

ผลการใช้ระบบ DOTS ดูแลผู้ป่วยวัณโรค โรงพยาบาลหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2547-2549 (Treatment outcome of DOTS in tuberculosis patients in Hangdong Hospital, Chiang Mai Province)

บัณฑิต วันคำ พ.บ.

Bandit Wankhom M.D.

โรงพยาบาลหางดง จังหวัดเชียงใหม่

Hangdong hospital, Chiang Mai Province

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงประสิทธิผลของการใช้ระบบ DOTS ในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ของโรงพยาบาลหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทุกรายที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลหางดง ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2546 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2549 รวมระยะเวลา 3 ปี

ผลการศึกษา พบว่าจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ จำนวน 201 คน ซึ่งควบคุมกำกับการกินยาโดยสมาชิกในครอบครัว พบว่า อัตราผลเสมหะ ไม่พบเชื้อวัณโรคเมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้นร้อยละ 73.63 ผลการรักษาเมื่อสิ้นสุดการรักษายาหาย ร้อยละ 30.84 อัตราการรักษากรบ ร้อยละ 25.87 อัตราล้มเหลวร้อยละ 1.49 อัตราตายร้อยละ 24.88 อัตราการขาดยาร้อยละ 8.46 อัตราการโอนออกร้อยละ 8.46

การดูแลผู้ป่วยวัณโรคโดยระบบ DOTS มีประสิทธิภาพดี ในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลหางดง แต่ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ จึงควรเน้นการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ และผู้ป่วยเอดส์ ซึ่งมีอัตราการตายสูง และในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นคนต่างด้าวหรือคนที่มีการย้ายถิ่นฐานบ่อย ซึ่งทำให้เกิดอัตราการขาดยาสูงขึ้น

คำสำคัญ: การดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรค ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่

Abstract

A retrospective study of treatment outcome of DOTS in tuberculosis patients in Hangdong Hospital, Chiang Mai Province between October 1st .2003 to September 30th, 2006. There are 201 tuberculosis patients whose treatment were supervised by family. Has 73.63% of sputum conversion rates in the end of intensive phase. The result in the end of treatment; Cure rate was 30.84%, Completion rate was 25.87%, Failure rate was 1.49%, Death rate was 24.88%, Default rate was 8.46% and Transfer rate was 8.46%

DOTS program of tuberculosis clinic in Hangdong hospital was effective but cure rate was less than acceptable standard 85% in national goal. The result of this study can used to find out the root cause of treatment failure and completion rate in Hangdong hospital.

To improve in management, some group of patients (Old age ,HIV patients, Neighboring people) that high rate of failure, death rate, and transfer rate could be play attention to screening and close follow up with DOTS to improve cure rate and completion rate in this patients.

Key words: DOTS, New case of tuberculosis

บทนำ

วัณโรค เป็นโรคติดเชื้อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนา เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ มักจะตรวจพบเมื่อโรคได้แพร่กระจายไปมากแล้ว ประเทศไทยมีอุบัติการณ์ของวัณโรคเคยลดลงบ้างในช่วงปีที่ผ่านมา แต่ในระยะหลังนี้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๕ กลับเพิ่มขึ้น เนื่องจากการแพร่ระบาดของเชื้อ HIV และการดื้อยา^๑

การตรวจหาผู้ป่วยและการรักษาด้วยระบบยาระยะสั้น ยังคงครอบคลุมได้ประมาณ ๗๕,๐๐๐-๑๐๐,๐๐๐ รายต่อปี และยังมีปัญหาที่อัตราการได้รับยาครบถ้วน และการรักษาครบเพียงร้อยละ ๕๐-๖๐ เท่านั้น บางส่วนขาดยา ดื้อยา และเสียชีวิต ผู้ป่วยที่รักษาไม่หายขาด ๑ ราย สามารถแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสู่ผู้อื่นได้ ๑๐-๑๕ คนต่อปี^๒ ซึ่งนับว่าเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข

DOTS (Directly Observed Treatment, Short course) เป็นกลวิธีเพื่อควบคุมวัณโรคที่ใช้ทั่วไปแนะนำโดยองค์การอนามัยโลก เริ่มในปี พ.ศ. ๒๕๓๘ กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับองค์การอนามัยโลก พบปัญหาการควบคุมป้องกันวัณโรคในประเทศไทยล้มเหลว จึงแนะนำกลยุทธ์ การรักษวัณโรคด้วยระบบยาระยะสั้นภายใต้การสังเกตโดยตรง (ระบบพี่เลี้ยง) มาใช้ในปี พ.ศ. ๒๕๓๙^๓ โรงพยาบาลทางดง ก็ประสบปัญหา เรื่องความล้มเหลวในการรักษา และควบคุมวัณโรค เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของโรคเอดส์ ผู้ป่วยสูงอายุ ผลข้างเคียงของยา และการขาด

