหลือ 284 คน มี 47 คน ขอรับการรักษาในระบบเดิมจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์คือสูตรยา 2HRZE/4HR มาตรวจและรับยาเดือนละ 1 ครั้ง จึงได้ให้ยาและนัดหมายให้มาตรวจที่คลินิกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมเหมือนที่เคยปฏิบัติอยู่เดิม แต่ได้ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคไว้ เมื่อติดตามผลการรักษาโดยการไปขอเวชระเบียนมาวิเคราะห์ในภายหลังพบว่ามารับยาครบ 6 เดือน 33 คน (70.21%) ขาดยา 14 คน (29.79%) ไม่มีข้อมูลว่าหายขาดกี่คน เนื่องจากไม่มีการส่งตรวจเสมหะเมื่อสิ้นสุดการรักษา

ผู้ป่วยที่เหลือ 237 คน สมัครใจจะรับการรักษาโดยระบบ DOTS จากหน่วยโรคปอด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้ให้การรักษาโดย DOTS และครบกำหนด 6 เดือนแล้ว 200 คน ซึ่งได้นำมาวิเคราะห์และเสนอในรายงานนี้ ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยได้แสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

จำนวน 200 คน	ชาย 91 คนหญิง 109 คน
อายุ 16-74 ปี	เฉลี่ย 34.41 ± 18.22 ปี

ชนิดของวัณโรค

วัณโรคปอด	160 คน
ย้อมเสมหะพบเชื้อวัณโรค	115 คน
ย้อมเสมหะไม่พบเชื้อวัณโรค	45 คน
วัณโรคนอกปอด	40 คน
วัณโรคเยื่อหุ้มปอด	27 คน
วัณโรคต่อมน้ำเหลือง	13 คน

การจำแนกประเภทของผู้ป่วยวัณโรค

ผู้ป่วยใหม่	175 คน
ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ	10 คน
ผู้ป่วยเคยรักษาล้มเหลว	8 คน
ผู้ป่วยรักษาใหม่หลังขาดยา	7 คน

สูตรยารักษาวัณโรคที่ใช้

2HRZE/4HR	182 คน
2HRZES/HRZE/5HRE	10 คน
เพิ่ม second line drugs	8 คน

ได้ส่งเสมหะเพาะเชื้อวัณโรค

การทดสอบความไวของเชื้อวัณโรคต่อยา	44 ราย
	18 ราย

ผลการรักษา

ผู้ป่วยใหม่ย้อมเสมหะพบเชื้อวัณโรค 97 ราย ผลเสมหะปลอดเชื้อเมื่อได้ยาครบ 2 เดือน 74 ราย (conversion rate 76.29%) เมื่อสิ้นสุดการรักษาเสมหะปลอดเชื้อวัณโรค 87 ราย (cure rate 89.69%) ได้ยาครบ 6 เดือน 90 คน (92.78%) ตาย 1 คน ขาดยาหลังการรักษา 2 เดือน 3 คน และขอย้ายไปรักษาต่อที่อื่น 3 คน ผู้ป่วยที่ตายเป็นผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเอดส์ร่วมด้วย และเสียชีวิตหลังจากได้รับการรักษาวัณโรค 7 สัปดาห์จากโรคปอดอักเสบไม่ทราบเชื้อที่เป็นสาเหตุ

ผู้ป่วยใหม่เสมหะไม่พบเชื้อซึ่งรวมผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดด้วย จำนวน 78 คน ได้ยาครบ 6 เดือน (completed) 70 คน (89.74%) ขาดยา 4 คน (5.13%) และย้ายไปรักษาที่อื่น 4 คน (5.13%)

ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ เสมหะพบเชื้อวัณโรค 10 คน ได้รับการรักษาโดยสูตรยา 2HRZES/HRZE/5HRE ผลเสมหะปลอดเชื้อเมื่อได้ยาครบ 2 เดือน 7 คน และเมื่อได้ยาครบ 3 เดือน เสมหะปลอดเชื้อ 9 คน ได้ยาครบ 8 เดือน ทั้ง 10 คน และเมื่อสิ้นสุดการรักษาเสมหะปลอดเชื้อ (cure) ทั้ง 10 คน

ผู้ป่วยเคยรักษาล้มเหลว (failure) เสมหะพบเชื้อวัณโรค 8 คน ได้รับยา HRZES ร่วมกับ ซัยโคลเซอริน และโอฟล็อกซาซิน ในตอนเริ่มรักษา เมื่อได้ผลการทดสอบความไวของเชื้อวัณโรคต่อยาแล้ว จึงปรับเปลี่ยนยาให้เหมาะสม

ผลการทดสอบความไวของเชื้อวัณโรคต่อยา พบว่าเป็นเชื้อวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) 3 คน (37.5%), 2 คน มีการตอบสนองต่อการรักษาดี เสมหะปลอดเชื้อวัณโรคหลังได้รับการรักษา 3 และ 5 เดือน ตามลำดับ ส่วนที่เหลือ 1 คน ไม่ตอบสนองต่อการรักษา เสมหะยังคงพบเชื้อวัณโรคหลังได้รับยา 12 เดือน จึงได้หยุดยาทั้งหมด ผู้ป่วยยังมาพบแพทย์ตามนัดและสุขภาพทั่วไปดีพอสมควร ส่วนผู้ป่วยอีก 5 คน ที่ไม่ใช่ MDR-TB มีการตอบสนองต่อการรักษาดี และทั้ง 5 คน เสมหะปลอดเชื้อเมื่อสิ้นสุดการรักษา (ได้ยา 8-14 เดือน)

ในผู้ป่วยรักษาซ้ำหลังขาดยา (treatment after default) 7 คน ได้ให้ยาสูตร 2HRZE/4HR, ผลการรักษาได้ยาครบ 6 เดือน และเสมหะปลอดเชื้อเมื่อสิ้นสุดการรักษา 4 คน (57.14%) อีก 3 คน ขาดการรักษาหลังได้ยา 1, 2 และ 4 เดือน

เมื่อรวมผู้ป่วยทั้งหมด 200 คน พบว่าได้ยาครบตามกำหนด 182 คน (91%) ขาดยา 10 คน (5%) ย้ายไปรักษาที่อื่น 7 คน และตาย 1 คน ได้แสดงผลการรักษาไว้ในตารางที่ 3 และ 4

ได้สุ่มตัวอย่างผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการวินิจฉัยในช่วงเดียวกันและแพทย์ให้การรักษาไปเลย จำนวน 200 คน พบว่าได้ยาครบ 6 เดือน 78 คน (39%) ได้สรุปผลการรักษาไว้ในตารางที่ 5

อาการข้างเคียงจากการรักษาวัณโรค

ผู้ป่วยมีอาการข้างเคียงที่เชื่อว่าเกิดจากการรักษาวัณโรค 54 คน (27%) อาการที่พบบ่อยที่สุดคือผื่นคัน 31 คน คลื่นไส้-อาเจียน 9 คน ดีซ่าน ตับอักเสบ 9 คน ปวดข้อ 4 คน หูอื้อ (จากการฉีดสเตียรอยด์มัยซิน 1 คน ส่วนมากอาการไม่รุนแรง เมื่อให้ยารักษาอาการ เช่น แอนติฮีสตามีน หรือยาแก้อาเจียนแล้ว ผู้ป่วยก็กินยารักษาวัณโรคต่อได้

อาการข้างเคียงที่รุนแรงคือ ดีซ่าน พบ 9 คน ได้หยุดยารักษาวัณโรคทั้งหมด แล้วรอดูอาการจนเมื่ออาการดีขึ้น และ liver function tests พบว่าค่า liver enzymes ลดลง จนสูงกว่าค่าปกติไม่ถึง 3 เท่า จึงได้ทดลองเริ่มให้ยารักษาวัณโรคใหม่ที่ละชนิด โดยจะเริ่มให้ไอโซไนอะซิดก่อน ตามด้วยริแฟมปีซิน พัยราซิโนไมด์ และอีแอมบิวตอล ตามลำดับ พบว่าผู้ป่วยมีปฏิกิริยาต่อริแฟมปีซิน 2 คน ต่อพัยราซิโนไมด์ 1 คน และต่ออีอีไอโนไมด์ 1 คน ไม่พบผู้ป่วยคนใดเลยที่เกิดตับอักเสบจากไอโซไนอะซิด

สรุปว่า อาการข้างเคียงจากการรักษาวัณโรค พบได้ค่อนข้างบ่อยแต่ไม่รุนแรง และผู้ป่วยมีเพียง 4 คน (2%) เท่านั้นที่ต้องเปลี่ยนยา ที่เหลือเมื่อให้ยารักษาอาการข้างเคียงแล้ว ก็สามารถกินยาสูตร HRZE ต่อไปได้

สรุป

จากการทดลองนำการรักษาวัณโรคในระบบ DOTS มาใช้ในครั้งนี้ เราพบว่า

1. การเริ่มใช้ DOTS ทำได้ง่าย รวดเร็ว แม้จะไม่มีผู้มีประสบการณ์มาก่อนเลย เนื่องจากทางกองวัณโรคได้มีการพัฒนาระบบบุคลากรและเครือข่ายของ DOTS ไว้แล้ว เป็นอย่างดี สามารถนำมาใช้ได้ทันทีหลังจากได้รับคำแนะนำเพียงเล็กน้อย

2. DOTS ทำให้ผู้ป่วยวัณโรคได้รับยาครบตามกำหนด สูงขึ้นกว่าเดิมอย่างชัดเจน (ร้อยละ 91 เทียบกับของเดิมที่หน่วยโรคปอดร้อยละ 80.70 และเพียงร้อยละ 43.5 ของการรักษาที่คลินิกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม)

3. DOTS ช่วยลดงานของแพทย์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค แต่เพิ่มงานผู้ประสานงานวัณโรค ซึ่งต้องพบผู้ป่วยทุกวัน ต้องเตรียมยา ต้องจัดการส่งตรวจเสมหะเตือนแพทย์ให้ปรับลดยา ให้แก้ไขอาการข้างเคียง ให้เขียนใบส่งต่อผู้ป่วย และมีงานเอกสารอื่น ๆ อีก แต่งานที่เพิ่มขึ้นนี้จะเฉลี่ยไปในแต่ละวัน โดยสามารถใช้เวลาที่ว่างจากงานอื่นของหน่วยฯ มาทำได้ จึงไม่รู้สึกว่าเป็นภาระมากนัก

4. DOTS ได้รับความสนใจและความร่วมมือจากแพทย์อื่น ๆ น้อยมาก โดยมีแพทย์ที่ไม่ได้อยู่ในหน่วยโรคปอดส่งผู้ป่วยวัณโรคมาลงทะเบียนเพียง 23 คน (3.63%) เท่านั้น และผู้ป่วยวัณโรคส่วนใหญ่ (ประมาณ 85%) ยังคงได้รับการรักษาแบบเดิม

5. ในผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป จะมีการตอบสนองต่อการรักษาดีมาก โดยหากกินยาครบตามกำหนดจะหายขาด (cure) ถึงร้อยละ 90 ในการศึกษาครั้งนี้ เราไม่ได้ส่งเสมหะหรือเพาะเชื้อวัณโรคทุกราย จะส่งเพาะเชื้อและทดสอบความไวของเชื้อต่อยา ก็ต่อเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเชื้อดื้อยาสูง เช่น การรักษาซ้ำ หรือในผู้ป่วยเคยรักษาล้มเหลว หรือเมื่ออาการไม่ดีขึ้น และตรวจเสมหะยังพบเชื้อวัณโรค หลังได้รับการรักษา 2 เดือน ซึ่งผลของการรักษาของเรา ก็สนับสนุนว่าการส่งเสมหะเพาะเชื้อและทดสอบความไวของเชื้อวัณโรคต่อยาในผู้ป่วยทุกคนอาจจะไม่จำเป็น

วิจารณ์

การที่ DOTS ทำให้ผู้ป่วยกินยาจนครบกำหนดมากขึ้น เชื่อว่าเนื่องมาจาก

1. การแนะนำให้ผู้ป่วยไปรับการรักษาจากสถานพยาบาลที่ใกล้หรือสะดวกที่สุด ผู้ป่วยมากกว่าครึ่ง (55.20%) เมื่อได้รับคำแนะนำว่ายารักษาวัณโรคทุกแห่งจะเหมือนกัน ก็ยินดีที่จะไปรับการรักษาใกล้บ้าน ทั้งนี้มีข้อมูลชัดเจนว่าผู้ป่วยที่อยู่ใกล้จะกินยาครบน้อยกว่าผู้ป่วยที่อยู่ไกล แต่ก็ทำให้เกิดข้อสงสัยใหม่ว่า ผู้ป่วยที่ส่งต่อไปรักษาที่อื่นจะไปจริงหรือไม่ เพราะได้รับจดหมายตอบรับเพียง 112 คน จากที่ส่งไป 350 คน (32%) และก็ยังไม่แน่ว่า ผู้ป่วยที่ไปติดต่อตามที่แนะนำจะได้รับยาจนครบกำหนดทุกคนหรือไม่

2. การที่ผู้ป่วยมาพบเจ้าหน้าที่เพื่อรับยาทุกวัน เมื่อเกิดอาการข้างเคียง (ซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 27 ในรายงานนี้) เช่น ผื่นคัน หรือคลื่นไส้อาเจียน ก็จะบอกกับเจ้าหน้าที่และได้รับคำแนะนำหรือการแก้ไขทันที ผู้ป่วยจึงไม่หยุดยาเองหรือหายไปเลย ๆ

3. การที่ผู้ป่วยมาพบเจ้าหน้าที่คนเดียวทุกครั้ง ทำให้มีความผูกพัน และความเชื่อมั่นต่อการรักษา จึงไม่ขาดยาเพราะกลัวเจ้าหน้าที่ที่ตนเองรักและเกรงใจจะไม่พอใจ

4. การติดตามผู้ป่วยในระบบ DOTS เมื่อผู้ป่วยขาดยาก็คะพบเห็นได้ในทันที ผู้ป่วยประมาณร้อยละ 30 จะเคยผิดนัดอย่างน้อย 1 ครั้ง เมื่อผู้ประสานงานวัณโรคทราบผู้ป่วยขาดยา ก็จะมีการตามโดยโทรศัพท์หรือไปรษณียบัตรในวันรุ่งขึ้น ซึ่งได้ผลดีมาก ผู้ป่วยเมื่อถูกตามก็จะกลับมาตรวจ และรับยาในทันที

5. การได้รับยาโดยไม่ต้องเสียค่ายา และได้รับยาอย่างรวดเร็วไม่เสียเวลาคอยนาน การรักษาในระบบเดิมหากผู้ป่วยไม่มีเงินเสียค่ายา ก็จะต้องไปพบเจ้าหน้าที่สังคมสงเคราะห์ เพื่อสัมภาษณ์ก่อนที่จะได้ยา ซึ่งผู้ป่วยไม่ชอบ และต้องเสียเวลานาน

องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้ DOTS เป็นวิธีมาตรฐานในการควบคุมวัณโรคในปี พ.ศ. 2537³ และเมื่อ 24 มีนาคม 2546 ได้ประกาศเนื่องในวัน วัณโรคโลก (World TB Day) ว่าในขณะนี้ได้มีการใช้ DOTS ใน 155 ประเทศทั่วโลก มีผู้ป่วยวัณโรคได้รับการรักษาในระบบ DOTS ไปแล้วมากกว่า 10 ล้านคน มีรายงาน ข้อมูล และหลักฐานสนับสนุน ประโยชน์ ประสิทธิภาพ และความคุ้มค่าของระบบ DOTS อย่างมากมาย⁶⁻¹⁰ โดยแทบจะไม่มีผู้ใดมีข้อมูลหรือความเห็นเป็นอย่างอื่นเลย จึงเป็นที่น่าเสียดายที่ยังมีแพทย์จำนวนมากที่ไม่ได้ใช้ DOTS ในการรักษาวัณโรค อาจเป็นเพราะไม่รู้ ไม่สนใจ ไม่เชื่อ หรือไม่อยากเปลี่ยนจากสิ่งที่ตนคุ้นเคยไปเป็นอย่างอื่น

การจะให้ DOTS ได้ผล จะต้องเริ่มที่ผู้บริหารจะต้องเห็นประโยชน์ และความสำคัญของ DOTS และกำหนดนโยบายให้ชัดเจน โดยจะต้องมีการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค

ทุกคนในสถานพยาบาล มีการติดตามผล และรายงานผลการรักษา การขอให้แพทย์ให้ความร่วมมือในการใช้ DOTS ได้รับการตอบสนองน้อยมาและแทบไม่มีผลต่อการควบคุมวัณโรคโดยรวม

การที่ DOTS จะได้ผล แพทย์ทุกคนและสถานพยาบาลทุกแห่งจะต้องใช้ DOTS ด้วยข้อมูลที่มีในปัจจุบัน การไม่ใช้ DOTS ในการควบคุมวัณโรคถือได้ว่าเป็นการ

รักษาวัณโรคที่ไม่ได้มาตรฐาน⁶

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ กองวัณโรคและโรคเอดส์ กระทรวงสาธารณสุข ที่ให้การสนับสนุนด้านยารักษาวัณโรค การอบรมเจ้าหน้าที่ และเอกสารในการรักษาวัณโรคในระบบมีที่เลี้ยงก่ากับ และขอขอบคุณสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมือรับดูแลผู้ป่วยวัณโรคที่ทางโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ส่งต่อ

