

การศึกษาการติดเชื้อวัณโรคบริเวณกระดูกที่สถาบันบำราศนราดูร

Tuberculosis of Bone at Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute

ชยนันท์ สิทธิบุศย์ พ.บ.

Chayanant Sittibusaya M.D.

จิรพงษ์ ฝ้ายพรรณ พ.บ.

Jirapong Leeyaphan M.D.

ยุทธศักดิ์ พีรกุล พ.บ.

Yuthasak Peerakul M.D.

สถาบันบำราศนราดูร

Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute

บทคัดย่อ

การศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยวัณโรคกระดูกที่สถาบันบำราศนราดูร ตั้งแต่ ตุลาคม 2549 ถึง กันยายน 2554 พบผู้ป่วยวัณโรคปอด 2,112 ราย ผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด 766 ราย และวัณโรคกระดูก 11 ราย ร้อยละ 1.4 ของผู้ป่วยวัณโรคปอด อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยวัณโรคกระดูก 51 ปี ปัจจัยเสี่ยงที่พบคืออายุมาก (>60 ปี) 4 ราย ร้อยละ 36.4 เบาหวาน 2 ราย ร้อยละ 18.2 และติดเชื้อ HIV 4 ราย ร้อยละ 36.4 อาการที่พบบ่อยที่สุดคือปวดหลัง ร้อยละ 90.9 ขาอ่อนแรง ซากา พบ 3 ราย และไม่พบ Constitution symptom ระยะเวลาเฉลี่ยของอาการ 4.2 เดือน ตำแหน่งที่พบบ่อยที่สุดคือ กระดูกสันหลังส่วนเอว ร้อยละ 90.9 ผลการตรวจเอ็กซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าทั้งหมดเข้าได้กับการติดเชื้อวัณโรคกระดูก มีผู้ป่วย 5 ราย ร้อยละ 45.5 ที่พบมีลักษณะของฝีอยู่ด้านข้างของกระดูกสันหลังที่ติดเชื้อ มีผู้ป่วย 4 ราย ร้อยละ 36.4 ที่ได้รับการตัดชิ้นเนื้อที่กระดูกมาส่งตรวจ ผลการรักษาผู้ป่วย 8 ใน 11 ราย รักษาหายขาด ร้อยละ 72.7 การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อให้แพทย์ได้ตระหนักถึงวัณโรคกระดูก สามารถให้การวินิจฉัยและการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น

Abstract

Retrospective chart review of tuberculosis of bone was done at Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute from October 2006 to September 2011. There were 2,112 cases of Pulmonary TB, 766 cases of Extra-pulmonary TB and 11 cases of TB bone (1.4% of Extra-pulmonary TB). The mean age of TB bone patients was 51 years. The risk factors were aging > 60 years 4 cases (36.4%), Diabetes Mellitus, 2 cases (18.2%), the history of previous TB 2 cases (18.2%) and HIV co-infection 4 cases (36.4%). The most frequent symptom was back pain (90.9%), paraplegia was found in 3 cases and no constitutional symptom was found in all cases, The mean durations of illness was 4.2 months, the most frequent anatomical location was lumbar (90.0%). Magnetic resonance imaging represented tuberculosis of bone in all case. Abscess formation at adjacent tissue was found in 5 cases (45.5%). Guided-needle biopsy from the affected site was done in 4 cases (36.4%). Results of treatment cure rate was 8 cases in 11 cases (72.7%). The purpose of this study was to remind clinicians to be aware of tuberculosis of bone in patients presenting with back pain in particular in those with risk factors for early diagnosis and early treatment to prevent consequent serious complication