ผู้ดูแลควบคุมกำกับการกินยาของผู้ป่วย จึงมีการนำกลยุทธ์ DOTS มาใช้เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๔

โดยการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ด้วยระบบยาสูตรมาตรฐานระยะสั้น และมีระบบพี่เลี้ยงเพื่อมุ่งเน้นจะนำผลการศึกษามาเป็นแนวทางในการพัฒนาดูแลผู้ป่วยวัณโรคต่อไป

นิยามศัพท์

๑. ผู้ป่วยวัณโรค คือ ผู้ป่วยวัณโรคทุกรายต้องวินิจฉัยโดยแพทย์ และขึ้นทะเบียนรักษาในคลินิกวัณโรค ผู้ป่วยทุกรายได้รับการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ตรวจเสมหะโดยย้อมเชื้อ Acid Fast bacilli ๓ ครั้ง (Spot sputum, Collection sputum ๓ วันติดต่อกัน) ผู้ป่วยวัณโรคแบ่งเป็น ๒ กลุ่มใหญ่ คือวัณโรคปอดและวัณโรคนอกปอด

๑.๑ ผู้ป่วยวัณโรคปอด

๑.๑.๑ ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเสมหะโดยวิธีย้อมเชื้อ พบเชื้อวัณโรคทุกราย แม้ว่าภาพถ่ายรังสีทรวงอกจะพบสิ่งผิดปกติหรือไม่ก็ตาม

๑.๑.๒ ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจเสมหะไม่พบเชื้อวัณโรค โดยวิธีการย้อมเชื้อ แต่มีอาการทางคลินิกและภาพถ่ายรังสีทรวงอกเข้าได้กับวัณโรค หรือผู้ป่วยที่มีผลตรวจเสมหะ โดยวิธีย้อมเชื้อ ไม่พบเชื้อวัณโรคแต่มีผลการเพาะเชื้อ พบเชื้อวัณโรค

1.2 ผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด เป็นผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อวัณโรค จากการย้อมเชื้อหรือการเพาะเชื้อ จากชิ้นเนื้อหรือสารคัดหลั่ง ในอวัยวะอื่นๆที่ไม่ใช่ปอด

2. การบริหารยา สูตรยาที่ใช้ในคลินิก สำหรับผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทุกราย

CATEGORY 1 (CAT1) คือ 2(3) HRZE /4 HR

H = Isoniazid (100 mg)

R = Rifampicin (300,400 mg)

Z = Pyrazinamide (500 mg)

E = Ethambutol (400 mg)

วิธีการใช้สูตรยาและขนาดยาใช้ตามแนวทางการรักษาวัณโรคของกองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ผู้ป่วยจะได้รับยาเป็นชุดๆละ 1 วัน และได้รับการดูแลควบคุมการกินยาโดยพี่เลี้ยง (ที่กำหนด) จนครบกำหนดการรักษา

3 ผลการรักษา (1,2,4)

3.1 รักษาหาย (Cure rate) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีผลเสมหะพบเชื้อวัณโรคเมื่อเริ่มการรักษา และเมื่อได้รับการรักษาครบแล้ว มีผลการตรวจเสมหะไม่พบเชื้อวัณโรคอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยผลเสมหะเมื่อสิ้นสุดการรักษาต้องไม่พบเชื้อวัณโรคด้วย

3.2 รักษาครบ (Completion rate) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีผลเสมหะพบเชื้อวัณโรคเมื่อเริ่มการรักษาและมีผลเสมหะไม่พบเชื้อเมื่อรักษาครบในระยะเข้มข้น แต่ไม่มีผลเสมหะเมื่อสิ้นสุดการรักษา และผู้ป่วยที่มีผลเสมหะไม่พบเชื้อวัณโรคเมื่อรักษาและรักษาครบ

3.3 ล้มเหลว (Failure rate) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีผลเสมหะ พบเชื้อวัณโรคเมื่อเริ่มการรักษา ที่มีผลเสมหะหรือยังคงพบเชื้อวัณโรคในเดือนที่ 5 ของการรักษาหรือหลังจากนั้น และผู้ป่วยที่มีผลเสมหะไม่พบเชื้อวัณโรค เมื่อ