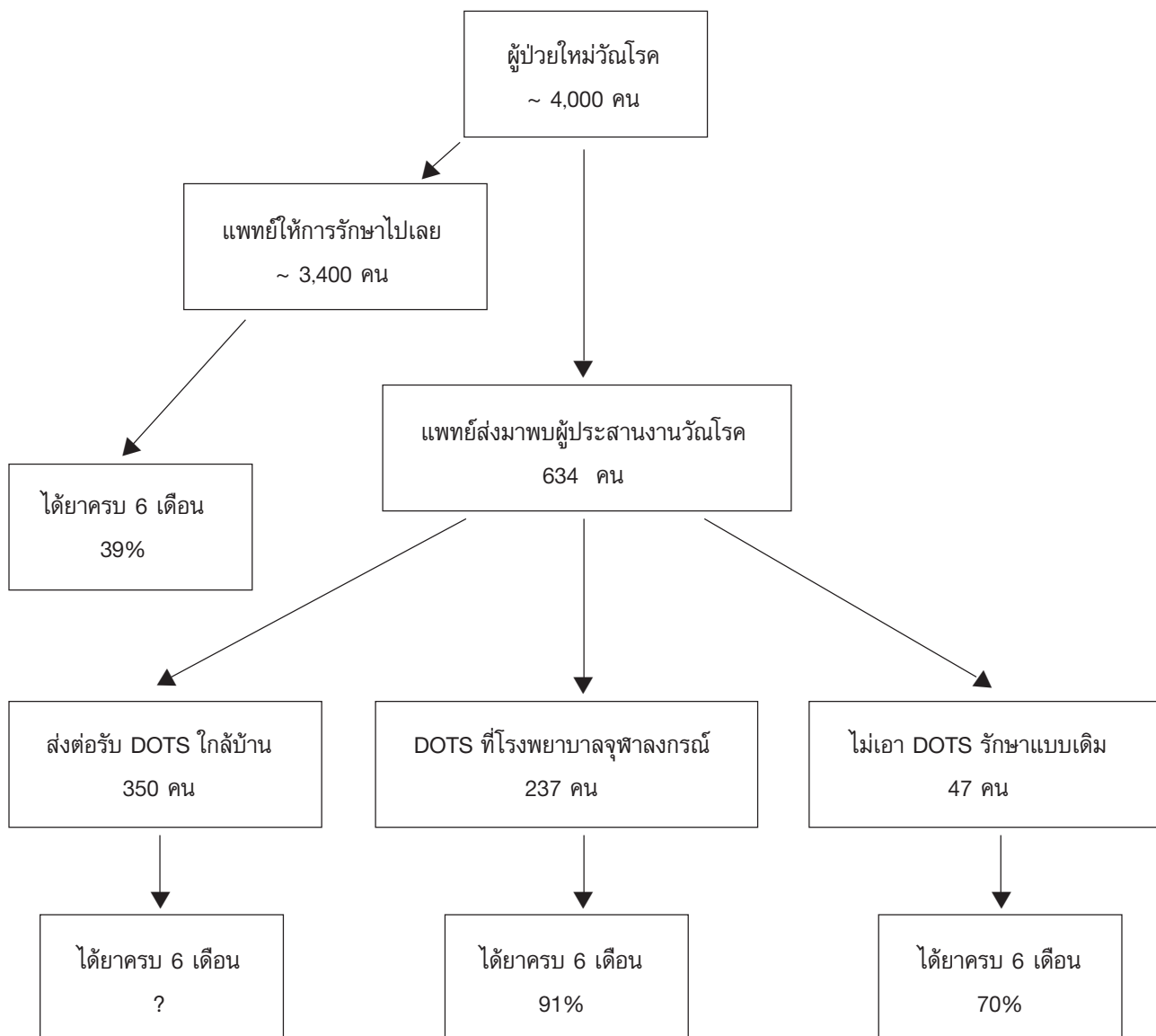
ตารางที่ 3

Conversion rate							
Patients	Number	Sputum AFB at the end of 2 months			Within treatment period		
		Negative	Positive	No results	Die	Default	Transfer out
New M+	97	74 (76.29%)	18 (18.56%)	5 (5.15%)	1 (1.03%)	3 (3.09%)	3 (3.09%)
Relapsed M+	10	7(70%)	3 (30%)	0	0	0	0

ตารางที่ 4

Cure rate							
Patients	Number	Cure	Completed	Failure	Die	Default	Transfer out
New M+	97	87 (89.69%)	3 (3.09%)	0	1 (1.03%)	3 (3.09%)	3 (3.09%)
New M-	87		70 (89.74%)	0	0	4 (5.13%)	4 (5.13%)
Relapsed M+	10	10 (100%)	0	0	0	0	0
Failure	8	7 (87.5%)	0	1 (12.5%)	0	0	0
Trt.after def.	7	4 (57.14%)	0	0	0	3 (42.86%)	0

ตารางที่ 5 การรักษาวัณโรคที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างวันที่ 15 พฤศจิกายน 2543 ถึง 30 กรกฎาคม 2545 และผลการรักษา



เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, กรมควบคุมโรคติดต่อ, กระทรวงสาธารณสุข และ สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาวัณโรคในประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) 2544
2. วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์. การควบคุมวัณโรคให้ได้ผลใน Ambulatory Medicine. วิทยา ศรีดามา, ธีัญญพงษ์ ณ นคร บรรณาธิการ โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2545 หน้า 175-181.
3. World Health Organization. Global Tuberculosis Control: WHO Report 1998.
4. Reichman, L.B. The single most important remaining problem in contemporary medicine. วารสารวัณโรคและโรคทรวงอก 2537;15:1-4.
5. กองวัณโรค กระทรวงสาธารณสุข. Management of Tuberculosis. Modified WHO modules of managing tuberculosis at district level. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด 2544.

6. ยุทธิชัย เกษตรเจริญ. DOTS เป็นทางออกที่ดีที่สุดของการแก้ปัญหาวัณโรคของประเทศไทย. วารสารวัณโรคและโรคทรวงอก 2543;21:53-56.
7. Fujiwara PZ, Lakir C and Frieden TR. Directly Observed Therapy in New York City. Clin Chest Med 1997;18:135-148.
8. Paul Garner. What makes DOT work? The Lancet 1998;352:1326-1327.
9. Chaulk CP, Moore-Rice K, Rizzo R and Chaisson RE. Eleven years of community-based directly observed therapy for tuberculosis. JAMA 1995;274: 945-951.
10. China Tuberculosis Control Collaboration. Results of directly observed short course chemotherapy in 112,842 Chinese patients with smear positive tuberculosis. Lancet 1996;347:358-362.



ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ของโรงพยาบาลชลบุรี ที่เริ่มต้นการรักษาในช่วง 1 ตุลาคม 2537 ถึง 30 กันยายน 2543

วิชัย จุลานิชย์พงษ์ พ.บ.*

เยาวนุช พิทักษานนท์กุล วท.บ.**

* กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลชลบุรี

** ฝ่ายควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

บทคัดย่อ : เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ระยะยาว(Retrospective analytic cohort study)ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่เริ่มต้นเข้ารับการรักษารั้งแรกในโรงพยาบาลชลบุรีตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2537 จนถึงวันที่ 30 กันยายน 2543 หลังจากนั้นติดตามการรักษาไปจนถึง 30 พฤศจิกายน 2544 เริ่มดำเนินการวิจัยตั้งแต่ต้นเดือนพฤษภาคม 2543 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของหน่วยงานในการรักษาผู้ป่วยวัณโรค และปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการรักษาวัณโรคผู้ป่วยทั้งหมดที่มีข้อมูลการรักษา 2,833 ราย ประสบความสำเร็จในการรักษา 863 ราย (30.5%) ผู้ป่วยขาดการรักษาติดต่อกันมากกว่า 60 วัน 1,530 ราย (54.0%) โอนไปรับการรักษาที่อื่น 208 ราย (7.3%) เปลี่ยนการวินิจฉัยเป็นโรคอื่น 108 ราย (3.8%) เสียชีวิตระหว่างการรักษา 87 ราย (3.1%) มาตรวจแต่ไม่ได้รับยาวัณโรค 25 ราย (0.9%) การรักษาล้มเหลว 9 ราย (0.3%) ผู้ป่วยได้รับการลงทะเบียนวัณโรคร้อยละ 48.6 ค่าเฉลี่ยความล่าช้าในการลงทะเบียน 42.8 วัน ผู้ป่วยที่มีรอยโรคในปอดได้รับการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มต้นการรักษาร้อยละ 38.2 ปัจจัยที่ส่งเสริมทำให้ความสำเร็จในการรักษาเพิ่มขึ้นมาก (Odds ratio > 2) คือ กลุ่มอายุ 0-14 ปี การลงทะเบียนวัณโรคภายใน 30 วันหลังเริ่มการรักษา เป็นโรคเบาหวาน ปัจจัยที่ส่งเสริมทำให้ความสำเร็จในการรักษาเพิ่มขึ้นเล็กน้อย($1 < \text{Odds ratio} \leq 2$) คือ กลุ่มอายุ 15-29 ปี, 30-44 ปี, เพศหญิง, ที่อยู่อาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี และโรคเรื้อรังอื่น ๆ ปัจจัยที่ขัดขวางความสำเร็จในการรักษาวัณโรค คือ ภาวะติดเชื้อเอชไอวี (Odds ratio = 0.581) หน่วยงานที่มีประสิทธิผลมากที่สุดในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคคือ กุมารเวชกรรม รองลงมา คือ คลินิกวัณโรค 4.69 และ 6.17 Defaults ต่อ 100 person-month ตามลำดับ

.Abstract : Julvanichpong W* and Pitaksanonkul Y**. Factors Affecting Effectiveness of Tuberculosis Treatment in Chonburi Hospital, Starting Treatment in 1 October 1995 to 30 September 2000. Thai J Tuberc Chest Dis and Crit Care 2003; 24:279-291

* Department of Social Medicine, Chonburi Hospital, **Department of Communicable Disease Control, Provincial Public Health office, Chonburi.

Retrospective analytic cohort study was conducted in tuberculosis patients, starting treatment in Chonburi hospital in 1 October 1994 to 30 September 2000 and followed up for 14 months until 30 November 2001. The study started in May 2000. Objective is to study effectiveness and factors affecting treatment success. 2,833 cases were active tuberculosis patients. 863 cases (30.5%) were in the group of treatment success. 1,530 cases (54.0%) were defaulters. 208 cases (7.3%) were transferred out. 108 cases (3.8%) had changed diagnosis to other diseases. 87 cases (3.1%) were dead during treatment. 25 cases (0.9%) had followed up but no further treatment. 9 cases (0.3%) were failure. 48.6% of patients was in TB registration. Mean of delay of TB registration was 42.8 days. 38.2% of patients having intrapulmonary lesion had sputum examination for AFB. High promoting factors to treatment success (Odds ratio > 2) were age group: 0-14 years, tuberculosis registration within 30 days, Diabetes mellitus. Low promoting factors ($1 < \text{Odds ratio} \leq 2$) were age group: 15-29 years and 30-44 years, female, home located in Muang district, Chonburi province, and other chronic diseases except DM and HIV infection. Obstructing factor was HIV infection (Odds ratio = 0.581). The most effective treatment unit was pediatric unit and the second place was tuberculosis clinic which had 4.69 and 6.17 defaults per 100 person-month respectively.

บทนำ

ประเทศไทยเป็น 1 ใน 23 ประเทศที่มีภาระหนักในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค เป้าหมายขององค์การอนามัยโลกต้องการให้สามารถค้นหาผู้ป่วยเสมหะพบเชื้อวัณโรครายใหม่อย่างน้อยร้อยละ 70 และได้รับการรักษาแบบมีการกำกับดูแลการรับประทานยา ด้วยระบบยาระยะสั้น(Directly observed treatment, short-course; DOTS) ให้การรักษาหายขาดอย่างน้อยร้อยละ 85 รายงานเมื่อสิ้นปี 2542 ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีเพียงประเทศเวียดนามเท่านั้นที่บรรลุเป้าหมายทั้งสองข้อขององค์การอนามัยโลก ส่วนประเทศที่ประสบความสำเร็จเฉพาะเรื่องการใช้ระบบ

DOTS คือประเทศกัมพูชา สำหรับประเทศไทยการใช้ระบบ DOTS ประสบความสำเร็จในการรักษาเพียงร้อยละ 68 ค้นหาผู้ป่วยเสมหะพบเชื้อวัณโรคได้เพียงร้อยละ 40⁽¹⁾ คลินิกวัณโรคภายใต้การสนับสนุนของงานควบคุมโรคติดต่อ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลชลบุรี รับผิดชอบในการดูแล สนับสนุนและติดตามผู้ป่วยวัณโรคให้เข้ารับการรักษอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถติดตามผู้ป่วยได้ทุกคน เนื่องจากผู้ป่วยวัณโรคไม่ได้เข้ารับการลงทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคทุกคน ทำให้ผู้ป่วยวัณโรคส่วนหนึ่งไม่ได้รับการติดตามเมื่อขาดการรักษา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคในโรงพยาบาลชลบุรี ที่ได้เริ่มรับการรักษาในปีงบประมาณ 2538 - 2543
2. เพื่อศึกษาอัตราส่วนของผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการลงทะเบียนและความล่าช้าในการลงทะเบียน
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ของผู้ป่วยวัณโรคต่อการประสบความสำเร็จในการรักษาวัณโรค

วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ระยะยาว (Retrospective analytic cohort study) ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่เริ่มต้นเข้ารับการรักษาครั้งแรกในโรงพยาบาลชลบุรีตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2537 จนถึงวันที่ 30 กันยายน 2543 และติดตามการรักษาไปอีก 14 เดือน จนถึง 30 พฤศจิกายน 2544 โดยการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคจาก 2 แหล่ง คือ

1. แหล่งข้อมูลที่อยู่ในระบบเครือข่ายฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ (ระบบ LAN) ของโรงพยาบาลชลบุรี ตาม ICD 10 รหัส A15-A19⁽²⁾ ซึ่งเป็นรหัสขององค์การอนามัยโลก ที่รายงานการวินิจฉัยวัณโรคครอบคลุมทุกระบบในร่างกายมนุษย์ หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยนอก (HN) ทั้งหมดจะถูกนำออกมาจากระบบ LAN หลังจากนั้นจะทำการค้นหาเวชระเบียนผู้ป่วย (OPD card) ดังกล่าวจาก 3 แห่ง คือ
 - 1.1 ห้องเวชระเบียนผู้ป่วยนอก
 - 1.2 ห้องเวชระเบียนผู้ป่วยใน
 - 1.3 ห้องคลินิกนิรนาม

เริ่มดำเนินการในห้องเวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ในช่วงเดือนพฤษภาคม 2543 ถึงสิ้นเดือนพฤศจิกายน 2544 ทั้งสิ้น 7 รอบ เป็นการค้นประวัติผู้ป่วยนอก 5 รอบ และค้นประวัติผู้ป่วยใน 2 รอบ และเริ่มดำเนินการในห้องคลินิกนิรนาม ในช่วงเดือน มิถุนายน 2544 จนถึงสิ้นเดือนพฤศจิกายน 2544 ทั้งสิ้น 2 รอบ

2. แหล่งข้อมูลที่อยู่นอกระบบ LAN ค้นหา 2 หนทาง คือ

- 2.1 นำเวชระเบียนผู้ป่วยทุกคนที่อยู่ในห้องคลินิกนิรนามมาตรวจสอบ โดยเริ่มในช่วงเวลาเดียวกันกับการค้นหาเวชระเบียนที่อยู่ในระบบ LAN

- 2.2 ผู้ป่วยที่ลงทะเบียนวันโรคตั้งแต่ปีงบประมาณ 2538 จนถึง 30 พฤษภาคม 2544 จะถูกตรวจสอบว่ามีผู้ป่วยรายใดที่ไม่มีข้อมูลอยู่ในระบบ LAN ต่อจากนั้นจึงไปค้นหาที่ห้องเวชระเบียนพร้อมกับผู้ป่วยที่อยู่ในระบบ LAN

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาวัณโรคจะได้รับการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ในแบบบันทึกการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ ที่อยู่
2. โรคเรื้อรังประจำตัว เช่น ภาวะการติดเชื้อเอชไอวี เบาหวาน ความดันโลหิตสูงและโรคอื่น ๆ
3. การวินิจฉัยรอยโรคของวัณโรค แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม
 - 3.1 วัณโรคที่มีโอกาสในการแพร่กระจาย คือ วัณโรคที่มีรอยโรคภายในเนื้อปอด ประกอบด้วย วัณโรคในปอด (Pulmonary TB) และวัณโรคแพร่กระจายที่มีรอยโรคในปอด(miliary TB)
 - 3.2 วัณโรคที่ไม่มีโอกาสในการแพร่กระจาย คือ วัณโรคที่มีรอยโรคนอกเนื้อปอด หรือไม่มีรอยโรค แต่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคปอด หรือ แพทย์พิจารณาอาการทางคลินิกแล้ว ควรได้รับการรักษาวัณโรค
4. วันที่เริ่มการรักษาด้วยยาวัณโรค และวันที่ได้รับการลงทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค
5. ประเภทผู้ป่วยที่เริ่มการรักษาวัณโรค ตามมาตรฐานของกองวัณโรค
6. ระบบยาที่ใช้การรักษา⁽³⁾ ตามมาตรฐานของกองวัณโรค โดยเพิ่มเติมอีก 4 รายการ ดังนี้

- 6.1 CAT1 core (มียามากกว่าหรือรักษานานกว่า CAT 1)
- 6.2 CAT2 core (มียามากกว่าหรือรักษานานกว่า CAT 2)
- 6.3 CAT3 core (มียามากกว่าหรือรักษานานกว่า CAT 3)

- 6.4 ระบบยาอื่น ๆ (Other regimens)

7. ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา

- 7.1 จำนวนยาที่แพทย์สั่งแต่ละครั้งเป็นระยะเวลาานกี่วัน

7.2 ผลการตรวจเสมหะด้วยการย้อมสีหา Acid-fast bacilli (AFB) เมื่อเริ่มต้นการรักษา

7.3 ผู้ป่วยวัณโรคที่มีรหัส HN ลงท้ายด้วย 8, 9, 0, 1 และ 2 จะเก็บข้อมูลเพิ่ม 3 รายการ คือ

- หน่วยงานที่ให้การรักษาในแต่ละครั้ง 8 หน่วยงาน ดังนี้ อายุรกรรม, กุมารเวชกรรม, คลินิกวัณโรค, ศัลยกรรมกระดูก, ศัลยกรรม, คลินิกนิรนาม, โสต คอ นาสิก, คลินิกประกันสังคม

- ระยะเวลาที่ผู้ป่วยขาดยา โดยนับจากวันที่หมดยาจากข้อ 7.1 จนถึงวันที่มารับยาครั้งสุดท้าย ในกรณีที่รับยาครั้งเดียวแล้วไม่ได้มาเข้ารับการรักษากลับมา จะบันทึกว่าไม่สามารถประเมินระยะเวลาขาดยา แต่ผู้ป่วยจะได้รับการจำหน่ายเมื่อขาดการรักษาเกิน 60 วัน (2 เดือน) ในกรณีที่มียาอาการแพ้ยาและแพทย์ให้หยุดยา จะไม่ถูกนำมานับเป็นระยะเวลาขาดยา

- การตรวจเสมหะเพื่อหา AFB ในแต่ละช่วงของการรักษาในหน่วยงานต่าง ๆ โดยบันทึกตามผลการตรวจเสมหะที่รายงานไว้ในเวชระเบียน

8. การจำหน่ายผู้ป่วย

8.1 รักษาหายขาด (Cured)

8.2 รักษาครบ (Completed treatment)

8.3 ล้มเหลว (Failure) ประกอบด้วย รักษาวัณโรคแล้วไม่ดีขึ้นจากผลเสมหะ หรือจากภาพถ่ายทรวงอก และผู้ป่วยที่ไม่สามารถรักษาต่อไปได้ เนื่องจากร่างกายทรุดโทรมมากหรือแพ้ยามาก