ประเด็นสำคัญ

การติดเชื้อวัณโรคบริเวณกระดูก

สถาบันบำราศนราดูร

Keywords

Tuberculosis Of Bone

Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคซึ่งเกิดจากการติดเชื้อวัณโรค (*Mycobacterium tuberculosis*) วัณโรคสามารถเกิดได้กับอวัยวะทุกส่วนในร่างกายของผู้ป่วย ตั้งแต่ผิวหนัง ภายนอกจนถึงในระบบกระดูกและข้อ วัณโรคที่พบบ่อยที่สุดคือวัณโรคปอด (Pulmonary tuberculosis) ซึ่งเกิดจากการหายใจเอาละอองขนาดเล็กที่มีเชื้อวัณโรคเข้าไปสู่ทางเดินหายใจ และก่อให้เกิดการติดเชื้อและรอยโรคในถุงลมได้ ส่วนวัณโรคนอกปอด (Extrapulmonary tuberculosis) เป็นวัณโรคที่เกิดกับอวัยวะอื่นนอกจากปอดหรือร่วมกับวัณโรคปอด เช่น วัณโรคต่อมน้ำเหลือง วัณโรคเยื่อหุ้มสมอง หรือวัณโรคกระดูกและข้อ เป็นต้น ส่วนใหญ่วัณโรคนอกปอด เกิดจากการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคหลังการติดเชื้อปฐมภูมิและเชื้อวัณโรค ยังอยู่ในอวัยวะต่างๆ และก่อให้เกิดรอยโรคที่อวัยวะนั้น วัณโรคกระดูก และข้อเป็นการติดเชื้อวัณโรคนอกปอดที่พบบ่อย การติดเชื้อมีผลต่อระบบกระดูก และข้อได้หลายลักษณะ เช่น การอักเสบของกระดูกสันหลัง ข้อ โพรงกระดูก ถุงน้ำ หรือเอ็น วัณโรคกระดูกเป็นวัณโรคที่พบบ่อยที่สุดของการติดเชื้อวัณโรคที่ระบบกระดูกและข้อ

ในปัจจุบันมีจำนวนผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องเพิ่มมากขึ้น เช่น ผู้ป่วยโรคเอดส์ ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ส่งผลให้การระบาดของวัณโรคเพิ่มมากขึ้น การระบาดเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว จนกลายเป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุขของประเทศไทย รวมถึงปัญหาการวินิจฉัยล่าช้า ปัญหาการดื้อยาต้านวัณโรค ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อผลการดูแลผู้ป่วยทั้งสิ้น

แม้ว่าวัณโรคกระดูกจะพบบ่อย แต่เนื่องจากการวินิจฉัยทำได้ยาก และหากให้การวินิจฉัยล่าช้า อาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ รวมถึงการรักษาต้องใช้ยาต้านวัณโรคหลายชนิดและผู้ป่วยต้องได้รับประทานยาต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน การศึกษานี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความชุก ลักษณะทางคลินิก การส่งตรวจเพิ่มเติม และการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคกระดูก เพื่อเป็นประโยชน์ให้แพทย์ได้ตระหนักถึง

โรคนี้ สามารถให้การวินิจฉัยและการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วแก่ผู้ป่วยวัณโรคกระดูก เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

วัสดุและวิธีการศึกษา

เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง จากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่า เป็นวัณโรคกระดูกโดยการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลของสถาบันฯ ตามการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis-related group) ที่มีรหัสโรค (ICD-10) เป็นรหัส A18.0 คู่กับรหัส M49.0, M90.0 และ M01.1 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้า (inclusion criteria) คือ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการ วินิจฉัยว่าติดเชื้อวัณโรคที่กระดูก ซึ่งหมายถึง การติดเชื้อวัณโรคที่เนื้อกระดูก (tuberculous bone) มารับการตรวจรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2549-30 กันยายน 2554 มีอายุมากกว่า 18 ปี และมีเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย ว่าติดเชื้อวัณโรคที่กระดูกจากโรงพยาบาลอื่นมาก่อน แล้วมาขอรับยาต่อเนื่องที่สถาบันบำราศนราดูร และได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อวัณโรคในข้อ (tuberculous arthritis) การติดเชื้อวัณโรคที่ไขกระดูก (tuberculous bone marrow) รวมถึงการติดเชื้อวัณโรคที่เส้นเอ็น (tuberculous tenosynovitis) มีกระบวนการเก็บข้อมูล (data collection process) โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ไมระบุชื่อ-นามสกุล Hospital Number (HN) หรือ identification รูปแบบอื่นใดที่จะสามารถระบุผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัครได้เป็นรายบุคคล แต่กำหนดลำดับหมายเลขให้ใช้เป็นรหัสแทน จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ อาชีพ ปัจจัยเสี่ยง อาการแสดง ระยะเวลา ผล HIV CD4 level viral load การส่งตรวจเพิ่มเติม การรักษาและการติดตาม การรักษา การวัดผล/การวิเคราะห์ผลการวิจัย (outcome measurement/data analysis) ใช้สถิติเชิงบรรยายหรือสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) มัธยฐาน (Median) พิสัย (Range) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