เริ่มการรักษาแต่กลับมีผลเสมหะพบเชื้อวัณโรคหลังการรักษาได้ 2 เดือน

3.4 ตาย (Death) หมายถึง ผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากสาเหตุใดก็ได้ระหว่างการรักษาวัณโรค

3.5 ขาดยา (Default rate) หมายถึง ผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาแล้ว ขาดรับยามากกว่า 2 เดือนติดต่อกัน

3.6 โอนออก (Transfer out) หมายถึง ผู้ป่วยที่โอนไปรักษาที่อื่นโดยที่ไม่ทราบผลของการรักษา

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Cohort study) จากข้อมูลผู้ป่วยรายใหม่ทุกรายของโรงพยาบาลหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2546 - 30 กันยายน พ.ศ. 2549 จากทะเบียนรักษาวัณโรค โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยดังต่อไปนี้ ข้อมูลทั่วไป ชนิดของวัณโรค ผลการรักษาเมื่อสิ้นสุดระยะเข้มข้น และผลการรักษาเมื่อสิ้นสุดการรักษา

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ยื่นทะเบียนการรักษา มีจำนวนทั้งสิ้น 201 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 148 คน (73.63%) เป็นวัณโรคมากในกลุ่มอายุมากกว่า 65 ปี ร้อยละ 27.36 รองลงมาคือช่วงอายุ 25-34 , 35-44 ,45-54 ปี ซึ่งพบผู้ป่วยวัณโรคใกล้เคียงกันถึงร้อยละ 17.41 ร้อยละ 16.92 ร้อยละ 17.41 ตามลำดับ

ชนิดของวัณโรค พบว่าส่วนใหญ่เป็นวัณโรคปอด 186 คน (92.54%) ซึ่งมีผลเสมหะพบเชื้อวัณโรคร้อยละ 42.79 และผลเสมหะไม่พบเชื้อวัณโรคร้อยละ 49.75 สำหรับวัณโรคนอกปอดพบผู้ป่วย 15 คน (7.46%) ซึ่งพบว่าแต่ละชนิดของวัณโรคพบใกล้เคียงกัน แต่ที่พบมากที่สุดคือ วัณโรคต่อมน้ำเหลือง ร้อยละ 2.49 ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยวันโรครายใหม่ แยกตามเพศ อายุ และชนิดของวันโรค

ข้อมูล		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	148	73.63
	หญิง	53	26.37
อายุ (ปี)	0-14	1	0.50
	15-24	17	8.46
	25-34	35	17.41
	35-44	34	16.92
	45-54	35	17.41
	55-64	24	11.94
	> 65	55	27.36
ชนิดของวันโรค			
วันโรคปอด		186	92.54
-	เสมหะพบเชื้อวันโรค	86	42.79
-	เสมหะไม่พบเชื้อวันโรค	100	49.75
วันโรคนอกปอด		15	7.46
-	วันโรคคอตีบน้ำเหลือง	5	2.49
-	วันโรคเยื่อหุ้มปอด	1	0.50
-	วันโรคเยื่อหุ้มสมอง	3	1.49
-	วันโรคในช่องท้อง	4	1.99
-	วันโรคอื่นๆ	2	0.99
รวม		201	100

ผลการรักษาเมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้น (เมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 2 หรือ 3) ของผู้ป่วยวันโรครายใหม่ พบว่า ผลเสมหะไม่พบเชื้อวันโรคร้อยละ 73.63 ผลเสมหะยังพบเชื้อวันโรคร้อยละ 3.48 ตาย ร้อยละ 15.92 ขาดยา ร้อยละ 2.99 โอนร้อยละ 3.98 และไม่พบผู้ป่วยที่ไม่มีผลเสมหะเมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้น ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผลของการรักษาเมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้น ของผู้ป่วยวันโรครายใหม่

ผลการรักษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผลเสมหะไม่พบเชื้อวันโรค	148	73.63
ผลเสมหะพบเชื้อวันโรค	7	3.48

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผลของการรักษาเมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้นของผู้ป่วยวันโรครายใหม่ (ต่อ)

ผลการรักษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีผลเสมหะ	0	0
ตาย	32	15.92
ขาดยา	6	2.99
โอนออก	8	3.98
รวม	201	100