8.4 สูญหาย (Default) ผู้ป่วยขาดการรักษาติดต่อกันมากกว่า 2 เดือน

8.5 ตาย (died) ตายระหว่างการรักษา

8.6 โอนออก (Transfer out)

8.7 ยังรักษาต่อ (Continued treatment) ยังไม่จำหน่ายผู้ป่วย

8.8 เปลี่ยนการวินิจฉัยเป็นโรคอื่น (Changed diagnosis)

8.9 มารับการตรวจ แล้วไม่ได้รับยาวัณโรค (Followed up but no further treatment) และได้รับการรักษาวัณโรคไม่ถึง 6 เดือน

ผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จในการรักษา (Treatment success) คือ รักษาหายขาด และรักษาครบ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย สถิติเชิงพรรณนา, Multiple logistic regression ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $\alpha = 0.05$ และ Incidence density

การวิเคราะห์ Multiple logistic regression (MLR) ต่อผลการรักษา 2 กลุ่ม คือ 1. Treatment success 2. Default เพื่อคำนวณค่า Odds ratio (OR) ต่อ Treatment success ของปัจจัยตัวแปรอิสระ 7 ตัวแปร ดังนี้ อายุ เพศ ที่อยู่อาศัย โรคเรื้อรังประจำตัว รอยโรคของวัณโรค การแพ้ยา การลงทะเบียนวัณโรค โดยตัดผู้ป่วยที่ลงทะเบียนวัณโรคแต่ไม่มีวันลงทะเบียนออกจาก การวิเคราะห์ และมีสมมุติฐานเบื้องต้นว่า ผู้ป่วยแต่ละคน ถ้าเริ่มรับการรักษาหลายครั้ง (ราย) ให้ถือว่าแต่ละครั้งที่เริ่มรับการรักษาเมื่ออิสระต่อกัน

การวิเคราะห์ Incidence density (ID) จะแยกตามหน่วยงานที่ให้การรักษา โดยกลุ่มตัวอย่างจะสุ่มจากหมายเลขสุดท้ายของ HN สุ่มหมายเลขแรกแล้วนับต่อไปจนครบ 5 หมายเลข สุ่มได้หมายเลข 8 จึงนำผู้ป่วยที่มีหมายเลขสุดท้ายของ HN ตั้งแต่ 8, 9, 0, 1, 2 (ผู้ป่วย HN รหัส 8-2) ปรับฐานข้อมูล Person-day ไปเป็น Person-month ใช้ค่า 1 เดือน เท่ากับ 30 วัน คำนวณค่า I.D. ของ Default ต่อ 100 Person-month และนำผู้ป่วยที่ Default มาปรับเป็นเวลาขาดยา โดยให้ 1 Default เท่ากับ 60 วัน แล้วรวมกับจำนวนวันที่ขาดยาทั้งหมด คำนวณค่า I.D. ของจำนวนวันขาดยา ต่อ Person-month หน่วยงานที่ให้ค่าต่ำที่สุดเป็นหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จมากที่สุด

ผลการวิจัย

จากการตรวจเวชระเบียนจากห้องเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และคลินิกนิรนาม มีผู้ป่วยวัณโรคบางคน เข้ารับการรักษาวัณโรคและจำหน่ายแล้ว เมื่อกลับเข้ารับการรักษาล้ำใหม่อีกครั้ง แต่ละครั้งที่กลับเข้ารับการรักษาล้ำใหม่อีกครั้งหลังจำหน่าย คือจำนวนรายของผู้ป่วยวัณโรค แต่เป็นผู้ป่วยวัณโรคเพียงคนเดียว สรุปผลได้ดังนี้

1. เมื่อพิจารณายอดจำนวนคนที่ทำการสืบค้นในผู้ป่วยวัณโรคที่อยู่ในระบบ LAN ที่มีรหัส A15-A19 เข้ารับการรักษาจำนวน 15,982 ครั้ง เมื่อนำมาตรวจสอบ HN ที่ซ้ำกัน จะเป็นผู้ป่วยจำนวน 5,901 คน เป็นผู้ป่วยวัณโรคระยะลุกลามเก่าและใหม่ที่รับยาในช่วง 1 ตุลาคม

2537 ถึง 30 กันยายน 2543 จำนวน 3,351 คน (56.8%) ผู้ป่วยวัณโรค ที่อยู่นอกระบบ LAN จำนวน 57 คน (61 ราย) จากห้องคลินิกนิรนาม 38 คน (42 ราย) จากทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค 19 คน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประเภทผู้ป่วยรหัส A15-A19 ในระบบLAN และผู้ป่วยวัณโรคระยะลุกลามนอกระบบLAN(คน)

ประเภทของผู้ป่วย	ในระบบ LAN (ร้อยละ)	นอกระบบ LAN (ร้อยละ)
1. วัณโรคระยะลุกลาม		
- พบเวชระเบียนและมีข้อมูลการรักษาวัณโรค	3,238 (54.9)	46 (80.7)
- พบเวชระเบียนแต่ไม่มีข้อมูลการรักษาวัณโรค	75 (1.3)	4 (7.0)
- ไม่พบเวชระเบียนแต่อยู่ในทะเบียนรักษาวัณโรค	38 (0.6)	7 (12.3)
2. สงสัยวัณโรคระยะลุกลามที่ยังไม่ได้รับการรักษา	121 (2.0)	-
3. วัณโรคในระยะสงบ ไม่ได้ให้การรักษา	433 (7.3)	-
4. ไม่พบประวัติป่วยเป็นวัณโรคในเวชระเบียน	1,721 (29.2)	-
5. ไม่พบเวชระเบียน	275 (4.7)	-
รวม	5,901 (100.0)	57 (100.0)

2. เมื่อพิจารณายอดจำนวนรายที่ให้การรักษาผู้ป่วยวัณโรคระยะลุกลามเก่าและใหม่ทั้งหมด 3,639 ราย (3,408 คน) เป็นผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการรักษา 3,133 ราย

และผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ได้รับการรักษา 506 ราย แยกตามประเภทต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ประเภทของผู้ป่วยวัณโรคระยะลุกลามที่ได้รับการรักษา(3,133 ราย)

ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
1. วินิจฉัยและรักษาวัณโรคก่อน 1 ตุลาคม 2537	97	3.1
2. เริ่มการรักษาในช่วง 1 ตุลาคม 2537 ถึง 30 กันยายน 2543		
2.1 วินิจฉัยและรักษาได้รับยากลับบ้าน	2,829	90.3
2.2 วินิจฉัยและรักษาครั้งแรกในหอผู้ป่วยและเสียชีวิต	133	4.2
2.3 ไม่มีวินิจฉัยแต่ได้รับการรักษาวัณโรค	4	0.1
2.4 ข้อมูลการรักษาไม่ครบถ้วน		
- ลงทะเบียนวัณโรคแต่ไม่มีข้อมูลรักษาในเวชระเบียน	21	0.7
- ข้อมูลในเวชระเบียนไม่สามารถรวบรวมให้ต่อเนื่องได้	1	0.0
2.5 วินิจฉัยและรักษาวัณโรคแต่ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ		
- ไม่ให้ความร่วมมือในการกินยา	1	0.0
- รับการรักษาในหอผู้ป่วยแล้วหนีกลับ	2	0.1
2.6 ผู้ป่วยที่ลงทะเบียนวัณโรคแต่หาเวชระเบียนไม่พบ	45	1.4

ตารางที่ 3 ประเภทของผู้ป่วยวันโรคระยะลุกลามที่ไม่ได้รับการรักษา(506 ราย)

ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
1. ได้รับการรักษาวันโรคที่อื่นอยู่ก่อนแล้ว	197	38.9
2. วินิจฉัยวันโรคแล้วส่งต่อรักษาที่อื่น	135	26.7
3. วินิจฉัยวันโรคแล้วนัดมาตรวจเสมหะผู้ป่วยไม่มาตามนัด	91	18.0
4. แพทย์ให้การรักษาในหอผู้ป่วยแต่ผู้ป่วยปฏิเสธ	21	4.1
5. ตรวจสุขภาพวินิจฉัยเป็นวันโรคแต่ไม่ได้มาฟังผลตรวจสุขภาพ	1	0.2
6. วินิจฉัยวันโรคแต่ไม่มีข้อมูลการรักษาวันโรคในเวชระเบียน	59	11.7
7. วินิจฉัยวันโรคกระดูกสันหลัง หลังผ่าตัดไม่ได้รับยาวันโรค	1	0.2
8. วินิจฉัยหลังการผ่าตัดว่าเป็นวันโรค แต่ไม่ได้รับยาวันโรค	1	0.2

เมื่อตัดผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษา, รับการรักษาแต่ข้อมูลไม่ครบถ้วน, ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา, หาเวชระเบียนไม่พบ ผู้ป่วยเข้ารับการรักษารั้งแรกในหอผู้ป่วยและเสียชีวิต และตัดผู้ป่วยที่เริ่มการรักษาก่อนวันที่ 1 ตุลาคม 2537 ออก เหลือผู้ป่วยใหม่ที่โรงพยาบาลชลบุรีให้การรักษาที่อาคารผู้ป่วยนอก 2,833 ราย (2,604 คน) ในขั้นตอนการรักษาผู้ป่วยวันโรคปอด ไม่มีข้อกำหนดว่าต้องส่งมาที่คลินิกวันโรคทุกคน แต่ถ้าส่งผู้ป่วยมาทางคลินิกวันโรคจะให้การดูแลรักษาจนกว่าผู้ป่วยจะจำหน่ายกรณีที่ส่งมาที่คลินิกวันโรค หน่วยงานนั้นจะให้การรักษาต่อไปเอง ส่วนระบบยาที่ให้กับผู้ป่วยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ที่ให้การรักษา เพียงแต่เมื่อผู้ทำวิจัยพบการจ่ายยาที่มีจำนวนชนิดยามากกว่า หรือระยะเวลาที่ให้การรักษามากกว่าระบบยามาตรฐานของกองวันโรค ผู้วิจัยจึงรวบรวมเป็น CAT1core หรือ CAT2core ซึ่งไม่ได้เป็นระบบยาที่ทางโรงพยาบาลชลบุรีจัดเตรียมไว้

การวินิจฉัยแยกตามรอยโรค ดังนี้ มีรอยโรคในปอดอย่างเดียว 1,923 ราย (67.9%) มีรอยโรคนอกปอดอย่างเดียว 598 ราย (21.1%) มีรอยโรคทั้งนอกและในปอด 238 ราย (8.4%) สัมผัสผู้ป่วยวันโรค 61 ราย (2.2%) มีอาการที่สงสัยแต่ไม่พบรอยโรค 8 ราย (0.3%) ไม่มีข้อมูลระบุรอยโรค 5 ราย (0.2%) ผู้ป่วยที่มีรอยโรคในปอดมีผลเสมหะ AFB เมื่อเริ่มการรักษา 826 ราย (38.2%) ผลเสมหะ AFB ให้ผลบวก 282 ราย (34.1%) และคิดเป็นร้อยละ 13.0 จากผู้ป่วยที่มีรอยโรคในปอดทั้งหมด ผู้ป่วยวันโรคติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย 772 ราย ไม่ติดเชื้อเอชไอวี 499 ราย ไม่มีผลการตรวจเชื้อเอชไอวี 1,562 ราย

ผู้ป่วยวันโรคจะได้รับการสั่งการรักษา และรับยาไปก่อน จากนั้นงานโรคติดต่อ กลุ่มงานเวชกรรมสังคมจะนำเวชระเบียนผู้ป่วยหลังจากการรักษาที่คลินิกวันโรคไปลงทะเบียนวันโรค และค้นหาเพิ่มเติมจากระบบ LAN ซึ่งเป็นผู้ป่วยวันโรคหลังการรับการรักษาจากหน่วยอื่น เพื่อนำไปลงทะเบียนผู้ป่วยวันโรค ผู้ป่วยได้รับการลงทะเบียนวันโรค 1,376 ราย (48.6%) ไม่ได้ลงทะเบียนวันโรค 1,457 ราย (51.4%) ผู้ป่วยที่ลงทะเบียนแต่ไม่มีวันลงทะเบียน 264 ราย เหลือผู้ป่วยที่ลงทะเบียนผู้ป่วยวันโรค 1,112 ราย เพื่อวิเคราะห์ความล่าช้าในการลงทะเบียน ค่าสูงสุด 522 วัน ค่าสุด 0 วัน ค่าเฉลี่ย 42.8 วัน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 50.9 วัน มัธยฐาน 28 วัน ฐานนิยม 0 วัน ผู้ป่วยวันโรคที่ได้รับการลงทะเบียนเท่านั้น ที่เจ้าหน้าที่จะทำรายงานผู้ป่วยตามเกณฑ์ รายงาน 506 ส่งไปยังกองระบาด ทั้งสิ้น 672 ราย แยกเป็นปีปฏิทิน ตั้งแต่ปี 2538 ถึง 2543 เรียงตามลำดับดังนี้ 68 ราย, 148 ราย, 100 ราย, 116 ราย, 150 ราย และ 90 ราย ถ้าจำนวนผู้ป่วยที่เลื่อมเดือนของปีงบประมาณกับปีปฏิทิน ไม่ทำให้เกิดความแตกต่างกันมากนัก นั้นหมายถึงจะมีผู้ป่วยวันโรคได้รับการรายงานตามแบบรายงาน 506 คิดเป็นร้อยละ 23.7 ของผู้ป่วยทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 48.8 ของผู้ป่วยที่ได้รับการลงทะเบียนวันโรค

ประเภทของผู้ป่วยแบ่งเป็นผู้ป่วยใหม่ 2,295 ราย (81.0%) กลับมาเป็นซ้ำ 174 ราย (6.1%) รักษาล้มเหลวมาก่อน 4 ราย (0.1%) รับการรักษาหลังจากที่ขาดยา 218 ราย (7.7%) โอนเข้ามารับการรักษา 142 ราย (5.0%)

สูตรยาที่ได้รับ CAT1 และ CAT1 core 1,937 ราย (68.4%), CAT2 และ CAT2 core 6 ราย (0.2%), CAT3 และ CAT3 core 315 ราย (11.1%), CAT4 (INH alone) 70 ราย (2.5%), สูตรยาอื่น ๆ 505 ราย (17.8%) มีผู้ป่วยที่แพ้ยา 205 ราย (7.2%)

ผลการรักษาประสบความสำเร็จ 863 ราย (30.5%) รับประทานเฉลี่ย 244.2 วัน ผู้ป่วยสูญหาย 1,530 ราย (54.0%)

รับยาเฉลี่ย 81.9 วัน มาตรวจแต่ไม่ได้รักษาวัณโรค 25 ราย (0.9%) ในจำนวนนี้เสมหะ AFB ให้ผลบวก ในปัสสาวะประมาณ 2538 และ 2543 ปีละ 1 ราย ดังแสดงในตารางที่ 4 ผู้ป่วยเปลี่ยนวินิจัยเป็นโรคอื่น 108 ราย (3.8%) ดังแสดงในตารางที่ 5 สถานการณ์ผู้ป่วยที่สูญหายได้เยี่ยมบ้านหรือผู้ป่วยเข้ารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลภายหลัง 297 ราย(19.4%) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 4 ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคในระยะลุกลามแยกตามปีงบประมาณ(2,833 ราย)

ผลการรักษา	จำนวน						รวม (%)
	2538	2539	2540	2541	2542	2543	
1. ประสบความสำเร็จ							
- รักษาหายขาด	0	2	4	13	4	2	25 (0.9)
- รักษาครบ	67	105	150	160	181	175	838 (29.6)
2. ขาดยามากกว่า 60 วัน	182	228	274	266	317	263	1,530 (54.0)
3. ล้มเหลว							
- รักษาแล้วไม่ดีขึ้น	1	0	0	0	0	2	3 (0.1)
- ผู้ป่วยไม่สามารถรักษาต่อได้	0	2	0	1	0	3	6 (0.2)
4. เสียชีวิตระหว่างการรักษา	4	11	11	22	14	25	87 (3.1)
5. โอนไปรับการรักษาที่อื่น	10	36	31	35	53	43	208 (7.3)
6. ยังรับการรักษาต่อ	0	0	0	0	0	3	3 (0.1)
7. เปลี่ยนวินิจัยเป็นโรคอื่น	7	12	12	23	25	29	108 (3.8)
8. มาตรวจแต่ไม่ได้ยาวัณโรค	2	5	1	5	8	4	25 (0.9)

ตารางที่ 5 ผู้ป่วยหยุดการรักษาวัณโรคเนื่องจากแพทย์ได้เปลี่ยนวินิจัยเป็นโรคอื่น (108ราย)

สถานการณ์	จำนวน	ร้อยละ
1. ปกติ	17	15.7
2. ตื่นหรือระยะสงบ	21	19.4
3. ติดเชื้อแบคทีเรียในปอด	16	14.8
4. ติดเชื้อราในปอด	3	2.8
5. ติดเชื้อโปรโตซัว	7	6.5
6. มะเร็ง	36	33.3
7. โรค Autoimmune, โรคไต และโรคอื่น ๆ	7	6.5
8. ไม่มีวัณโรค รักษาโรคอื่นในหอผู้ป่วยแล้วเสียชีวิต	1	0.9

ตารางที่ 6 สถานการณ์ผู้ป่วยภายหลังจากที่สูญหาย (297ราย)

สถานการณ์	จำนวน	ร้อยละ
1. วัณโรคระยะลุกลาม		
- รับการรักษาใหม่	196	66.0
- ได้รับการรักษาที่อื่นแล้ว	11	3.7
- ส่งต่อไปเริ่มรับการรักษาที่โรงพยาบาลอื่น	1	0.3
- เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยและเสียชีวิต	8	2.7
- เยี่ยมบ้าน และพบว่าเสียชีวิต	3	1.0
- ปฏิเสธเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหรือหนีกลับ	2	0.7
2. ดีขึ้นหรือระยะสงบ ไม่มีอาการ	35	11.8
3. ปกติ	6	2.0
4. ติดเชื้อโปรโตซัว	1	0.3
5. มะเร็ง	4	1.3
6. มาตรวจเรื่องอื่น ไม่มีข้อมูลประวัติหรือผลตรวจวัณโรค	18	6.1
7. ไม่พบวัณโรคเข้ารักษาในหอผู้ป่วยและเสียชีวิต	12	4.0

ผลการวิเคราะห์ Multiple logistic regression จากผู้ป่วยที่มีข้อมูลครบถ้วน 2,158 ราย ไม่ปรากฏความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (no multicollinearity) และ Hosmer and Lemeshow test (Goodness of fit) ให้ค่า Chi-square test = 10.455, df = 8, p = 0.235 แสดงว่าข้อมูลเหมาะสมกับการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 7