ผลการศึกษา

2,112 คน และวัณโรคนอกปอด จำนวน 766 คน
ในช่วงปีงบประมาณ 2550-2554 (1 ตุลาคม 2549 - 30 กันยายน 2554) สถาบันบำราศนราดูร
พบมีผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคที่กระดูก 11 ราย คิดเป็น
ร้อยละ 1.4 ของผู้ป่วยวัณโรคนอกปอดและคิดเป็น
มีผู้ป่วยมารับการรักษาด้วยโรควัณโรคปอด จำนวน ร้อยละ 0.4 ของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด

ตารางที่ 1 ลักษณะทางคลินิก การส่งตรวจ การรักษาและผลการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคกระดูก

ลำดับ	เพศ	อายุ (ปี)	ปัจจัยเสี่ยง	อาการแสดง	การส่งตรวจ	วินิจฉัย	การรักษา	ผลการรักษา
1.	ช.	24	-	ปวดหลัง 1 สัปดาห์	MRI	TB spine L3-S1	IRZE 2 เดือน IR 10 เดือน	หายขาด
2.	ช.	77	-	ปวดหลัง 1 ปี	MRI	TB spine T12-L1	IRZE 2 เดือน IR 10 เดือน	หายขาด
3.	ญ.	41	AIDS CD4=85, VL<40	ปวดหลัง 3 เดือน	MRI, Biopsy	TB spine L2-L3	IEZO 12 เดือน EFV+Combivir	หายขาด
4.	ช.	27	-	ปวดหลัง 1 ปี	MRI, Biopsy	TB spine L4-5	IRZE 2 เดือน IR 16 เดือน	หายขาด
5.	ญ.	83	DM	ปวดหลัง 1 เดือน	MRI	TB spine L4-L5	IRZE 2 เดือน	ขาดการรักษา
6.	ญ.	79	-	ปวดไหล่ขวา 2 สัปดาห์	MRI	TB right shoulder	IRZE 2 เดือน IR 10 เดือน	หายขาด
7.	ช.	33	AIDS CD4=272, L<40	ปวดหลัง 2 เดือน มีอาการอ่อนแรง และชาที่ขา ทั้ง 2 ข้าง	MRI, Biopsy	TB spine L5	IRZE 2 เดือน IR 10 เดือน IRZEOS 3 เดือน ผ่าตัด EtKEZC	MDRTB
8.	ญ.	77	DM, HT, Heart Disease	ปวดหลัง 1 เดือน	MRI	TB spine L1-L2	IRZE 2 เดือน IR 16 เดือน	หายขาด
9.	ช.	35	AIDS CD4=15, VL<40 มีประวัติเป็น TB Lymphnode	ปวดหลัง, อ่อนแรง ขาปลายเท้า 2 ข้าง 2 เดือน	MRI	TB spine L2-L4, Bilateral Psoas abscess	IEZO 2 เดือน	เสียชีวิต
10.	ญ.	50	AIDS CD4=30, VL<40 เป็น TB pleuritis มาก่อน	ปวดหลังมาก มีก้อนที่หลัง ชาที่ขา ทั้ง 2 ข้าง 2 สัปดาห์	MRI	TB spine L1-L2, Psoas abscess	IRZE 6 เดือน IR 2 เดือน	หายขาด
11.	ช.	33	-	ปวดหลัง 1 ปี	MRI, Biopsy	TB spine L1-L2	IRZE 2 เดือน IR 10 เดือน	หายขาด

ช = ชาย; ญ = หญิง; AIDS = acquired immunodeficiency syndrome; DM = diabetic mellitus; MRI = Magnetic resonance imaging; biopsy = spinal biopsy; TB = tuberculosis; I = isoniazid; R = rifampicin; Z = pyrazinamide; E = ethambutol; O = ofloxacin; S = streptomycin; Et = ethionamide; K = kanamycin; C = clarithromycin; หายขาด = ผู้ป่วยไม่มีอาการและผลการตรวจเอกซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าไม่พบการติดเชื้อที่กำลังดำเนินอยู่