ผลการรักษาเมื่อสิ้นสุดการรักษาของผู้ป่วยวันโรครายใหม่ พบว่ารักษาหายร้อยละ 30.48 รักษาครบร้อยละ 25.87 ล้มเหลว ร้อยละ 1.49 ตาย ร้อยละ 24.88 ขาดยาร้อยละ 8.46 โอนออก ร้อยละ 8.46 ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผลการรักษาเมื่อสิ้นสุดการรักษาของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่

ผลการรักษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รักษาหาย	62	30.84
รักษาครบ	52	25.87
ล้มเหลว	3	1.49
ตาย	50	24.88
ขาดยา	17	8.46
โอนออก	17	8.46
รวม	201	100

อภิปรายผล

DOTS เป็นกลยุทธ์ที่กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรค ได้นำข้อเสนอจากองค์การอนามัยโลกมาใช้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 ที่พิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพมากในการควบคุมการระบาดของวัณโรคในปัจจุบัน ทำให้อัตราการรักษาหายและรักษาครบในผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ได้เพิ่มขึ้น⁵⁻⁷

จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่รวมทั้งสิ้น 201 ราย พบเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง และพบมากในช่วงอายุ มากกว่า 65 ปี ซึ่งแสดงให้เห็นว่า แนวโน้มผู้ป่วยวัณโรคที่ รพ.หางดงอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุ นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วยวัยกลางคน ตั้งแต่อายุ 25-54 ปี ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสู่กลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวาน และผู้ป่วยเอดส์ ซึ่งพบมากในผู้ป่วยกลุ่มวัยกลางคน จึงควรมีการเฝ้าระวังการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคโดยคัดกรองกลุ่มเสี่ยง เพื่อลดผู้ป่วยวัณโรคใหม่ที่มีแนวโน้มที่สูงขึ้น และยังพบว่าส่วนใหญ่เป็นวัณโรคปอด ซึ่งวัณโรคปอดมีโอกาสรักษาหายสูงมาก จึงควรมีการให้สุขศึกษาเรื่องวัณโรคแก่กลุ่มเสี่ยง กลุ่มสัมผัสโรค และประชาชนทั่วไป

การตรวจเสมหะเมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้น ด้วยการประเมินอัตราผลเสมหะไม่พบเชื้อวัณโรค แสดง

ถึงประสิทธิภาพของการตรวจการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคช่วง 2 เดือนแรกของการรักษา พบว่าการศึกษานี้ได้ผลร้อยละ 73.63 ซึ่งถือว่าค่อนข้างสูงแต่อย่างไรก็ตามผลยังไม่เป็นที่น่าพอใจ เนื่องจากต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้คือร้อยละ 85 ขึ้นไป³ พบว่ามีผู้ป่วยวัณโรคตายร้อยละ 15.92 เนื่องจากในผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นผู้ป่วยสูงอายุ ซึ่งมีอาการค่อนข้างมากแล้วตั้งแต่เริ่มการรักษา และบางส่วนเป็นผู้ป่วยเอดส์ที่มีโรคแทรกซ้อน พบว่ามีผู้ป่วยขาดยาร้อยละ 2.99 เกิดจากผู้ป่วยบางส่วนย้ายที่อยู่ไม่สามารถติดตามได้

การประเมินผลการรักษาเมื่อสิ้นสุดการรักษา พบอัตราการรักษาหาย ร้อยละ 30.84 และอัตราการรักษาครบ ร้อยละ 25.87 ซึ่งค่อนข้างน้อย เมื่อเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ พบว่าอัตราการตายของผู้ป่วยวัณโรคร้อยละ 24.88 ถือว่าค่อนข้างสูง ด้วยเหตุผลเหมือนการประเมินการรักษาเมื่อสิ้นสุดระยะเข้มข้น อัตราการขาดยาค่อนข้างสูง ได้ศึกษาถึงสาเหตุ เกิดจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นชาวต่างด้าว ซึ่งจะมีการย้ายถิ่นหรือย้ายที่อยู่บ่อยๆ และไม่ได้แจ้งกับทางเจ้าหน้าที่ที่ทำการติดตามการรักษา และไม่มีผู้ป่วยที่ขาดยาที่ไม่ได้ติดตามแม้แต่คนเดียว เพราะส่วนใหญ่หากมีการขาดยามากกว่า 1 สัปดาห์ จะมีการติดตามจากเจ้าหน้าที่ให้ผู้ป่วยมาติดตามการรักษา