ผู้ป่วยที่ได้จากการสุ่มที่มี HN รหัส 8-2 จำนวน 1,400 ราย (49.4%) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วย HN รหัส 3-7 จำนวน 1,433 ราย ให้ผลแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในตัวแปรต่อไปนี้ ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคระยะเวลาในการรักษา ความล่าช้าในการลงทะเบียน การวินิจฉัยวัณโรค

ผู้ป่วยวัณโรคที่มีโอกาสในการแพร่กระจาย กลุ่ม HN รหัส 8-2 ได้รับการตรวจเสมหะเมื่อเริ่มการรักษา 428 ราย (39.4%) ได้รับการตรวจเสมหะระหว่างการรักษาวัณโรค 394 ครั้งในผู้ป่วย 174 ราย (16.0%)

ผู้ป่วยบางรายได้รับการรักษาจากหลายหน่วยงาน ยอดจำนวนรายที่ได้จากการวิเคราะห์จึงเป็น 1,775 ราย แทนที่จะเป็น 1,400 รายที่ได้จากการสุ่ม ยกตัวอย่างเช่น หน่วยงานอายุรกรรมเริ่มต้นให้การรักษา 30 วัน โดยไม่ขาดยา ต่อจากนั้นส่งมารับการรักษาต่อที่คลินิกวัณโรคอีก 150 วันโดยไม่ขาดยาเช่นกัน และจำหน่ายผู้ป่วยเนื่องจากรักษาครบ จึงสรุปว่ามี 2 หน่วยงานให้การรักษาค้นครบ ถ้าคิดให้คลินิกวัณโรคประสบความสำเร็จเนื่องจากรักษาครบ ก็อาจไม่เป็นธรรมต่อหน่วยงานที่รักษามาก่อนและผู้ป่วยไม่ขาดยาเช่นกัน จึงได้นำการวิเคราะห์ Incidence density มาใช้ประเมิน ได้หน่วยงานที่ให้ประสิทธิผลในการรักษาแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มดีลำดับที่ 1 คือ กุมารเวชกรรม และคลินิกวัณโรค กลุ่มดีลำดับที่ 2 คือ ศัลยกรรม, ศัลยกรรมกระดูก, คลินิกนิรนาม, คลินิกประกันสังคม กลุ่มดีลำดับที่ 3 คือ อายุรกรรม และ โสต คอ นสิก ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 7 Multiple logistic regression ของตัวแปรอิสระต่อความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรค

ตัวแปรอิสระ	Adjusted Odds Ratio	95.0% C.I.		P-value
		Lower	Upper	
อายุ				
0-14 ปี	4.319	2.342	7.966	0.000
15-29 ปี	1.652	1.038	2.629	0.034
30-44 ปี	1.584	1.003	2.503	0.049
45-59 ปี	1.325	0.819	2.142	0.251
60-74 ปี	1.471	0.914	2.368	0.112
75-96 ปี	กลุ่มอ้างอิง			
เพศ				
หญิง	1.299	1.060	1.591	0.012
ชาย	กลุ่มอ้างอิง			
ที่อยู่อาศัย				
อ.เมือง ชลบุรี	1.296	1.011	1.661	0.041
อ.อื่น ๆ ชลบุรี	1.145	0.886	1.481	0.300
จังหวัดอื่น ๆ	กลุ่มอ้างอิง			
รอยโรค				
ไม่มีรอยโรค	1.125	0.553	2.289	0.746
ในปอด	0.829	0.589	1.166	0.281
นอกปอด	0.761	0.517	1.119	0.165
รอยโรคในและนอกปอด	กลุ่มอ้างอิง			
โรคเรื้อรังประจำตัว				
ติดเชื้อเอชไอวี	0.581	0.453	0.745	0.000
เบาหวาน	3.969	2.475	6.362	0.000
โรคประจำตัวอื่น ๆ	1.883	1.225	2.894	0.004
ไม่มีโรคเรื้อรังประจำตัว	กลุ่มอ้างอิง			
ลงทะเบียนล่าช้า				
ล่าช้า 0-15 วัน	2.805	2.151	3.659	0.000
ล่าช้า 16-30 วัน	2.211	1.627	3.005	0.000
ล่าช้า 31 วันขึ้นไปหรือไม่ได้ลงทะเบียน	กลุ่มอ้างอิง			
อาการแพ้ยา				
แพ้ยา	1.023	0.698	1.500	0.906
ไม่แพ้ยา	กลุ่มอ้างอิง			

ตารางที่ 8 Incidence density ของ default และจำนวนวันขาดยาในแต่ละหน่วยที่ให้การรักษาวัดโรค

หน่วยงาน	จำนวน (ราย)	Person-day	จำนวน default	I.D. ของ Default ต่อ 100 person-month	จำนวน วัน ขาดยา	I.D. ของวันขาดยา ต่อ person-month
อายุรกรรม	1,025	74,247	450	18.18	33,271	13.44
กุมารเวชกรรม	64	11,508	18	4.69	1,371	3.57
คลินิกวัดโรค	396	55,422	114	6.17	8,299	4.49
ศัลยกรรมกระดูก	18	3,571	12	10.08	928	7.80
ศัลยกรรม	51	6,756	17	7.55	1,717	7.62
คลินิกนิรนาม	140	22,449	71	9.49	5,608	7.49
โสต ศอ นาสิก	60	7,077	41	17.38	3,240	13.73
คลินิกประกันสังคม	21	2,252	6	7.99	456	6.07

วิจารณ์

แม้ว่าการวิจัยเริ่มต้นในเดือนพฤษภาคม 2543 ซึ่งอยู่ระหว่างที่ยังมีผู้ป่วยวัดโรคเข้ามาในการวิจัยจนถึง 30 กันยายน 2543 ทำให้ผู้ป่วยตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2543 ถูกเก็บข้อมูลไปข้างหน้า แต่ลักษณะของการเก็บข้อมูลเป็นแบบเชิงรับ (passive) โดยการค้นหาข้อมูลย้อนหลังจากระบบ LAN แล้วจึงไปค้นเวชระเบียน หรือติดตามย้อนหลังจากคลินิกนิรนาม ลักษณะการได้มาของข้อมูลทั้งหมดจึงเป็นรูปแบบการวิจัย retrospective (historical) analytic cohort study โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานของหน่วยงานที่ให้การรักษามะเร็งผู้ป่วยวัดโรค ข้อดี คือ ไม่มีความลำเอียงอันเนื่องมาจากผู้วิจัยหรือผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่ให้การรักษามะเร็งวัดโรคต้องการให้เป็น (Hawthorne effect) แต่ข้อเสีย คือ ข้อมูลบางส่วนในเวชระเบียนอาจจะสูญหาย หรืออาจมีการสูญหายของเวชระเบียน ทำให้ได้ข้อมูลน้อยลง ผู้วิจัยจึงได้แก้ไข โดยนำผู้ป่วยทั้งหมดมาวิเคราะห์เพื่อเพิ่มความถูกต้องให้มากที่สุด ลดความลำเอียงและความเบี่ยงเบนของผลการวิจัยเนื่องจากข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์มีจำนวนน้อยเกินไป

จากตารางที่ 1 ในระบบ LAN หลังจากตัดผู้ป่วยที่ไม่พบเวชระเบียนและไม่มีประวัติรักษาในทะเบียนผู้ป่วยวัดโรค 275 คนออกแล้ว จะเหลือผู้ป่วยที่มีข้อมูล 5,626 คน เป็นวัดโรคในระยะลุกลาม 3,351 คน ระบบ LAN ให้ความถูกต้องของรายงานที่ลงทะเบียน A15 - A19 ร้อยละ 59.6 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ จึงควรมีการพัฒนาความถูกต้องของรายงาน เพราะข้อมูลที่ได้อาจถูกนำไปใช้ในการวางแผนสำหรับผู้บริหารในการเตรียมทรัพยากรให้เพียงพอต่อการบริการผู้ป่วยในโรคต่าง ๆ จึงอาจต้องมีความถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 90 และการสืบค้นเวชระเบียนในระบบ LAN ควรมีการสูญหายไม่เกินร้อยละ 5 นอกจากนี้ผู้ป่วยในกลุ่มสงสัยวัดโรคระยะลุกลามที่ยังไม่ได้รับการรักษา เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องได้รับการติดตามเพื่อให้เข้ารับการตรวจเป็นระยะ ๆ จนกว่าจะได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้อง จึงควรมีระบบเครือข่ายที่เฝ้าระวังผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างใกล้ชิด

จากตารางที่ 2 ผู้ป่วยวัดโรคที่ได้รับการรักษาครั้งแรกแล้วเสียชีวิตในหอผู้ป่วย อาจจะเป็นผู้ป่วยกลุ่มหนึ่งที่ไม่ได้รับการลงทะเบียน ทำให้ยอดรายงานการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ลดลง

จากตารางที่ 3 การส่งผู้ป่วยไปรับการรักษาใกล้บ้าน และได้รับการรักษาที่อื่นอยู่แล้ว เป็นการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยสะดวกในการรักษาและประสบความสำเร็จในการรักษามากที่สุด ส่วนผู้ป่วยที่ไม่มาตามนัดและปฏิเสธการรักษา เป็นสาเหตุที่น่าจะเกิดจากตัวผู้ป่วยเองเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งควรมีมาตรการในการติดตาม หรือส่งต่อให้หน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้านผู้ป่วยทราบ เพื่อช่วยในการดูแลผู้ป่วยให้เข้ารับการรักษาใกล้บ้าน ลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคต่อผู้ที่อยู่ใกล้ชิด⁽⁴⁾ และตรวจผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน ซึ่งมีโอกาสพบเป็นผู้ป่วยวัณโรคได้อีกร้อยละ 4-5^(4,5) กรณีได้รับการวินิจฉัยวัณโรคแต่ไม่ได้รับการรักษา สาเหตุอาจเกิดจากความพลั้งพลาดจากแพทย์ ปัญหาในการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับแพทย์ไม่ดีพอ หรือมีการเปลี่ยนแปลงวินิจฉัย แต่แพทย์ไม่ได้ระบุสาเหตุที่ไม่ให้การรักษาในเวชระเบียน การพัฒนาปรับปรุงการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยในเวชระเบียน จะช่วยให้ข้อมูลผู้ป่วยสมบูรณ์มากขึ้น ช่วยในการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ผู้ป่วยวัณโรคได้รับการลงทะเบียนวัณโรคเพียงร้อยละ 48.6 ในจำนวนนี้มีวัณลงทะเบียนและลงทะเบียนภายใน 30 วันหลังเริ่มการรักษา 594 ราย (53.4%) ถ้าไม่เป็นผู้ป่วยของคลินิกวัณโรค การลงทะเบียนค่อนข้างล่าช้ามาก เนื่องจากหน่วยงานที่ให้การรักษาไม่ได้ส่งเวชระเบียนมาลงทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด เวชระเบียนจะถูกส่งกลับไปยังห้องเวชระเบียนผู้ป่วยนอก จากนั้นเจ้าหน้าที่ในห้องเวชระเบียนผู้ป่วยนอก จะทำการรวบรวมเวชระเบียนทั้งหมดทุกโรค ทำการลงรหัสผู้ป่วยตาม ICD-10 และลงข้อมูลในคอมพิวเตอร์ จากนั้นเจ้าหน้าที่งานควบคุมโรคติดต่อ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม จะเข้าไปในฐานข้อมูลระบบ LAN ดึงเออาร์ทิส A15-A19 ออกมา และลงรหัส HN ในแบบฟอร์มค้นเวชระเบียน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องเวชระเบียนผู้ป่วยนอกค้นเวชระเบียนมาให้ ยิ่งมีขั้นตอนมากขึ้นเพียงไร ย่อมเกิดความผิดพลาดเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น เนื่องจากวัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาในปัจจุบันและในอนาคต ในทางปฏิบัติ ถ้าสามารถพัฒนาให้ทุกหน่วยงานที่รักษาผู้ป่วยวัณโรค ส่งเวชระเบียนผู้ป่วยทุกคนที่รับการรักษาวัณโรคระยะลุกลาม มาให้กับงานควบคุมโรคติดต่อ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม หลังจากที่ได้ลงทะเบียนแล้ว จะใส่

รหัสทะเบียนวัณโรคในเวชระเบียน แล้วส่งกลับไปห้องเวชระเบียน ทำให้ลดขั้นตอน ทำให้ลดต้นทุน ทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว เชื่อถือได้ และเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุม ดูแล ป้องกัน และติดตามผู้ป่วยวัณโรคในกรณีที่ใช้แบบรายงาน 506 เป็นการประเมินขนาดของปัญหาในการรักษาวัณโรค จะบอกได้เพียงประมาณ 1 ใน 4 ของขนาดปัญหาในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก

การวิจัยนี้ประเมินประสิทธิผลโดยเริ่มตั้งแต่วันรักษา จึงไม่สามารถนำไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินผลการรักษาของกองวัณโรคได้ เนื่องจากการประเมินประสิทธิผลเริ่มตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยลงทะเบียนวัณโรค ดังนั้น การประเมินประสิทธิผลในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค ถ้าจะให้ถูกต้องแม่นยำ เชื่อถือได้ จำเป็นต้องประเมินจากเวชระเบียน (Primary data) แทนการประเมินจากทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค (Secondary data) ถ้าสัดส่วนการลงทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

ประสิทธิผลเมื่อมองในภาพรวมยังไม่ดีนัก โดยผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มรักษาหายขาดน้อยมาก เนื่องจากผู้ป่วยบางรายมีการสังเกตตรวจเสมหะแต่ไม่มีผลเสมหะในเวชระเบียน ทำให้ผู้ป่วยบางส่วนย้ายจากกลุ่มรักษาหายขาดไปสู่กลุ่มรักษาครบแต่ก็ยังอยู่ในประเภทผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการรักษา ซึ่งมีเพียงร้อยละ 30.5 ผู้ป่วยสูญหายร้อยละ 54.0 สถานการณ์หลังการสูญหาย ยังคงเป็นวัณโรคอยู่ 221 ราย (74.4%) เป็นมะเร็ง 4 ราย (1.3%) ผู้ป่วย 18 ราย (6.1%) มารับการตรวจด้วยเรื่องอื่นแต่ไม่มีข้อมูลประวัติหรือการตรวจเกี่ยวกับวัณโรค ทำให้ไม่ทราบสถานการณ์วัณโรคในกลุ่มนี้ ผู้ป่วยหยุดการรักษาวัณโรคเนื่องจากได้รับการเปลี่ยนวินิจฉัยเป็นโรคอื่นร้อยละ 3.8 เป็นมะเร็งร้อยละ 33.3 เป็นปกติหรือดีขึ้นหรือเป็นวัณโรคอยู่ในระยะสงบร้อยละ 35.1 และติดเชื้อโรคอื่น ๆ ในปอดร้อยละ 24.1 การตรวจเพื่อยืนยันการติดเชื้อวัณโรคก็ยังคงเป็นประเด็นที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการตรวจเสมหะย้อมสีเพื่อหา AFB หรือการเพาะเชื้อ ช่วยให้การวินิจฉัยผิดพลาดน้อยลง และยังช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเพิ่มขึ้นในกลุ่มภาพเอ็กซเรย์ปอดปกติแต่พบเชื้อวัณโรคจากการเพาะเชื้อ⁽⁶⁾

การวิเคราะห์ MLR ไม่นำตัวแปรอาชีพ และตัวแปรระบบยารักษาวัณโรค มาวิเคราะห์ เนื่องจากมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระอื่นในสมการเช่น อาชีพนักเรียน เด็กอายุน้อย ส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มอายุ 0-14 ปี และระบบยาวัณโรค CAT 4 มักจะถูกใช้ในผู้ป่วยกลุ่มอายุ 0-14 ปี, ระบบยารักษาวัณโรคจะถูกปรับเปลี่ยนเนื่องจากผู้ป่วยได้รับยาต้านเชื้อไวรัสเอดส์กลุ่ม Protease inhibitor ซึ่งมีปฏิกิริยาต่อยาริแฟมปีซิน⁽⁷⁾ หรือเนื่องจากมีอาการแพ้ยา

ส่วนการลงทะเบียนวัณโรคใช้เวลามากกว่า 30 วัน เป็นเกณฑ์อยู่ในกลุ่มไม่ได้ลงทะเบียน เนื่องจากการจ่ายยาเมื่อเริ่มการรักษามักจะให้ยาไม่เกิน 30 วัน เป้าหมายการรักษาไม่ต้องการให้ผู้ป่วยขาดยา และถ้าใช้ความล่าช้าในการลงทะเบียนนานกว่านี้ จะเกิดความล่าช้าในการจัดกลุ่ม เพราะกลุ่มที่ลงทะเบียนล่าช้าจะเป็นผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาวัณโรคใกล้ครบกำหนดแล้ว

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้ประสบความสำเร็จในการรักษาวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอื่น ๆ คือ ปัจจัยลงทะเบียนล่าช้า 0-15 วัน และลงทะเบียนล่าช้า 16-30 วัน จะทำให้ประสบความสำเร็จ 2.8 เท่า และ 2.2 เท่า ตามลำดับ เมื่อเทียบกับกลุ่มลงทะเบียนล่าช้ามากกว่า 30 วันหรือไม่ลงทะเบียน เนื่องจากมีเจ้าหน้าที่ในการติดตามดูแลอย่างใกล้ชิด ปัจจัยโรคเบาหวาน และโรคเรื้อรังประจำตัวอื่น ๆ จะทำให้ประสบความสำเร็จ 4.0 เท่า และ 1.9 เท่า เมื่อเทียบกับไม่มีโรคประจำตัว เนื่องจากผู้ป่วยให้ความสนใจในการดูแลตนเองมากกว่าปกติอยู่แล้ว หรือการมารักษาโรคประจำตัวเป็นประจำ ทำให้ได้รับการรักษาวัณโรคร่วมไปด้วย แต่ภาวะการติดเชื้อเอดส์เป็นปัจจัยที่ขัดขวางความสำเร็จในการรักษา 1.7 เท่า เมื่อเทียบกับไม่มีโรคประจำตัว เนื่องจากภาวะภูมิคุ้มกันโรคลดลง หรือมีปัญหาการปรับระบบยารักษาวัณโรคเพราะมีผลกระทบต่อยาต้านเชื้อไวรัสเอดส์ แต่ไม่ได้ทำให้คลินิกนิรนามมีผู้ป่วยสูญหายมากกว่าคลินิกอายุรกรรม ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากผู้ป่วยได้รับยาต้านเชื้อไวรัสเอดส์ ทำให้ภาวะภูมิคุ้มกันโรคสูงขึ้น เพศหญิงประสบความสำเร็จในการรักษา 1.3 เท่าเมื่อเทียบกับเพศชาย น่าจะเกิดจากเพศหญิงให้ความสนใจในการ