ผู้ป่วยวัณโรคกระดูกทั้ง 11 ราย (ตารางที่ 1) เป็นเพศชาย 6 ราย ร้อยละ 54.6 เพศหญิง 5 ราย ร้อยละ 45.4 อายุเฉลี่ย 51 ปี ปัจจัยเสี่ยงในการเป็นวัณโรคกระดูกที่พบคือ เป็นผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 60 ปี) จำนวน 4 ราย ร้อยละ 36.4 ผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 2 ราย ร้อยละ 18.2 มีประวัติเป็นวัณโรคมาก่อน จำนวน 2 ราย ร้อยละ 18.2 และเป็นผู้ป่วยเอดส์ 4 ราย ร้อยละ 36.4 ซึ่งเป็นผู้ป่วยรายที่ 3 7 9 และ 10 มีระดับ CD4 เท่ากับ 85 272 15 และ 30 cell/ μ l ตามลำดับ ผู้ป่วยรายที่ 3 9 ได้รับยาต้านไวรัสคือ zidovudine, lamivudine และ efavirenz และผู้ป่วยรายที่ 7 10 ได้รับยา zidovudine lamivudine และ nevirapine ผู้ป่วยทั้งสี่รายมีระดับ viral load <40 copies/ml

อาการปวดหลังเป็นอาการที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์มากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 90.9 ของผู้ป่วยทั้งหมด ผู้ป่วยทั้งหมดไม่มีอาการไข้หรือน้ำหนักลด มีผู้ป่วยรายที่ 7 9 และ 10 พบอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงและขาชา ทั้งสองข้าง จากการถูกกดทับของไขสันหลัง ระยะเวลาของอาการแสดงเฉลี่ย 4.2 เดือน ผู้ป่วย 10 ใน 11 ราย ร้อยละ 90.9 ติดเชื้อวัณโรคที่กระดูกสันหลัง ระดับของกระดูกสันหลังที่มีการติดเชื้อบ่อยที่สุด คือ ส่วนเอว (lumbar) รองลงด้วย กระดูกก้นกบ (sacrum) และ ส่วนอก (thoracic) มีผู้ป่วยหนึ่งรายที่ติดเชื้อวัณโรคที่ไหล่ขวา ผู้ป่วยมาตรวจด้วยอาการบวม เจ็บที่ไหล่ขวา ไม่มีหนองไหลออกมา

ในผู้ป่วยทั้งหมดพบประวัติการเป็นวัณโรค 2 ราย คือ วัณโรคต่อมน้ำเหลือง 1 ราย และวัณโรคเยื่อหุ้มปอด 1 ราย ไม่พบประวัติการสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคหรือประวัติอุบัติเหตุมาก่อนและการถ่ายภาพรังสีทรวงอกพบการติดเชื้อวัณโรคหรือร่องรอยจากการเคยติดเชื้อวัณโรค 2 ราย ผู้ป่วยทั้ง 11 รายไม่ได้รับการทำทดสอบสเก็ดผิวหนังวัณโรค

ผลการตรวจเอกซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของผู้ป่วยทั้ง 11 รายเข้าได้กับการติดเชื้อวัณโรคกระดูก มีผู้ป่วย 5 ราย ร้อยละ 45.5 ที่พบมีลักษณะของผิวยูด้านข้างของกระดูกสันหลังที่ติดเชื้อ มีผู้ป่วย 4 ใน 11

ราย ร้อยละ 36.4 ที่ได้รับการตัดชิ้นเนื้อที่กระดูกมาส่งตรวจ ผลเพาะเชื้อของผู้ป่วยรายที่ 3 4 และ 11 ไม่พบเชื้อวัณโรค ส่วนผลเพาะเชื้อของผู้ป่วยรายที่ 7 ได้ทำสองครั้ง ครั้งแรกพบเป็นเชื้อวัณโรค หลังให้การรักษาอาการของผู้ป่วยไม่ดีขึ้น จึงได้รับการตัดชิ้นเนื้อครั้งที่ 2 พบว่าเป็นเชื้อวัณโรคดื้อยา isoniazid rifampicin และ streptomycin