นอกจากนี้พบอัตราการโอนออก พบว่าค่อนข้างสูงเช่นกัน จากการศึกษาสาเหตุส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยสูงอายุ ที่มีโรคแทรกซ้อนมาก จึงได้ส่งตัวไปรักษาต่อที่รพ.ศูนย์ มีบางส่วนของผู้ป่วย เป็นผู้ป่วยวัยทำงานที่มาทำงานในเขตอำเภอหางดง เมื่อพบว่าป่วยเป็นวัณโรค จึงขอย้ายกลับไปรักษาที่ภูมิลำเนาเดิม ด้วยสาเหตุดังกล่าวทำให้อัตราการรักษาหายร้อยละ 30.84 และอัตราการรักษาครบ ร้อยละ 24.80 ซึ่งถือว่าค่อนข้างน้อย เมื่อเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้

จากการสังเกต พบว่ากระบวนการดำเนินงานควบคุมวัณโรคของโรงพยาบาลหางดง มีการปรับปรุงตลอดเวลา

มีการร่วมมือกันทั้งทางเจ้าหน้าที่ดูแลผู้ป่วยแบบเป็นทีม และมีระบบพี่เลี้ยงที่ครอบคลุม ทั้งญาติและเจ้าหน้าที่ มีการใช้กระบวนการที่พัฒนาแผนงานเดิมอยู่เสมอ ทำให้ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ มีอัตราการรักษาที่สูงขึ้นทุกปี แต่ควรเน้นทางด้านการติดตามการรักษาของผู้ป่วยที่ขาดยาให้มากขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีการย้ายถิ่นฐานบ่อยๆ

สรุป

DOTS เป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ทำให้อัตราการตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรคเมื่อสิ้นสุดระยะเข้มข้น ตลอดจนอัตราการหายและอัตราการรักษากรบที่เพิ่มขึ้น แม้ว่าผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ของโรงพยาบาลหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเวลาดังแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๖ ถึง 30 กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๙ มีอัตราการรักษาหาย ร้อยละ 30.84 และมีอัตราการรักษากรบ ร้อยละ 25.87 เนื่องจากอัตราตายที่สูง สาเหตุจากพบมากในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ มีภาวะแทรกซ้อนมาก การรักษาที่เริ่มช้าเมื่อผู้ป่วยมีอาการมาก หรือในกลุ่มผู้ป่วยเอดส์ จึงควรมีการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการดูแลในกลุ่มผู้ป่วยที่มีการย้ายถิ่นฐานบ่อยๆ เช่น ในผู้ป่วยต่างด้าว ควรมีการมุ่งเน้นระบบที่สามารถติดตามการรักษา รวมทั้งมีการร่วมมือกันในการรักษาระหว่างโรงพยาบาลหรือระหว่างจังหวัด ซึ่งจะทำให้ระบบการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลหางดง ที่อนุญาตให้นำข้อมูลผู้ป่วยออกเผยแพร่และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรคที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนในการทำงานวิจัยครั้งนี้ ทำให้งานสำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ; 2542. 1-6, 23-38.
2. สมาคมวัณโรคแห่งประเทศไทย. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาวัณโรคแห่งประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทย; 2545. 1-6, 15-6.
3. กองวัณโรคกรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. Management of tuberculosis; Modified WHO modules of managing tuberculosis at district level. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2545: หน้า 10-11, 20-4, 34-7
4. นัดดา ศรีวิทย. หลักการและแผนงานควบคุมวัณโรคในปัจจุบัน. ใน: บัญญัติ ปริษานนท์ ชัยเวช นุชประยูร สงคราม ทรัพย์เจริญ บรรณาธิการ. วัณโรค. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สมาคมปราบวัณโรคแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์; 2546 หน้า 64-91.
5. กนกวรรณ จงเจริญ. ประสิทธิภาพของการใช้ระบบ DOTS ดูแลผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาลราชสีห์สด จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2549; 21 (2): 13-20.
6. สมัย ดังสารมสุพจน์ มะลิ เรื่องทรัพย์ สุภาพ โปรบบำรุง. การศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคด้วยระบบยาระยะสั้นตามปกติ และระบบมีพี่เลี้ยงกำกับดูแล (DOTS). วารสารวัณโรคและทรวงอก. 2540; 18(1): 7-16.
7. ประวิทย์ เข้มวินวินิช, บุญเที่ยง พันสังกานต์. การศึกษาผลการรักษาวัณโรคปอด โรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง ปีงบประมาณ 2549. วารสารวิชาการเขต 12. 2541; 9(1): 7-16.