ดูแลสุขภาพมากกว่าเพศชาย แต่จำนวนผู้ป่วยวัณโรคเพศชายมีมากกว่าเพศหญิง ในสัดส่วนสองต่อหนึ่ง^(8, 9) ปัจจัยที่อยู่อาศัยในเขตอำเภอเมือง ชลบุรี ก็ประสบความสำเร็จ 1.3 เท่า เมื่อเทียบกับเขตอื่น ๆ เนื่องจากความสะดวกในการเดินทาง และปัจจัยกลุ่มอายุ 0-14 ปี 15-29 ปี และ 30-44 ปี จะประสบความสำเร็จ 4.3 เท่า 1.7 เท่า และ 1.6 เท่าตามลำดับ เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุ 75-96 ปี เนื่องจากกลุ่มเด็กอายุ 0-14 ปี มีบิดามารดาหรือผู้ปกครองให้ความสนใจ ดูแล และมีอิทธิพลต่อการรักษาอย่างใกล้ชิด เหมือนการรักษาแบบมีการกำกับดูแลการรับประทานยา และในกลุ่มนี้ส่วนหนึ่งเป็นการรักษาแบบป้องกันเนื่องจากสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค จะได้รับยาเพียงไอโซไนอะซิด ทำให้ง่ายต่อการรับประทานยา และให้ความร่วมมือสูง ส่งผลให้หน่วยงานของกุมารเวชกรรม ประสบความสำเร็จสูงสุดในการรักษาวัณโรค ความสำเร็จรองลงมาคือ คลินิกวัณโรค จากปัจจัยการลงทะเบียนวัณโรค พร้อมกับการมีระบบให้คำปรึกษา และมีระบบการติดตาม ดูแล ผู้ป่วยวัณโรคอย่างใกล้ชิด

ปัญหาการติดเชื้อเอดส์ส่งผลต่อการเกิดวัณโรคเพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อความชุกของภาวะดื้อยาของเชื้อวัณโรคเพิ่มมากขึ้น⁽¹⁰⁾ และส่งผลต่อปัญหาในการรักษาเพิ่มมากขึ้น แนวทางแก้ไขนอกจากการลดอุบัติการณ์ของผู้ติดเชื้อเอดส์ให้ลดน้อยลงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้แล้ว การรักษาผู้ติดเชื้อเอดส์เพื่อไม่ให้กลายเป็นผู้ป่วยเอดส์ ก็จะเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการแก้ไข ซึ่งต้องใช้ยาต้านเชื้อไวรัสเอดส์ ถ้าราคายาลดต่ำลงมากเพียงใด โอกาสที่ผู้ติดเชื้อเอดส์จะป่วยเป็นโรคเอดส์ก็จะลดลง และจะช่วยลดอุบัติการณ์วัณโรคในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอดส์ได้ประมาณร้อยละ 80⁽¹¹⁾ และน่าจะช่วยลดอุบัติการณ์ของเชื้อวัณโรคดื้อยาได้ด้วย

แม้ว่าการใช้ DOTS เป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมประสบความสำเร็จในหลายประเทศ แต่ในประเทศไทยยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าไรนัก^(12, 13) แสดงว่ายังมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรค การใช้ยาหลายชนิดรวมอยู่ในเม็ดเดียว ก็น่าจะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมต่อความสำเร็จ เพราะง่ายต่อการรับประทาน ในปัจจุบันมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาทรักษาทุกโรค) ซึ่ง

กระจายพื้นที่รับผิดชอบให้กับหน่วยบริการปฐมภูมิหลายแห่ง (Primary Care Unit)⁽¹⁴⁾ ถ้าพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพแล้ว น่าจะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยให้การควบคุม ป้องกัน และรักษาวัณโรค รวดเร็ว ครอบคลุม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์ปรีชา กิตติคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี ที่อนุญาติให้ทำการวิจัย คุณจารุวรรณ นาคครนุ ที่ให้ความช่วยเหลือสืบค้นฐานข้อมูลทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคและฐานข้อมูลจากรายงาน 506 คุณพรทิพย์ วิชชาธร และ คุณบริบูรณ์ หนูยงค์ ที่ให้ความช่วยเหลือในการติดต่อประสานงานและค้นหาเวชระเบียนผู้ป่วย คุณวรรณรดา พฤษชลธาร ที่อำนวยความสะดวกในการค้นหาเวชระเบียนในคลินิกนิรนาม

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global tuberculosis control: WHO Report 2001. Geneva:WHO, 2001: 1-34.
2. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems: tenth revision. Geneva: WHO, 1992; 1A: 1-34.
3. กองวัณโรค กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. Management of tuberculosis. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2540: 8-11.
4. Teixeira L, Perkins M D, Johnson J L, et al. Infection and disease among household contacts of patients with multidrug-resistant tuberculosis. Int J Tuberc Lung Dis. 2001; 5: 321-328.
5. สุกร สุขเพสน์, ศรีประพา เนตรนิยม, และ กวางศักดิ์ เจริญไตรรัตน์. ความชุกของวัณโรคปอดในผู้สัมผัสโรคร่วมบ้าน. วารสารวัณโรคและโรคทรวงอก. 2544; 22: 9-18.
6. Marciniuk D D, McNab B D, Martin W T, et al. Detection of pulmonary tuberculosis in patients with

a normal chest radiograph. Chest. 1999; 115: 445-452.

7. Center for Drug Evaluation and Research, Food and Drug Administration., Div of Tuberculosis Elimination, and Div of HIV/AIDS Prevention, National Center for HIV, STD, and TB Prevention, CDC. Clinical update: impact of HIV protease inhibitors on the treatment of HIV-infected tuberculosis patients with rifampicin. MMWR. 1996; 45: 921-925.
8. Uplekar M W, Rangan S, Weiss M G, et al. Attention to gender issues in tuberculosis control. Int J Tuberc Lung Dis. 2001; 5: 220-240.
9. Chan-Yeung M, Noertjojo K, Chan S L, et al. Sex differences in tuberculosis in Hong Kong. Int J Tuberc Lung Dis. 2002; 6: 11-18.
10. วัลลภ ปายะนันท์, ธนิตา เจริญทอง, สมศักดิ์ เจริญทอง และคณะ. การเฝ้าระวังการดื้อยาในประเทศไทย: ผลการสำรวจระดับประเทศ. วารสารวัณโรคและโรคทรวงอก. 2543; 21: 1-8.
11. Jones J L, Hanson D L, Dworkin M S, et al. HIV-associated tuberculosis in the era of highly active antiretroviral therapy. Int J Tuberc Lung Dis. 2000; 4: 1026-1031.
12. พัฒนา โพธิ์แก้ว, พรศรี อรุณกาญจนา, นิราภรณ์ ไชยวงศ์. DOT ทำให้ผู้ป่วยวัณโรคได้รับการรักษาสม่ำเสมอจริงหรือ. วารสารวัณโรคและโรคทรวงอก. 2544; 22: 113-123.
13. Kamolratanakul P, Sawert H, Lertmaharit S, et al. Randomized controlled trial of directly observed treatment (DOT) for patients with pulmonary tuberculosis in Thailand. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1999; 93: 552-557.
14. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในระยะเปลี่ยนผ่าน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2544: 23-90.



รูปแบบการเลือกพี่เลี้ยงในการดำเนินงาน DOTS

อุทัย จิตตะนาคิ ส.ส.บ.

สมศักดิ์ อรรถศิลป์ พ.บ., วท.ม.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี

บทคัดย่อ : การศึกษารูปแบบการเลือกพี่เลี้ยงในการดำเนินงาน DOTS เป็นการศึกษาแบบ Prospective study โดยศึกษาจากการดำเนินงานปกติในพื้นที่เขตสาธารณสุขที่ 7 รวม 7 จังหวัด 102 อำเภอ ในผู้ป่วยวัณโรคปอด เสมหะบวกใหม่ทุกราย ที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน/โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ทุกแห่งในช่วง 1 มิถุนายน - 30 กันยายน 2543 ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และตรวจสอบความถูกต้องโดยเปรียบเทียบกับข้อมูลตามรายงานปกติ ประมวลผลโดยใช้โปรแกรม SPSS

ผลการศึกษาพบว่า มีผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนในช่วงที่ศึกษาทั้งสิ้น 1,177 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (71.8%) มีภูมิลำเนาไกลจากโรงพยาบาลมากกว่า 5 กิโลเมตร แต่อยู่ใกล้สถานีนานามัยมากกว่า การเลือกพี่เลี้ยงพบว่า เลือกที่โรงพยาบาล สถานีนานามัย และบ้านผู้ป่วยเท่ากับ ร้อยละ 59.9, ร้อยละ 25.8 และ ร้อยละ 10.7 ตามลำดับ เลือกพี่เลี้ยงในวันที่วินิจฉัยผู้ป่วย ร้อยละ 62.7 เลือกหลังวันวินิจฉัยเกิน 4 วัน ร้อยละ 13.7 ใช้เวลาในการเลือกพี่เลี้ยงน้อยกว่า 30 นาทีอยู่ ร้อยละ 64.2 ผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจเลือกพี่เลี้ยงเรียงตามลำดับคือ ผู้ป่วย (35.7%), เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล (26.8%), ญาติ (17.7%) และเจ้าหน้าที่สถานีนานามัย (16.5%) ผลการเลือกพี่เลี้ยงพบว่า ร้อยละ 93.6 สามารถเลือกพี่เลี้ยงได้ในขณะที่ ร้อยละ 6.4 ไม่สามารถเลือกพี่เลี้ยงได้ ประเภทของพี่เลี้ยงพบว่า พี่เลี้ยงส่วนใหญ่เป็นญาติ (76.9%), รองลงมาคือเจ้าหน้าที่ (15.9%) และผู้นำชุมชน (1.9%) น้อยที่สุด

จากผลการศึกษา ผู้วิจัยเสนอให้แผนงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติกำหนดบทบาทให้สถานีนานามัยมีส่วนร่วมที่ชัดเจนให้การดูแลผู้ป่วยวัณโรค รวมทั้งกำหนดแนวทางการเลือกพี่เลี้ยง เช่น สถานที่, เวลาที่ใช้ในการเลือกพี่เลี้ยง นอกจากนั้นแผนงานควบคุมวัณโรคยังอาจต้องกำหนดรูปแบบที่เหมาะสม ในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่สามารถจะหาพี่เลี้ยงได้อีกด้วย

Abstract : and Akksilp s. Methods of observer selection in DOTS implementation. Thai J Tuberc Chest Dis and Crit Care 2003; 24:293-300

Office of Disease Prevention and Control 7th Ubon Ratchathani.

The objective of this prospective study is to know the detail of observer selection and the result of the selection. We study from routine DOTS implementation in 7 provinces of health region 7, totally 102 districts. The study population is new smear-positive pulmonary TB patients who registered during 1 June and 30 September 2000 in every Community / Provincial / Regional Hospitals in the study area. Instructing questionnaires were used to collect data, which would be crosschecked with routine report. SPSS program was performed to analyze the data.

The study revealed that the study sample was 1,177 patients. Most of their lodgings (71.8%) were far away from the hospitals, more than 5 km., but closer to health centers. Percentages of observer selections at hospitals, health centers and patients' homes were 59.9%, 28.8% and 10.7% respectively. 62.7% of the selections were performed on the diagnosis day. 13.7% of the selective, however, were performed after 4 days of diagnosis which was quite delay. Duration of the selection for 64.2% was less than 30 minutes. People who have influence in the selection were patients themselves (35.7%), hospital staffs (26.8%), family member (17.7%) and health center staff (16.5%). 93.6% could have observer while 6.4% could not find any observer. Types of the observers were family member (76.9%) health staff (15.9%) and community leader (1.9%).

We suggested that National TB Program should identify the proper role for health center staff in TB Control. Moreover, criteria for observer selection such as place or duration etc. should be identified as well. Finally, NTP should select a proper way for caring TB patients who don't have an observer.

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันนี้ การรักษาวัณโรคด้วยระบบยาระยะสั้นแบบมีที่เลี้ยง (Directly Observe Therapy Short - course = DOTS) ได้รับการยอมรับจากนานาชาติว่าเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการควบคุมวัณโรค¹⁻⁵ โดยประเทศไทยได้รับการดำเนินงาน DOTS เป็นโครงการนำร่องในการควบคุมวัณโรคตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 และดำเนินการเป็นมาตรการหลัก โดยมีเป้าหมายครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2544⁶ อย่างไรก็ตามจากรายงานการทบทวนแผนงานวัณโรคระดับชาติในประเทศไทยพบว่า ความครอบคลุม

ของการดำเนินงาน DOTS ในปี 2542 เท่ากับร้อยละ 40 โดยมีผลการรักษาหายขาด เฉลี่ยประมาณร้อยละ 75 ซึ่งผลการรักษานี้ แปรผันตามพื้นที่ โดยมีผลแตกต่างระหว่างร้อยละ 60 - 81⁷

ศูนย์วัณโรคเขต 7 อุบลราชธานี มีหน้าที่ในการวางแผน ประเมินผล และเป็นที่ปรึกษาให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในเขต 7 7 จังหวัด (อุบลราชธานี, ศรีสะเกษ, ร้อยเอ็ด, ยโสธร, นครพนม, มุกดาหาร และอำนาจเจริญ) ในด้านการดำเนินงานควบคุมวัณโรคศูนย์วัณโรคเขต 7 ได้ริเริ่มการบูรณาการงาน DOTS ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2539⁸

โดยทดลองดำเนินการในจังหวัดยโสธรเต็มจังหวัด การประเมินผลในเบื้องต้น พบว่าให้ผลดี กล่าวคือ ผลการรักษาหายขาด (cure rate) สูงถึงร้อยละ 88.23 ในไตรมาสแรกของปีงบประมาณ 2540⁹ ดังนั้นศูนย์วัณโรคเขต 7 จึงขยายงานควบคุมวัณโรคในปีงบประมาณ 2541 (1 ตุลาคม 2540 - 30 กันยายน 2541) อีก 4 จังหวัด คือ ศรีสะเกษ, นครพนม, มุกดาหาร และร้อยเอ็ด และขยายใน 2 จังหวัดที่เหลือ (อุบลราชธานี และอำนาจเจริญ) ในปีงบประมาณ 2542 จึงอาจกล่าวได้ว่าปัจจุบัน พื้นที่สาธารณสุขเขต 7 7 จังหวัด สามารถให้การบริการระบบ DOTS ได้แล้วเต็มพื้นที่ อย่างไรก็ตาม จากการประเมินผลการดำเนินงานไตรมาสสุดท้ายของปี 2541 พบว่าอัตราการรักษาหายขาดเฉลี่ยของเขต 7 เท่ากับร้อยละ 79 และมีความแตกต่างในแต่ละจังหวัดแปรผันตั้งแต่ร้อยละ 64 - 95

ความแตกต่างของผลการรักษาโดยการดำเนินงานของ DOTS อาจเกิดจากปัจจัยหลายประการ⁹⁻¹⁰ เช่น วิธีการเลือกพี่เลี้ยงที่ยังไม่เป็นแนวทางเดียวกัน กล่าวคือ สถานบริการสาธารณสุขบางแห่งดำเนินการเลือกพี่เลี้ยงที่โรงพยาบาล ในขณะที่บางแห่งอาจเลือกที่สถานอนามัยหรือบ้านผู้ป่วย ทำให้ได้ประเภทของพี่เลี้ยงที่แตกต่างกันไป รวมถึงการมีส่วนร่วมในการเลือกพี่เลี้ยงของผู้ป่วยและญาติ อาจมีผลต่อการกำหนดประเภทของพี่เลี้ยง ดังนั้น ศูนย์วัณโรคเขต 7 จึงจัดทำการศึกษารูปแบบของการเลือกพี่เลี้ยงในการดำเนินงาน DOTS ในพื้นที่สาธารณสุขเขต 7 ขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทราบรายละเอียดวิธีการเลือกพี่เลี้ยงในการดำเนินงาน DOTS
2. เพื่อทราบประเภทของพี่เลี้ยง

วิธีการวิจัย

1. การศึกษาเป็นการศึกษาไปข้างหน้า (Prospective study) โดยศึกษาจากการดำเนินงานปกติ (Research and development) ดำเนินการในเขตสาธารณสุขที่ 7 7 จังหวัด

คือ อุบลราชธานี, ศรีสะเกษ, อำนาจเจริญ, มุกดาหาร, นครพนม, ร้อยเอ็ด และยโสธร โดยดำเนินการทุกอำเภอรวม 102 อำเภอ

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวกรายใหม่ (New Smear positive pulmonary TB) ทุกรายที่ขึ้นทะเบียน ระหว่าง 1 มิถุนายน - 30 กันยายน 2543 ทุกอำเภอของเขตสาธารณสุขที่ 7

3. ประชากรในกลุ่มตัวอย่าง จะได้รับการคัดเลือกพี่เลี้ยง ขึ้นทะเบียน ติดตามและประเมินผลการรักษาไปตามระบบปกติของแต่ละอำเภอ โดยยึดแนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติเป็นกรอบการดำเนินงาน

4. เก็บข้อมูลวิธีการคัดเลือกพี่เลี้ยง โดยเก็บข้อมูลรายละเอียดของสถานที่ในการเลือกพี่เลี้ยง เวลาที่ใช้ในการเลือกพี่เลี้ยง ผู้ที่มีส่วนร่วมในการเลือกพี่เลี้ยง และประเภทของพี่เลี้ยง โดยใช้แบบรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดำเนินการรวบรวมข้อมูลระหว่าง 1 มิถุนายน - 30 กันยายน 2543 โดยเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค และหรือเจ้าหน้าที่สถานอนามัยในแต่ละอำเภอและตรวจสอบข้อมูลกับข้อมูลตามรายงานปกติโดยผู้แทนสถานวัณโรคระดับเขตของสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 7

5. นำข้อมูลที่ได้จากภาคสนามมาลงผลโดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Science) วิเคราะห์ผลของการเลือกพี่เลี้ยง โดยแจกแจงจำนวน ความถี่ และร้อยละ

ผลการวิจัย

ในช่วงที่ทำการรวบรวมกลุ่มตัวอย่าง (1 มิถุนายน - 30 กันยายน 2543) พบว่ามีกลุ่มตัวอย่าง (ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวกรายใหม่) ทั้งหมด 1,177 ราย ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลในส่วนของการรายละเอียดพื้นฐาน ทั้งในส่วนของคุณลักษณะ (ตามตารางที่ 1) และที่อยู่รวมทั้งระยะทางและเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากที่อยู่ของผู้ป่วยไปยังสถานบริการสาธารณสุขใกล้บ้าน ทั้งในส่วนโรงพยาบาลและสถานอนามัย (ดังตารางที่ 2) ข้อมูลในส่วนแรกนี้ส่วนใหญ่จะถูกรวบรวมโดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในด้านเพศ และอายุ