ผลการรักษาผู้ป่วย 8 ใน 11 ราย รักษาหายขาด ร้อยละ 72.7 มี 1 รายที่ขาดการรักษา มี 1 รายเสียชีวิตและอีก 1 รายมีปัญหาเป็นเชื้อวัณโรคดื้อยา ผู้ป่วย 4 ใน 11 ราย (ผู้ป่วยลำดับที่ 1 2 6 และ 11) ได้รับการรักษาด้วยยา isoniazid, rifampicin, pyrazinamide และ ethambutol นาน 2 เดือนและต่อยา isoniazid, rifampicin อีก 10 เดือนหลังได้ยาครบ ผู้ป่วยไม่มีอาการปวดและผลการตรวจเอกซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าไม่พบการติดเชื้อที่กำลังดำเนินอยู่ในผู้ป่วยรายที่ 4, 8 หลังได้ยา isoniazid rifampicin pyrazinamide และ ethambutol 2 เดือนและต่อยา isoniazid rifampicin 10 เดือน ผู้ป่วยอาการดีขึ้นแต่ยังพบลักษณะของฝีที่เหลื่ออยู่จากการตรวจเอกซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจึงพิจารณาให้ isoniazid, rifampicin อีก 6 เดือน หลังได้ยาทั้งหมด 18 เดือน ผู้ป่วยไม่มีอาการปวดหลัง และไม่พบลักษณะของฝีจากการตรวจเอกซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า มีผู้ป่วยหนึ่งรายที่ขาดการรักษา และไม่มาตรวจตามนัดหลังได้ยา isoniazid rifampicin pyrazinamide และ ethambutol ไป 2 เดือน

ผู้ป่วยรายที่ 3 และ 9 ได้ยารักษาวัณโรคกระดูกสูตรไม่มี rifampicin ประกอบด้วย isoniazid pyrazinamide ethambutol และ ofloxacin รายที่ 3 ให้นาน 12 เดือน หลังให้การรักษาผู้ป่วยไม่มีอาการปวดหลังอีก และติดตามผลการตรวจเอกซเรย์ ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าไม่พบการติดเชื้อที่กำลังดำเนินอยู่ รายที่ 9 ได้รับยาเพียง 2 เดือน ก็เสียชีวิต

ผู้ป่วยรายที่ 7 ได้รับการรักษาด้วยยา isoniazid rifampicin, pyrazinamide และ ethambutol นาน 2 เดือน และต่อยา isoniazid rifampicin อีก 10 เดือน

พบว่าอาการของผู้ป่วยแยลง มีอาการอ่อนแรงและขาของขาทั้งสองมากขึ้น จึงได้รับการเปลี่ยนยาเป็น isoniazid rifampicin pyrazinamide ethambutol ofloxacin และ streptomycin พร้อมกับการผ่าตัดลดการกดทับไขสันหลังและตัดชิ้นเนื้อส่งเพาะเชื้อ เมื่อผลการเพาะเชื้อกลับมาว่า เป็นเชื้อวัณโรคคอตีบ จึงพิจารณาเปลี่ยนยาเป็น ethionamide kanamycin, ethambutol pyrazinamide และ clarithromycin ติดตามผู้ป่วยหลังให้ยา 1 เดือน อาการอ่อนแรง และขาดีขึ้น

ผู้ป่วยรายที่ 10 ได้รับการรักษาด้วยยา isoniazid rifampicin pyrazinamed และ ethambutol นาน 6 เดือน และต่อยา isoniazid rifampicin อีก 2 เดือน เนื่องจากได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคเยื่อหุ้มปอดก่อนได้เริ่มให้ยาต่อมาอีก 2 เดือน จึงพบวัณโรคที่กระดูกไขสันหลังจึงให้ยา 4 ตัวจนครบ 6 เดือน และต่อ ด้วยยา isoniazid rifampicin อีก 2 เดือน หลังหยุดยาอาการปวดขาดีขึ้น เดินได้ดี

วิจารณ์

จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่า การติดเชื้อวัณโรคที่กระดูกพบได้ประมาณ ร้อยละ 10-35 ของผู้ป่วยติดเชื้อวัณโรคนอกปอดหรือประมาณ ร้อยละ 2 ของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด^[1-5] จากการศึกษาของประเทศไทย ที่ ร.พ. มหาราชนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2551 พบ การติดเชื้อวัณโรคกระดูก ร้อยละ 25.1 ของผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด หรือ ร้อยละ 11.7 ของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด^[6] จากการศึกษาพบผู้ป่วยติดเชื้อวัณโรคที่กระดูกเพียง 11 ราย คิดเป็น ร้อยละ 1.4 ของผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด และคิดเป็น ร้อยละ 0.4 ของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมด ซึ่งมีค่าน้อยกว่าการศึกษาอื่น เนื่องจากสถาบันบำราศนราดูรเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เฉพาะทางด้านโรคติดเชื้อที่อยู่ภายในเขตเมือง ซึ่งมีสถาบันทางการแพทย์ระดับตติยภูมิหลายแห่งที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน จึงอาจมีผลทำให้การกระจายตัวของผู้ป่วยติดเชื้อวัณโรคกระดูกกระจายไปยังสถาบันการ