กลุ่มอายุ	เพศ				ผลรวมทั้งหมด	
	ชาย		หญิง		รวม	%
	จำนวน	%	จำนวน	%		
0 - 14	2	0.17	2	0.17	4	0.34
15 - 24	33	2.80	28	2.38	61	5.18
25 - 34	136	11.55	59	5.01	195	16.57
35 - 44	119	10.11	56	4.76	175	14.87
45 - 54	139	11.81	82	6.97	221	18.78
55 - 64	139	11.81	90	7.65	229	19.46
65 ปี ขึ้นไป	165	14.02	127	10.79	292	24.81
ผลรวม	733	62.28	444	37.72	1177	100

ตารางที่ 2 แสดงระยะทางและเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากที่อยู่ของผู้ป่วยถึงสถานบริการ

ที่อยู่ของผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
ในเขตรับผิดชอบ	223	18.95
นอกเขตรับผิดชอบ	954	81.05
ระยะทางจากที่อยู่ - โรงพยาบาล (กม.)		
0 - 2	144	12.23
2 - 5	187	15.89
5 - 10	323	27.44
10 ขึ้นไป	523	44.44
เวลาที่ใช้ในการเดินทางจากที่อยู่ - โรงพยาบาล (นาที)		
0 - 5	99	8.41
5 - 10	160	13.59
10 - 30	675	57.35
30 - 60	227	19.29
60 ขึ้นไป	16	1.36
ระยะทางจากที่อยู่ - สถานีอนามัยใกล้บ้าน (กม.)		
0 - 2	739	62.79
2 - 5	331	28.12
5 - 10	88	7.48
10 ขึ้นไป	19	1.61
เวลาที่ใช้ในการเดินทางจากที่อยู่ - สถานีอนามัย (นาที)		
0 - 5	451	38.32
5 - 10	412	35.00
10 - 30	300	25.49
30 - 60	13	1.10
60 ขึ้นไป	1	0.08

ในส่วนรายละเอียดของการเลือกพี่เลี้ยง เช่น สถานที่ที่ใช้ในการเลือก, วัน, เวลาที่เลือก, ระยะเวลาที่ใช้และผู้ที่มีส่วนชี้นำในการเลือกนั้น ข้อมูลจะถูกรวบรวมโดยเจ้าหน้าที่

ที่ดำเนินการในจุดนั้น ๆ (ซึ่งอาจเป็นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลหรือสถานอนามัย แล้วแต่กรณี) หลังจากเลือกพี่เลี้ยงแล้ว รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงรายละเอียดของการเลือกพี่เลี้ยง

สถานที่ที่ใช้ในการเลือกพี่เลี้ยง	จำนวน	ร้อยละ
โรงพยาบาล	705	59.90
สถานอนามัย	304	25.83
บ้านผู้ป่วย	126	10.71
อื่นๆ ระบุ	42	3.57
วันเวลาที่ใช้ในการเลือกพี่เลี้ยง		
วันที่วินิจฉัยหรือเริ่มรักษาผู้ป่วย	738	62.70
1-3 วันหลังจากวินิจฉัยผู้ป่วย	278	23.62
4-7 วันหลังจากวินิจฉัยผู้ป่วย	70	5.95
หลังจากวินิจฉัยผู้ป่วยเกิน 1 สัปดาห์	71	6.03
อื่นๆ ระบุ	20	1.70
ระยะเวลาที่ใช้ในการเลือกพี่เลี้ยง		
น้อยกว่า 30 นาที	756	64.23
30 - 60 นาที	374	31.78
มากกว่า 1 ชั่วโมง	38	3.23
อื่นๆ ระบุ	9	0.76
ผู้ที่ชี้นำในการเลือกพี่เลี้ยง		
เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล	315	26.76
เจ้าหน้าที่สถานอนามัย	194	16.48
DTC	17	1.44
ญาติ	208	17.67
ผู้ป่วย	420	35.68
อื่นๆ	23	1.95

ตารางที่ 4 และ 5 แสดงถึงรายละเอียดของผลการเลือกพี่เลี้ยง ซึ่งข้อมูลจะถูกรวบรวมโดยผู้ที่รวบรวมข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 (เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล หรือ สถานอนามัย แล้วแต่กรณี) ซึ่งในขั้นตอนนี้ข้อมูลในส่วน of รายละเอียด

ในส่วน of พี่เลี้ยง (แต่ละอายุ) ขาดหายไป 7 ราย อนึ่ง ข้อมูลในส่วนนี้เป็นส่วนที่รวบรวมหลังจากเลือกพี่เลี้ยงเสร็จ ไม่ใช่ข้อมูลเมื่อรักษาครบกำหนด

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลทั่วไปของพี่เลี้ยงในด้านเพศและอายุ

กลุ่มอายุ	เพศ				ผลรวมทั้งหมด	
	ชาย		หญิง		รวม	%
	จำนวน	%	จำนวน	%		
0 - 14	5	0.46	10	0.91	15	1.37
15 - 24	40	3.65	70	6.39	110	10.05
25 - 34	121	11.05	214	19.54	335	30.59
35 - 44	107	9.77	181	16.53	288	26.30
45 - 54	62	5.66	125	11.42	187	17.08
55 - 64	33	3.01	81	7.40	114	10.41
65 ปี ขึ้นไป	19	1.74	27	2.47	46	4.20
ผลรวม	387	35.34	708	64.66	1095	100

ตารางที่ 5 แสดงรายละเอียดของผลการเลือกพี่เลี้ยง

ผลการเลือกพี่เลี้ยง	จำนวน	ร้อยละ
มีพี่เลี้ยง	1102	93.6
ไม่มีพี่เลี้ยง	75	6.4
ประเภทของพี่เลี้ยง		
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	175	15.9
ผู้นำชุมชน	21	1.9
ญาติของผู้ป่วย	847	76.9
อื่นๆ ระบุ	59	5.3
ประสบการณ์ของพี่เลี้ยงเกี่ยวกับวัณโรค		
ไม่มีประสบการณ์	855	77.6
มีประสบการณ์		
- เคยป่วยเป็นวัณโรค	29	2.6
- เคยเป็นพี่เลี้ยงผู้ป่วยรายอื่น 167	15.2	
- อื่น ๆ	51	4.6
วันที่ผู้ป่วยเริ่มกินยาวัณโรค		
วันที่ผู้ป่วยเริ่มรับประทานยาวัณโรค 820	69.7	
หลังจากวันที่ผู้ป่วยเริ่มรับประทานยารักษาวัณโรค 1-3 วัน	165	14.0
หลังจากวันที่ผู้ป่วยเริ่มรับประทานยารักษาวัณโรค 3-7 วัน	54	4.6
หลังจากวันที่ผู้ป่วยเริ่มรับประทานยารักษาวัณโรคเกิน 1 สัปดาห์	57	4.8
อื่นๆ ระบุ...	6	0.5
ระยะทาง (กม.)		
0 - 2	1071	97.2
2 - 5	21	1.9
5 - 10	7	0.6
10 ขึ้นไป	3	0.3
เวลา (นาที)		
0 - 5	997	90.5
5 - 10	76	6.9
10 - 30	29	2.6

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในช่วงการศึกษานี้มีลักษณะทั่วไปไม่ต่างจากข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคทั่วไป กล่าวคือ เป็นชายมากกว่าหญิง ในทุกกลุ่มอายุ (ยกเว้นกลุ่มอายุ 0 - 14 ปี ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน) และเป็นผู้ป่วยสูงอายุค่อนข้างมาก ดังจะเห็นได้จากข้อมูลในตารางที่ 1 ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 55 ปีขึ้นไป มีถึงร้อยละ 44.3 อย่างไรก็ตาม ผลของการศึกษาพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มอายุวัยรุ่นและวัยทำงานช่วงต้น (15 - 24 ปี และ 25 - 34 ปี) จำนวนรวมประมาณร้อยละ 21.8 อาจชี้บ่งถึงผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ HIV ซึ่งอาจเริ่มมีผลบ้างแล้วในภาคอีสาน สำหรับปัจจัยด้านที่อยู่อาศัย ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อผลการรักษานั้น ผลการศึกษาในตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่นอกเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาล (นอกตำบลที่ตั้งของโรงพยาบาล ถึงร้อยละ 81) โดยอยู่ใกล้สถานีนานาหมัยมากกว่าโรงพยาบาล เป็นส่วนใหญ่ กล่าวคือร้อยละ 71.8 มีที่อยู่ห่างจากโรงพยาบาลมากกว่า 5 กิโลเมตร ในขณะที่มีเพียงร้อยละ 9.1 มีที่อยู่ห่างจากสถานีนานาหมัยมากกว่า 5 กิโลเมตร ในด้านของเวลาที่ใช้ในการเดินทางก็เช่นกัน กล่าวคือมีเพียงร้อยละ 22 ที่ใช้เวลาในการเดินทางถึงโรงพยาบาล น้อยกว่า 10 นาที ในขณะที่มีถึงร้อยละ 73.3 ใช้เวลาเดินทางถึงสถานีนานาหมัยน้อยกว่า 10 นาที ข้อมูลในส่วนนี้ชี้บ่งถึงความสะดวกของผู้ป่วยในการใช้บริการที่สถานีนานาหมัย ดังนั้นการที่แผนงานควบคุมวัณโรคกำหนดให้สถานีนานาหมัยมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคจึงเป็นสิ่งที่ควรดำเนินการต่อไป

ในส่วนของการเฝ้าระวังการเลือกที่เลี้ยงจากตารางที่ 3 ในส่วนของสถานที่ในการเลือกที่เลี้ยงนั้นพบว่าเลือกที่โรงพยาบาล สถานีนานาหมัย และบ้านผู้ป่วย เท่ากับ ร้อยละ 59.9, 25.8, และ 10.7 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในส่วนของวันเวลาที่ใช้ในการเลือก กล่าวคือ เลือกที่เลี้ยงในวันทีวินิจฉัยผู้ป่วย ร้อยละ 62.7 ซึ่งการวินิจฉัยนั้น ปัจจุบันดำเนินการที่โรงพยาบาลเป็นปกติวิสัยอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม ข้อมูลในส่วนของวันเวลาที่ใช้ในการเลือกที่เลี้ยงนี้ มีส่วนที่ควรสังเกตคือ มีการเลือกที่เลี้ยงให้ผู้ป่วยหลังวินิจฉัยตั้งแต่ 4 วัน ขึ้นไปถึงร้อยละ 13.7 ซึ่งอาจแปลความหมายได้ 2

ประการคือ ผู้ป่วยอาจไม่ได้รับประทานยาทันทีที่วินิจฉัย โดยต้องรอให้มีการเลือกที่เลี้ยงก่อน ซึ่งหากเป็นตามนี้ก็จะทำให้เกิด Provider delay ในการรักษาหรืออาจเป็นอีกประการคือ ผู้ป่วยรับประทานยาตั้งแต่วันวินิจฉัยโดยทานยาเองก่อนที่จะมีเลือกที่เลี้ยง สำหรับข้อมูลในส่วนระยะเวลาที่ใช้ในการเลือกที่เลี้ยง (ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ชี้แจงต่อผู้รวบรวมข้อมูลแล้วว่ารวมถึงเวลาที่ใช้ในการอธิบายความหมาย และความสำคัญของวิธีการรับประทานยาแบบมีที่เลี้ยง การให้สุขศึกษารวมไปถึงขั้นตอนการเลือกที่เลี้ยง) จากการวิจัยพบว่า ร้อยละ 64.2 ใช้เวลาน้อยกว่า 30 นาที ซึ่งอาจชี้บ่งว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ยังให้ความสำคัญในส่วนนี้ค่อนข้างน้อย และเป็นส่วนที่แผนงานวัณโรคแห่งชาติควรหาวิธีปรับปรุงอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป ในส่วนของผู้ที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกที่เลี้ยงนั้นพบว่า ผู้ป่วยมีส่วนมากที่สุดในการตัดสินใจเลือกที่เลี้ยง (35.7%) รองลงมาคือเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ญาติและเจ้าหน้าที่สถานีนานาหมัย คิดเป็นร้อยละ 26.8, 17.7 และ 16.5 ตามลำดับ แสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนในการรักษาผู้ป่วย ซึ่งเป็นแนวโน้มที่ดีอย่างไรก็ตาม ผู้ประสานงานวัณโรคระดับอำเภอ (DTC) มีส่วนร่วมค่อนข้างน้อย (1.4%)

ในส่วนของผลการเลือกที่เลี้ยงพบว่าร้อยละ 93.6 สามารถเลือกที่เลี้ยงให้ผู้ป่วยได้ และยังมีร้อยละ 6.4 ที่ไม่สามารถคัดเลือกที่เลี้ยงที่เหมาะสมได้ ผู้ป่วยในส่วนนี้อาจมีความเสี่ยงที่จะรับประทานยาไม่ครบมากกว่าผู้ป่วยที่เลือกที่เลี้ยงได้ ซึ่งหากเป็นจริงอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการรักษาวัณโรคในภาพรวม ดังนั้นแผนงานวัณโรคแห่งชาติควรพัฒนามาตรการรองรับผู้ป่วยในส่วนนี้ขึ้น สำหรับรายละเอียดของที่เลี้ยงพบว่าที่เลี้ยงเป็นหญิงมากกว่าชาย (65% : 35%) ส่วนใหญ่ (74%) มีอายุอยู่ในช่วง 25 - 54 ปี ซึ่งเป็นข้อมูลที่ตรงกันข้ามกับผู้ป่วยทั้งในส่วนของประเทศและกลุ่มอายุ ในด้านประเภทของที่เลี้ยงพบว่า ที่เลี้ยงส่วนใหญ่เป็นญาติของผู้ป่วย (76.9%) เป็นเจ้าหน้าที่ (15.9%) และเป็นผู้นำชุมชนเพียง (1.9%) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงวัฒนธรรมของสังคมไทย ที่ยังคงพึ่งพิงญาติในระบบครอบครัวขยาย (extended family) มากกว่าเจ้าหน้าที่ และยึดถือความสะดวกของผู้ป่วยเป็นหลัก ดังจะเห็นได้จากข้อมูล

ในส่วนของระยะทางและเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากบ้านผู้ป่วยไปหาพี่เลี้ยง (ตารางที่ 4) ซึ่งพบว่าร้อยละ 97.2 อยู่ในระยะ 2 กิโลเมตร และร้อยละ 90.5 เดินทางภายใน 5 นาที แม้แผนงานวัณโรคแห่งชาติ จะแนะนำลำดับความน่าเชื่อถือของพี่เลี้ยงให้เจ้าหน้าที่มากที่สุดก็ตาม อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้เก็บข้อมูลในส่วนระดับความสัมพันธ์ของญาติว่าเป็นใคร (สามี, ภรรยา, บุตร, ปิตา-มารดา) จึงไม่สามารถวิเคราะห์ต่อได้ว่ารายละเอียดของพี่เลี้ยงในส่วนที่เป็นหญิงมากกว่าชาย (65% : 35%) และส่วนใหญ่ (74%) มีอายุอยู่ในช่วง 25 - 54 ปี มีนัยสำคัญอย่างไร

สำหรับรายละเอียดในด้านของประสบการณ์ของพี่เลี้ยงเกี่ยวกับวัณโรคนั้นพบว่าพี่เลี้ยงไม่มีประสบการณ์ถึงร้อยละ 77.6 ซึ่งรายละเอียดในส่วนนี้ ชี้บ่งถึงความสำคัญในการให้ความรู้กับพี่เลี้ยง ซึ่งแผนงานวัณโรคแห่งชาติอาจต้องดำเนินการจัดรูปแบบการให้ความรู้แก่พี่เลี้ยงอย่างเป็นระบบต่อไป เมื่อวิเคราะห์ถึงวันที่ผู้ป่วยเริ่มรับประทานยาแบบมีพี่เลี้ยงพบว่า ข้อมูลสอดคล้องกับรายละเอียดเรื่องวันเวลาที่ใช้ในการเลือกพี่เลี้ยงที่พิจารณาไปก่อนหน้านี้ กล่าวคือ มีผู้ป่วยที่ทานยาเองตั้งแต่ 4 วันขึ้นไป ก่อนจะมีพี่เลี้ยงดูแลถึงร้อยละ 9.9 ซึ่งไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการรักษาแบบมีพี่เลี้ยงที่เน้นการทานยาต่อหน้าพี่เลี้ยงทุกวัน โดยเฉพาะช่วงแรกของการรักษา เพราะเป็นช่วงที่ผู้ป่วยยังแพร่เชื้ออยู่และเพิ่งเริ่มรับประทานยา อาจมีอาการข้างเคียงเกิดขึ้นได้ ดังนั้น แผนงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติควรเพิ่มเติมเนื้อหาในคู่มือหรือหลักสูตรการอบรมการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแบบมีพี่เลี้ยงให้มีการเน้นย้ำถึงความสำคัญของการรับประทานยาแบบมีพี่เลี้ยงตั้งแต่วันแรกของการรักษาต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัด, ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุกแห่ง, สาธารณสุขอำเภอทุกอำเภอ เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยทุกตำบล โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค (TB Clinic staff) และผู้ประสานงานวัณโรคทั้งระดับอำเภอ (DTC) จังหวัด (PTC) และเขต (RTC) ที่กรุณาประสานการเก็บข้อมูลการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Maher D, Chaulet P, Spinaci S, and Harries A. Treatment of tuberculosis : guidelines for national programmes. Second edition, 1997. World Health Organization, Geneva, Switzerland, WHO/TB/97.220
2. China tuberculosis control collaboration. Results of directly observed short course chemotherapy in 112842 Chinese patients with smear-positive tuberculosis. Lancet 1996; 347: 358-362
3. Wilkinson D. High compliance tuberculosis treatment programme in a rural community. Lancet 1994; 343: 647-648
4. Mustaque A, Chowdhury R, Chowdhury S, et al. Control of tuberculosis by community health workers in Bangladesh. Lancet 1997; 350: 169-172
5. Monalo F, Tan F, Sbarbaro J A, and Iseman M D. Community-based short-course treatment of pulmonary tuberculosis in a developing nation. Am Rev Respir Dis 1990; 142: 1301-1305
6. Ministry of Public Health. National Policy Guidelines for the Newly Revised TB Control Strategy in Thailand. Bangkok: Agricultural Cooperation of Thailand, 1999
7. TB Division. Battle against TB. Bangkok: Agricultural Cooperation of Thailand, 1999
8. Akksilp S, Rasmithat S, Maher D, and Sawert H. Direct observation of tuberculosis treatment by supervised family members in Yasothon Province, Thailand. Int J Tuberc Lung Dis 1999; 3: 1061-1065
9. สมศักดิ์ อรรถศิลป์. ประเภทของผู้ควบคุมกำกับการรับประทานยา และผลการรักษาวัณโรคแบบมีผู้สังเกตโดยตรง. กรณีศึกษาจังหวัดยโสธร (2539-2540). วารสารโรคติดต่อ 2540; 4: 534-540
10. ศูนย์วัณโรคเขต 7. สถานการณ์ ผลการดำเนินงานวัณโรคและโรคติดต่อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 7 อุบลราชธานี: อุบลยงสวัสดิ์-ออฟเซท, 2544



การศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจในการรักษา ผู้ป่วยวัณโรคแบบมีพี่เลี้ยง (DOTS) ของจังหวัดบุรีรัมย์

ฐิรภัทร ศรีศิริ พย.บ.

ชนัสฐา นาคเกิด วท.บ.

ปิยธิดา รุ่งมัจฉา ป.พยาบาลศาสตร์

นาสินี พูลในเมือง ป.ผู้ช่วยพยาบาล

โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นความพึงพอใจต่อการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแบบ DOTS และศึกษาปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ รวมทั้งความคาดหวังกับการดำเนินงานควบคุมวัณโรคของเจ้าหน้าที่จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 32 ราย โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากโรงพยาบาลอำเภอของจังหวัดบุรีรัมย์เป็นแพทย์ประจำโรงพยาบาลจำนวน 16 ราย เจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานวัณโรค จำนวน 16 ราย การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ตามประเด็นคำถามที่ผู้วิจัยกำหนด ผลการศึกษา พบว่าสถานการณ์วัณโรคดีขึ้นหลังจากมีการดำเนินงาน DOTS คิดเป็นร้อยละ 84.37 ความพึงพอใจต่อผลการรักษาวัณโรคหลังการดำเนินการ DOTS คิดเป็นร้อยละ 84.38 และเห็นด้วยที่มีการนำระบบ DOTS มาใช้ในการควบคุมวัณโรค คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนด้านปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ พบว่า เป็นข้อเสนอแนะในด้านฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับงานวัณโรค และจัดระบบงานการขอรับการสนับสนุนเกี่ยวกับคู่มือการดำเนินงาน การสนับสนุนงบประมาณ ส่วนความคาดหวัง พบว่า ส่วนใหญ่คาดหวังว่างานวัณโรคจะดีขึ้นหลังดำเนินการ DOTS จากผลการศึกษาดังกล่าวหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่พบจากการศึกษามาปรับปรุงการดำเนินงาน DOTS เพื่อพัฒนางานควบคุมวัณโรคให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

Abstract: Srisiri T, Narkgoei C, Rungmatcha P and Poonimuang N. The purpose of this attitude and expectation and TB clinic staffs about DOTS strategy in TB control in Buri Ram Province. Thai J Tuberc Chest Dis and Crit Care 2003;24:301-307

Bangkok Hospital For Tropical Diseases.

The objective of this descriptive research was to study the attitude and expectation of doctors and TB clinic staffs about DOTS strategy in TB control. The purposive sampling technique was used for selecting doctors and TB clinic staffs in 16 community hospitals in Buri Ram Province. Data were collected by questionnaires from 32 persons (16 doctors and 16 TB clinic staffs) and analyzing the data by percentage and simple statistical method. The results showed that mostly of Health personnel agree with DOTS, attitude and thinking 100%, 84.38% and 84/37% respectively. TB situation was improved after DOTS implementation. However some health personnels need on the job training, TB clinic management working and DOTS manual.

The study might be useful and could be applied for development of DOTS in other provinces.

บทนำ

ในอดีตที่ผ่านมาวัณโรคได้ถูกกำจัดไปมากแล้วในประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา แต่ปัจจุบันวัณโรคได้กลับมาเป็นปัญหาใหม่ และทวีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากสถานการณ์โรคเอดส์ จนกลายเป็นปัญหาคูคามต่อสุขภาพประชากรทั่วโลก ความรุนแรงจากวัณโรคมีมาก กระทั่งองค์การอนามัยโลกต้องประกาศว่า วัณโรคเป็นเรื่องฉุกเฉินถึงระบบสากลแล้ว

องค์การอนามัยโลกคาดว่าในปี พ.ศ. 2537 ประชากรทั่วโลก 5,700 ล้านคน ติดเชื้อวัณโรคแล้วถึง 1,900 ล้านคน จากประชากรติดเชื้อเอดส์ ประมาณ 14 ล้าน เมื่อสิ้นศตวรรษนี้ และในทศวรรษหน้า คาดว่าจะมีประชากร 300 ล้านคน ติดเชื้อวัณโรคเพิ่มขึ้นอีก และจะมีผู้ป่วยวัณโรคเกิดใหม่ประมาณ 90 ล้านคน ในจำนวน 30 ล้านคน จะตายจากวัณโรค¹

วิธีการที่ยอมรับกันทั่วโลกว่าจะสามารถแก้ปัญหานี้ได้คือ การตัดการแพร่กระจายเชื้อโดยตรง แหล่งแพร่กระจายเชื้อ คือ ตัวผู้ป่วยระยะแพร่เชื้อ ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้แนะนำแนวทางใหม่ในประเทศต่าง ๆ กว่า 100 ประเทศ และนำไปปฏิบัติอย่างได้ผลแล้วคือ การรักษาผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อ วิธีการดังกล่าวนี้เรียกว่า

Directly Observed Treatment Short Course: DOTS ซึ่งประเทศไทยได้ทดลองนำมาปฏิบัติและประเมิณผลแล้วปรากฏว่าได้ผลดีมาก อัตราการรักษาหายขาดสูงขึ้นจากร้อยละ 50 เป็นร้อยละ 80-85 ตามเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ร้อยละ 85

จากนโยบายของกองวัณโรค สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 5 นครราชสีมา ได้นำระบบ DOTS มาใช้ในการดำเนินงานควบคุมวัณโรคทุกจังหวัด โดยจังหวัดบุรีรัมย์ได้นำ DOTS มาใช้ในปี 2541 และครอบคลุมทุกอำเภอในปี 2542 จากผลการดำเนินงานวัณโรคแบบ DOTS มาแล้วระยะหนึ่ง สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 5 จึงต้องการศึกษาเพื่อทราบว่าการควบคุมโรควัณโรคแบบ DOTS ผู้ดำเนินงานมีความพึงพอใจหรือไม่ หรือมีข้อคิดเห็นอย่างไร เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการสนับสนุนการดำเนินงานต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานควบคุมโรควัณโรคแบบ DOTS ของจังหวัดบุรีรัมย์

2. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแบบ DOTS ของจังหวัดบุรีรัมย์

3. เพื่อนำปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้ดำเนินงาน DOTS ต่อไป

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. DOTS (Directly Observed Treatment Short Course) หมายถึง ระบบการรักษาวัณโรคด้วยระบบยา ระยะสั้นแบบมีพี่เลี้ยง

2. DTC (Directly Tuberculosis Coordinator) หมายถึง ผู้ประสานงานวัณโรคระดับอำเภอ

3. PCU (Primary Care Unit) หมายถึง การให้การบริบาลสุขภาพระดับปฐมภูมิทั้งด้านส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสภาพแบบผสมผสานกันไป โดยยึดคนและครอบครัวเป็นศูนย์กลางในการจัดบริการ หรือเรียกว่าบริการแบบองค์รวม เป็นบริการต่อเนื่องตลอดชีวิต ทั้งในระยะก่อนป่วยและหลังป่วย ทั้งในชุมชนและสถานบริการและเชื่อมต่อกับบริการในระดับสูงขึ้น

วัสดุและวิธีการรักษา

1. รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัยแบบพรรณนา (Descriptive Research)

2. ประชากรที่ศึกษาได้แก่ แพทย์และเจ้าหน้าที่ TB Clinic ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดบุรีรัมย์ โดยคัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling Technique) จากอำเภอของจังหวัดบุรีรัมย์ ประกอบด้วยแพทย์ผู้รับผิดชอบ TB Clinic จำนวน 16 คน และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ TB Clinic จำนวน 16 คน จากโรงพยาบาลชุมชนของจังหวัดบุรีรัมย์

3. เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านวัณโรคแล้ว

4. วิธีการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบ และเก็บแบบสอบถามคืน

5. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เป็นการวิเคราะห์ตามประเด็นคำถามที่ผู้ศึกษากำหนด 8 ประเด็น

5.1 ประวัติการรับราชการและการรับผิดชอบงานวัณโรค

5.2 ประวัติการอบรมเรื่องวัณโรคที่เกี่ยวข้องโครงการ DOTS

5.3 สถานการณ์วัณโรคในอำเภอ หลังจากการใช้ DOTS

5.4 ความพึงพอใจต่อผลการรักษาวัณโรคตามโครงการ DOTS ในโรงพยาบาลชุมชน

5.5 ความคิดเห็นต่อการนำระบบ DOTS มาใช้

5.6 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของการทำงานระบบ DOTS

5.7 ความคาดหวังต่อการดำเนินโรคในอนาคต

5.8 ความคาดหวังต่อการดำเนินงานวัณโรคในอนาคต

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ความถี่ ร้อยละ แล้วใช้การตีความและความสัมพันธ์เชิงตรรกะ (Interpretation and Logical Association)

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษาพบว่า ระยะเวลารับราชการ โดยเฉลี่ยของแพทย์เท่ากับ 6.7 ปี ส่วนเจ้าหน้าที่ TB Clinic เท่ากับ 5 ปี ระยะเวลาที่รับผิดชอบงานวัณโรคของแพทย์เท่ากับ 9.5 ปี ของเจ้าหน้าที่ TB Clinic เท่ากับ 4.3 ปี ประสิทธิภาพฝึกอบรมงานวัณโรคที่เกี่ยวข้องกับ DOTS พบว่าส่วนใหญ่แพทย์ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับ DOTS คิดเป็นร้อยละ 56.25 ส่วนเจ้าหน้าที่ TB Clinic ส่วนใหญ่ผ่านการอบรม คิดเป็นร้อยละ 81.25

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเรื่องสถานการณ์วัณโรคหลังการดำเนินการ DOTS

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นในภาพรวมส่วนใหญ่เห็นว่าสถานการณ์วัณโรคหลังการดำเนินการ DOTS ดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 84.37 เมื่อพิจารณาจำแนกตามกลุ่ม พบว่า แพทย์และเจ้าหน้าที่ TB Clinic มีความคิดเห็นว่าสถานการณ์วัณโรคดีขึ้นเช่นเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 81.25 และร้อยละ 87.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของความคิดเห็นเรื่องสถานการณ์วันโรคหลังดำเนินการ DOTS จำแนกตามกลุ่มเจ้าหน้าที่

กลุ่มเจ้าหน้าที่	ดีขึ้น		ไม่ดีขึ้น		คงที่		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- แพทย์	13	81.25	0	0	3	18.75	16	100
- เจ้าหน้าที่ TB Clinic	14	87.5	0	0	2	12.50	16	100
รวม	27	84.37	0	0	5	15.63	32	100

ส่วนที่ 3 จากการศึกษาความคิดเห็นต่อการนำระบบ DOTS มาใช้ พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เห็นด้วยในการนำระบบ DOTS มาใช้ คิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อพิจารณา

รายละเอียดกลุ่มแพทย์ พบว่า เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 100 และโดยเฉพาะในกลุ่มเจ้าหน้าที่ TB Clinic เห็นด้วยถึงร้อยละ 100 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนร้อยละของความคิดเห็นต่อการนำระบบ DOTS มาใช้

กลุ่มเจ้าหน้าที่	ดีขึ้น		ไม่ดีขึ้น		คงที่		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- แพทย์	16	100	0	0	0	0	0	0
- เจ้าหน้าที่ TB Clinic	16	100	0	0	0	0	0	0
รวม	32	100	0	0	0	0	0	0

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจต่อผลการรักษาวันโรคหลังดำเนินการ DOTS

จากการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมเจ้าหน้าที่ทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อผลการรักษาวันโรคหลังจากที่ได้ดำเนินการตามระบบ DOTS

คิดเป็นร้อยละ 84.38 เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่ม พบว่าทั้งแพทย์และเจ้าหน้าที่ TB clinic มีความพึงพอใจต่อผลการรักษาเช่นเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 75 และร้อยละ 93.38 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนร้อยละของความพึงพอใจต่อผลการรักษาวันโรคหลังดำเนินการ DOTS

กลุ่มเจ้าหน้าที่	ดีขึ้น		ไม่ดีขึ้น		คงที่		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- แพทย์	12	75	3	18.45	1	6.55	16	100
- เจ้าหน้าที่ TB Clinic	15	93.75	1	6.25	-	-	16	100
รวม	27	84.38	4	12.5	1	3.12	32	100

ส่วนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแบบ DOTS

5.1 ปัญหาเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคมีการย้ายสถานที่ปฏิบัติงานสูง

ข้อเสนอแนะที่ได้

1. อบรมเจ้าหน้าที่ใหม่ทุกท่านและที่ไม่เคยรับการอบรม
2. มีผู้รับผิดชอบประจำอย่างน้อย 2 คน
3. จัดอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่สถานีนามัยในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค
4. ควรให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการพยาบาลรับผิดชอบ

5.2 ปัญหาการเยี่ยมผู้ป่วยไม่ครบตามเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะที่ได้

1. ให้ PCU เป็นผู้รับผิดชอบในการเยี่ยมบ้าน
2. ให้เจ้าหน้าที่สถานีนามัยมีส่วนร่วมในการเยี่ยมบ้านและตระหนักถึงความสำคัญ
3. มีการแบ่งเขตการเยี่ยมบ้านระหว่างโรงพยาบาล และสถานีนามัย
4. DTC กับสถานีนามัยต้องประสานงานกัน
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และ สคต. ทำแผนงานเพื่อปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน
6. ให้ทำเป็นนโยบายให้ถือเป็นหน้าที่ประจำที่เจ้าหน้าที่จะต้องมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย

5.3 ปัญหาผู้ป่วยขาดยามาก

ข้อเสนอแนะที่ได้

1. เน้นให้ลูกศึกษาเมื่อพบผู้ป่วยครั้งแรกและครั้งต่อไป
2. แนะนำหาแนวทางให้การติดตามผู้ป่วย
3. เน้นการติดตามและชี้แจงให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญ
4. หากหยุดในการเยี่ยมบ้าน
5. ในขณะที่เยี่ยมบ้าน ควรซักถามปัญหาอุปสรรค สาเหตุ และหาแนวทางแก้ไข

5.4 เจ้าหน้าที่ TB Clinic มีงานที่รับผิดชอบมาก

ข้อเสนอแนะที่ได้

1. แบ่งเขตรับผิดชอบระหว่างสถานีนามัยและโรงพยาบาล
2. จัดระบบงานและกำหนดวันเยี่ยมบ้านให้ชัดเจน
3. ลดรายงานที่ไม่จำเป็น
4. จัดวันทำ TB Clinic ที่ชัดเจน

5.2 การประสานงานระหว่าง DTC กับเจ้าหน้าที่ TB Clinic

ข้อเสนอแนะที่ได้

1. กระจายสู่ท้องถิ่น
2. มีหนังสือให้สำนักงานสาธารณสุขอำเภอดำเนินการเกี่ยวกับวัณโรค
3. ทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดควรมีคำสั่งให้มีผู้ทำรายงานและรับผิดชอบโดยตรง
4. เน้นงานระบบเครือข่าย
5. ประสานงาน TB Clinic เพื่อส่งต่อสถานีนามัย

ส่วนที่ 6 ความคาดหวังต่อการดำเนินงานวัณโรคในอนาคต

6.1 ความคาดหวังในกลุ่มแพทย์พบว่า

(ตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 คน)

1. มีผู้ป่วยขาดยาน้อยลง
2. Cure rate > 80% และเป็นแบบยั่งยืน
3. ส่วนกลางควรจัดส่งแพทย์มาเพิ่ม เพื่อจะได้มารับผิดชอบงานวัณโรค
4. ค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก
5. แยกจุดตรวจผู้ป่วยให้ได้รับความสะดวกในการรักษา
6. หามาตรการป้องกันและส่งเสริม
7. บริการผู้ป่วยให้ได้รับความสะดวกในการรักษา
8. มีความร่วมมือจากประชาชนและชุมชน

6.2 ความคาดหวังในกลุ่มเจ้าหน้าที่ TB Clinic พบว่า (ตอบแบบสอบถาม จำนวน 14 คน)

1. ผู้ป่วยรับยาครบตามกำหนด
2. อัตราหายขาด 100%
3. จำนวนผู้ป่วยลดน้อยลง
4. ให้ระดับผู้บริหารเห็นความสำคัญ
5. มีการติดตามให้ผู้ป่วยมารับบริการ
6. มีการติดตามผู้ป่วยที่อพยพให้มารับยาครบ

โดยลดขั้นตอนการรับยา

7. มีการตรวจผลทางห้องปฏิบัติการเร็วขึ้นกว่าเดิม

8. มีห้องตรวจผู้ป่วยวัณโรคแยกจากผู้ป่วยตรวจตามปกติ

9. เจ้าหน้าที่ทุกคนสามารถทำงาน TB Clinic ได้

10. มีการค้นหาผู้ป่วยและรักษาอย่างครอบคลุม
11. มีอัตราผู้ป่วยขาดยาน้อยลง
12. ต้องการให้ระบบงาน DOTS เป็นรูปธรรม
13. ผู้ป่วยได้รับการเยี่ยมบ้านเพิ่มมากขึ้น
14. ให้ PCU ร่วมการติดตามผู้ป่วยในเขต

รับผิดชอบ

วิจารณ์

ความคิดเห็นเรื่องสถานการณ์วัณโรคหลังดำเนินการ DOTS

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นในภาพรวมทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งกลุ่มแพทย์และเจ้าหน้าที่ TB Clinic มีความคิดเห็นว่าสถานการณ์วัณโรคหลังการดำเนินการ DOTS จะดีขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากมีการนำระบบการรักษาวัณโรคด้วยระบบยาระยะสั้นแบบมีที่เลี้ยง (Directly Observed Treatment Short Course: DOTS) มาใช้ในการควบคุมวัณโรคเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการควบคุมวัณโรคในปัจจุบัน² โดยมุ่งเน้นในผู้ป่วยที่อยู่ในระยะแพร่เชื้อ อันจะเป็นผลให้ลดการแพร่เชื้อในชุมชน และผู้ป่วยใหม่ก็จะลดลงตามมา ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์วัณโรคหลังดำเนินการ DOTS ของจังหวัดนครราชสีมา ที่พบว่าอัตราป่วยวัณโรคในปี 2541

ที่เริ่มดำเนินการ DOTS เท่ากับ 46.3 ต่อแสนประชากร³ เมื่อปี 2543 พบว่าอัตราป่วยลดลงเท่ากับ 44.5 ต่อแสนประชากร⁴ ถือว่ามีแนวโน้มลดลงแต่ยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร เนื่องจากมีการติดเชื้อ HIV เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อและป่วยเป็นวัณโรคมากขึ้น

ความคิดเห็นต่อการนำระบบ DOTS มาใช้และความพึงพอใจ

จากการศึกษาพบว่า ทั้งกลุ่มแพทย์และเจ้าหน้าที่ TB Clinic เห็นด้วยที่มีการนำระบบ DOTS มาใช้ และมีความพึงพอใจต่อผลการรักษาวัณโรค และเป็นการป้องกันการติดต่อยารวัณโรค ถือว่าเป็นวิธีมาตรฐานสากลในการรักษาวัณโรค และปัจจุบันยุทธศาสตร์ DOTS Strategy ได้รับการเสนอแนะให้ขยายความครอบคลุมสู่ประชากรให้ทั่วถึง และในผู้ติดเชื้อเอชไอวีด้วย²

ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแบบ DOTS

จากการศึกษาพบว่า ปัญหาเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคมีการย้ายสถานที่ปฏิบัติงานสูง ปัญหาการเยี่ยมผู้ป่วยไม่ครบตามเป้าหมาย ปัญหาผู้ป่วยขาดยา และปัญหาเจ้าหน้าที่ TB Clinic มีงานที่รับผิดชอบมาก ซึ่งเป็นปัญหาที่พบเป็นประจำในการดำเนินงานควบคุมวัณโรคและโรคติดต่ออื่น ๆ ซึ่งผู้วิจัยได้สอบถามเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ข้อเสนอแนะที่ขอรับการสนับสนุน เช่น คู่มือการปฏิบัติงาน การจัดฝึกอบรมเพิ่มเติม การสนับสนุนงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และจัดระบบงานหรือการประสานงานเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว มีความเป็นไปได้ในการให้การสนับสนุนจากระดับจังหวัดหรือระดับเขต ส่วนในการเพิ่มเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงาน TB Clinic โดยใช้เจ้าหน้าที่ที่มีอยู่นั้นจะเป็นไปได้สูงกว่าการขออัตรากำลังเพิ่ม ซึ่งปัญหาในเรื่องอัตรากำลังคงต้องใช้วิธีการบริหารจัดการอัตรากำลังที่มีอยู่ให้สามารถทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ น่าจะเป็นวิธีแก้ปัญหามาตรังตรงมากกว่า

ความคาดหวังต่อการดำเนินงานวัณโรคในอนาคต

จากการศึกษาความคาดหวังทั้งกลุ่มแพทย์และกลุ่มเจ้าหน้าที่ TB Clinic พบว่า ส่วนใหญ่คาดหวังว่างานวัณโรคจะดีขึ้นหลังจากที่ได้ดำเนินการ DOTS แต่มีบางส่วนที่คิดว่าจะต้องใช้เวลานานพอสมควรจึงจะประสบผลสำเร็จ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการระบาดของโรคเอดส์ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการทำงานของวัณโรค เนื่องจากผู้ป่วยเอดส์มีโอกาสที่จะเสี่ยงต่อการติดเชื้อและป่วยเป็นวัณโรคเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น กลวิธีที่จะควบคุมวัณโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพก็ได้แก่การนำเอา DOTS มาเป็นกลวิธีหลักในการดำเนินงาน

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบว่า ยังมีปัญหาในการดำเนินงาน DOTS ในเรื่องการประสานงานระหว่าง DTC กับ TB Clinic ดังนั้นควรมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของ DTC และเจ้าหน้าที่ TB Clinic (Job Description) ให้ชัดเจน และมีการจัดประชุมเพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรค รวมทั้งเชิญผู้บริหารระดับอำเภอเข้าร่วมประชุมด้วย

2. จากการศึกษาพบว่า ในการดำเนินงาน DOTS จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากญาติและผู้ป่วย ดังนั้นควรทำความเข้าใจ รวมทั้งให้สุขศึกษาครั้งแรกแก่ผู้ป่วย และญาติอย่างชัดเจนและถูกต้อง

3. จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ TB Clinic มีงานที่รับผิดชอบมาก รวมทั้งการย้ายสถานที่ปฏิบัติงานสูง ดังนั้นควรมีการจัดระบบงาน เช่น การกำหนดวัน TB Clinic ที่ชัดเจน และในโรงพยาบาลที่มีเจ้าหน้าที่ TB Clinic ย้ายบ่อย ควรให้เจ้าหน้าที่จากฝ่ายการพยาบาลรับผิดชอบ เนื่องจากฝ่ายการพยาบาลมีอัตรากำลังมาก จะสามารถแก้ไขปัญหานี้ได้

สรุป

การศึกษานี้พบว่า ส่วนใหญ่เห็นว่าสถานการณ์วัณโรคหลังดำเนินการ DOTS ดีขึ้น และเห็นด้วยที่มีการ

นำระบบ DOTS มาใช้ในการควบคุมวัณโรค ส่วนความพึงพอใจต่อผลการรักษาวัณโรคหลังดำเนินการ DOTS พบว่าส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ ในด้านปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแบบ DOTS พบว่า ข้อเสนอแนะที่พบเป็นข้อเสนอแนะในด้านการจัดระบบงานที่ชัดเจน มีการกระจายความรับผิดชอบสู่ท้องถิ่น โดยการนำ PCU มาใช้ การสนับสนุนเกี่ยวกับคู่มือการดำเนินงาน การจัดฝึกอบรมเพิ่มเติม การสนับสนุนงบประมาณ การประสานงานทั้งระดับอำเภอ จังหวัด และเขต ส่วนความคาดหวังต่อการดำเนินงานวัณโรคในอนาคต พบว่า ส่วนใหญ่คาดหวังว่างานวัณโรคจะดีขึ้นหลังจากได้ดำเนินการ DOTS จากผลการศึกษาดังกล่าว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำผลการศึกษามาปรับปรุงใช้ในการดำเนินงาน DOTS เพื่อให้การควบคุมวัณโรคมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2542.
- กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางระดับชาติยุทธศาสตร์ การผสมผสานการดำเนินงานวัณโรคและเอดส์เพื่อควบคุมและป้องกันวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอดส์ในประเทศไทย.
- กองวัณโรค. รายงานประจำปี 2541. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2541: 21.
- กลุ่มงานระบาด สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 5 นครราชสีมา. รายงานสถานการณ์วัณโรค จังหวัดนครราชสีมา. (เอกสารอัดสำเนา), 2543.
- เดชา เจริญมิตร และธีรวัฒน์ วลัยเสถียร. การประเมินผลการดำเนินงานรักษาวัณโรคด้วยวิธี DOTS ของ รพช. 2 แห่ง ในจังหวัดนครราชสีมา ปีงบประมาณ 2540. วารสารสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 5 นครราชสีมา, 2541: 4, 36-45.
- นัยนา ศิริวัฒน์ และนิรัช หุ่นดี. ประเมินผลการดำเนินงาน DOTS เขต 9 ปี 2541. สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 9 พิษณุโลก (เอกสารอัดสำเนา), 2541.



ดรชนีหัวเรื่อง

การเพาะเชื้อ

- การศึกษาการเพาะเชื้อจากสิ่งคัดหลั่งในหลอดคอแบบฝักระวังในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 137

กิจกรรม

- รายงานกิจกรรมประจำปี 2545 สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ 81
- ข่าวกิจกรรมสมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ 309

ดื้อยาต้านวัณโรค

- การดื้อยาต้านวัณโรคในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับวัณโรคปอดของโรงพยาบาลรามธิบดี ปี พ.ศ. 2543-2544 221

ติดเชื้อเอชไอวี

- การดื้อยาต้านวัณโรคในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับวัณโรคปอดของโรงพยาบาลรามธิบดี ปี พ.ศ. 2543-2544 221

ทูเบอร์คิวลิน

- บทความพิเศษ : การทดสอบทูเบอร์คิวลินและการรักษาภาวะติดเชื้อวัณโรค Latent Tuberculosis Infection (LTBI) 87

บทความพิเศษ

- บทความพิเศษ : การทดสอบทูเบอร์คิวลินและการรักษาภาวะติดเชื้อวัณโรค Latent Tuberculosis Infection (LTBI) 87
- บทความพิเศษ : Indication for Mechanical Ventilation in Adults with Acute Respiratory Failure 5

บรรณาธิการ

- แนะนำรองบรรณาธิการ 79
- บทบรรณาธิการ : การวิจัยในหอผู้ป่วยวิกฤต 1

- บทบรรณาธิการ : ควรส่งตรวจหา HIV serology ในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนหรือไม่ 165
- บทบรรณาธิการ : เราจะทำ DOTS ต่อไปกันอย่างไร 239
- บทบรรณาธิการ : วารสารวัณโรคโรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤตในอินเทอร์เน็ต 85

ปอด

- การดื้อยาต้านวัณโรคในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับวัณโรคปอดของโรงพยาบาลรามธิบดี ปี พ.ศ. 2543-2544 221
- ความชุกของวัณโรคปอดในผู้ต้องขังเรือนจำในพื้นที่เขต 10 205
- ผลการรักษาซ้ำวัณโรคปอดดื้อยาหลายขนานของศูนย์วัณโรคเขต 6 ขอนแก่น และ 6/1 สกลนคร 101
- ประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมสุขศึกษาที่เน้นการให้กำลังใจเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยวัณโรคปอดในระยะเข้มข้นของการรักษา 69
- ประสิทธิภาพของสตรอยด์ชนิดสูดดมในผู้ป่วยโรคปอดอุดตันเรื้อรัง 259
- ภาพรังสีวัณโรคปอดในผู้ป่วย HIV 37

เพาะเชื้อ

- การศึกษาการเพาะเชื้อจากสิ่งคัดหลั่งในหลอดคอแบบฝักระวังในผู้ป่วยนี้ใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 137

โรคปอดอักเสบ

- บทบรรณาธิการ : ควรส่งตรวจหา HIV serology ในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบชุมชนหรือไม่ 165

- โรคปอดอักเสบชุมชนเฉียบพลันในผู้ป่วย
ที่ติดเชื้อ HIV และไม่ติดเชื้อ HIV ที่มารับ
การรักษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย นครเชียงใหม่ 229

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

- ประสิทธิภาพของสตีรอยด์ชนิดสูดดม
ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 259

วัณโรค

- การดื้อยาต้านวัณโรคในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี
ร่วมกับวัณโรคปอดของโรงพยาบาลรามธิบดี
พ.ศ. 2543-2544 221
- การดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในโรงเรียนแพทย์ 191
- การนำยารักษาวัณโรคชนิด Fixed dose com-
bination มาใช้ในการควบคุมวัณโรค 47
- การศึกษาการส่งต่อผู้ป่วยวัณโรคจากศูนย์
วัณโรคเขต 6 ขอนแก่น 109
- การรักษาวัณโรคโดยมีผู้สังเกตการกินยาโดยตรง
ในโรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ 143
- การรักษาวัณโรคโดยระบบ DOTS
ในโรงเรียนแพทย์ 267
- การศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจ
ในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคแบบมีพี่เลี้ยง
(DOTS) ของจังหวัดบุรีรัมย์ 301
- การศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยวัณโรคที่สามารถ
DOTS ได้จริงและไม่สามารถ DOTS ได้จริง 53
- ความชุกของวัณโรคปอดในผู้ต้องขังเรือนจำ
ในพื้นที่เขต 10 205
- ภาพรังสีวัณโรคปอดในผู้ป่วย HIV + 37
- ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคกลับเป็นซ้ำ
ด้วยระบบยา 2HRZES/HRZE/5HRE 213
- ผลการรักษาวัณโรคปอดดื้อยาหลายขนาน
ของศูนย์วัณโรคเขต 6 ขอนแก่น และ 6/1 สกลนคร 101
- บทความพิเศษ : การทดสอบทูเบอร์คิวลิน
และการรักษาภาวะติดเชื้อวัณโรค
Latent Tuberculosis Infection (LTBI) 87
- บทบรรณาธิการ : วารสารวันโรค โรคทรวงอก
และเวชบำบัดวิกฤตในอินเทอร์เน็ต 85

- ประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมสุขศึกษา
ที่เน้นการให้กำลังใจเพื่อพัฒนาพฤติกรรม
สุขภาพผู้ป่วยวัณโรคปอดในระยะเข้มข้น
ของการรักษาวัณโรคปอดในระยะเข้มข้น
ของการรักษา 69
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วย
วัณโรคของโรงพยาบาลชลบุรี ที่เริ่มต้น
การรักษาในช่วง 1 ตุลาคม 2537
ถึง 30 กันยายน 2543 279
- วัณโรคดื้อยาหลายชนิด 95
- วัณโรคในบุคลากรของโรงพยาบาลศรีสะเกษ 197
- สถานการณ์การดำเนินการควบคุมการติดเชื้อ
วัณโรคในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 115

DOTS

- การรักษาวัณโรคโดยระบบ DOTS
ในโรงเรียนแพทย์ 267
- การศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจ
ในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคแบบมีพี่เลี้ยง
(DOTS) ของจังหวัดบุรีรัมย์ 301
- การศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยวัณโรคที่สามารถ
DOTS ได้จริงและไม่สามารถ DOTS ได้จริง 53
- การรักษาวัณโรคโดยระบบ DOTS
ในโรงเรียนแพทย์ 267
- บทบรรณาธิการ เราจะทำ DOTS
ต่อได้อย่างไร 239
- รูปแบบการเลือกพี่เลี้ยง
ในการดำเนินงาน DOTS 293

Guideline

- Weaning and Discontinuing Ventilatory
Support : Art Science Evidences and
a Guideline 29

HIV

- บทบรรณาธิการควรส่งตรวจหา HIV
Serology ปอดอักเสบชุมชนหรือไม่ 165
- โรคปอดอักเสบชุมชนเฉียบพลันในผู้ป่วย
ที่ติดเชื้อ HIV และไม่ติดเชื้อ HIV ที่มารับ
การรักษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย นครเชียงใหม่ 229

Myasthenia gravis

- การศึกษาผู้ป่วย myasthenia gravis
ที่ได้รับการผ่าตัด thymectomy
ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 61

Pneumonia

- Pneumocystis Carinii Pneumonia
detection by Sputum and Blood
Polymecrase Chain Reaction 125

Pulmonary

- Influenza infection in acute exacerbation
of Chronic Obstructive Pulmonary Disease 159
- Pulmonary Sarcoidosis : A Case Report 241

Respiratory

- บทความพิเศษ : Indication for Mechanical
Ventilation in Adults with Acute

Respiratory Failure 5

- The Future of Respiratory Care 167

Thymectomy

- การศึกษาผู้ป่วย myasthenia gravis
ที่ได้รับการผ่าตัด thymectomy
ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 61

Ventilatory support

- Weaning and Discontinuing
Ventilatory and Discontinuing
Ventilatory Support : Art
Science, Evidences and a Guideline 29



ดรรชนีรายนามผู้แต่ง

ก			ป	
- กิตติ แยมบุญเรือง	205		- ปราณี ทวีวัฒนสุภา	159
จ			- ปิยธิดา รุ่งมัจฉา	301
- จิตตาภรณ์ จิตรีเชื้อ	115		พ	
ฉ			- พรศรี อรุณกาญจนา	205
- ฉันทชาย ลิทธิพันธุ์	61, 137, 267		- พรศักดิ์ โคตรวงษ์	69
ช			- พัฒนา โพธิ์แก้ว	205
- ชนัสฐา นาคเกิด	301		- เพ็ญศรี ปัญญาตั้งสกุล	69
- ชาย ธีระสุต	53		- พูนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ์	29
- ชุษณา สวนกระต่าย	137		ภ	
- เชิดชัย สุนทรภาส	53		- ภาวศักดิ์ เจริญไตรรัตน์	213
ฐ			ม	
- ฐิรภัทร ศรีศิริ	301		- มลิ เรืองทรัพย์	101
ด			ย	
- ดาวรุ่ง ศิลาจำรุง	267		- ยาวนุช พิทักษานนท์กุล	279
ท			ร	
- เทพฤทธิ์ เหลืองวัฒนาภิจ	เล่ม 4		- รุ่งนภา ประจักษ์ธรรม	221
ธ			ว	
- ธัญลักษณ์ ปริมณ	137		- วราวุฒิ บุรณวุฒิ	221
น			- วารุณี ศรีเมือง	101
- นงลักษณ์ เทศนา	101		- วันชัย เดชสมฤทธิฤทัย	1,85, 165, 239
- นาลินี พูลในเมือง	301		- วันเพ็ญ ริมวิทยาการ	205
- นิธิพัฒน์ เจียรกุล	95, 191		- วิชัย จุลจรรย์พงษ์	279
- นุ่มนวล คลังสุพรรณ	143		- วิบูลย์ บุญสร้างสุข	61
บ			- วิวรรณ มุ่งเขตกลาง	101, 109
- บัญชา สกิตพจน์	229		- วิวรรณ อัครวิเชียร	53
			- วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์	137, 267

ค

- ศนิชา อัสวเมธพันธ์	53
- ศรีนารถ แสงสอาด	37
- ศักรินทร์ จันทวงศ์	125, 205

ส

- สมเกียรติ วงศ์ทิม	137, 267
- สมศักดิ์ อรรถศิลป์	293
- สมหญิง วงศ์กาฬสินธุ์	109
- สว่าง แสงหิรัญวัฒนา	159, 221, 259
- สุชาดา เหลืองอาภาพงศ์	115
- สุชาติ ปันจยสิทธิ์	125
- สุภากร สุขเพณีน	213
- สุภาพ โปรรยบำรุง	109
- สรภณดี ขาวละออ	159

อ

- อนงค์พร ประพันธ์วงศ์	205
- อรรถ นานา	191
- อรรถวุฒิ ดีสมโชค	229
- อรรถพล ชีพสัตยากร	47, 125, 241
- อรรถธรณ ลาพิมาน	213
- อะเคื้อ อุณหเลขกะ	115
- อุทัย จิตตะนาดี	293
- อุมาพร อุดมทรัพย์กุล	221, 259
- โอภาส การย์กวินพงศ์	143, 197

D

- David J Pierson	5, 167
-------------------	--------