แพทย์ดังกล่าวเหล่านั้น ซึ่งจะแตกต่างจากโรงพยาบาลศูนย์มหาราชนครราชสีมา ที่เป็นศูนย์กลางในการรับส่งต่อผู้ป่วยในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วัณโรคกระดูกสันหลังพบบ่อยที่สุดในวัณโรคของกระดูก มักเกิดจากการกระจายของเชื้อมาที่กระดูกภายหลังการติดเชื้อปฐมภูมิ เนื่องจากกระดูกสันหลังโดยเฉพาะส่วน body มีเลือดมาเลี้ยงมาก ทำให้เชื้อที่แพร่กระจายมาสะสมได้บ่อย^[7] จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 90.9 ของผู้ป่วยวัณโรคกระดูกพบเป็นวัณโรคกระดูกสันหลัง

ถ้าผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ภูมิคุ้มกันลดลง เช่น ผู้ป่วยสูงอายุ การติดเชื้อเอชไอวี โรคตับ และโรคไต จะทำให้เชื้อโรคบริเวณกระดูกลามมากขึ้น จนก่อให้เกิดอาการ⁽⁷⁾ จากการศึกษาพบว่า มีผู้ป่วย 8 ใน 11 ราย ร้อยละ 72.72 มีปัจจัยเสี่ยงที่ภูมิคุ้มกัน จะลดลง ประกอบด้วยผู้ป่วยสูงอายุ 4 ราย ร้อยละ 36.4 ผู้ป่วยเบาหวาน 2 ราย 18.2 มีประวัติเป็นวัณโรค 2 ราย ร้อยละ 18.2 และผู้ป่วยเอดส์ 4 ราย ร้อยละ 36.4 ดังนั้นถ้าผู้ป่วยมาด้วยอาการปวดกระดูก โดยเฉพาะอาการปวดหลังร่วมกับปัจจัยเสี่ยง แพทย์ที่ดูแลควรต้องตระหนักถึงโรควัณโรคกระดูกร่วมด้วยเสมอ

กระดูกสันหลังที่พบบ่อยคือ บริเวณ vertebral body ของกระดูกสันหลัง ส่วนอก ส่วนเอว และก้นกบ การติดเชื้อเริ่มที่ด้านหน้าข้างล่างของ body ทำให้เกิดการอักเสบและการตาย (caseous necrosis) และทำให้กระดูกไขสันหลังยุบตัวเป็นลิ้ม (wedge shape) ทางด้านหน้า ทำให้เกิดอาการหลังแข็งหรือหลังผิดรูป จากการศึกษาพบว่า ระดับของกระดูกสันหลังที่มีการติดเชื้อบ่อยที่สุด คือ ส่วนเอว รองลงด้วยกระดูกก้นกบและส่วนอก

อาการปวดหลังเป็นอาการสำคัญที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ อาการมักค่อยเป็นค่อยไป นานเป็นหลายสัปดาห์ก่อนมาพบแพทย์ อาการอื่นๆ เช่นไข้ น้ำหนักลดพบได้น้อยกว่า ร้อยละ 40 ของผู้ป่วย วัณโรคอาจกระจายเข้าบริเวณ intervertebral disc และอาจทำให้มีการเลื่อนของ disc ไปกดไขสันหลัง ทางด้านหลัง

ถ้าไขสันหลังถูกกดจะมีอาการอัมพาตแบบ paraplegia กลั้นอุจจาระปัสสาวะไม่ได้ ในผู้ป่วยบางรายจะมีการเกิดฝีบริเวณกระดูกสันหลัง ถ้าฝีอยู่นอกเยื่อหุ้มไขสันหลัง (epidural abscess) จะทำให้เกิดการกดไขสันหลัง ถ้าอยู่ที่ไขสันหลังอาจเกิดการลามมาตามกล้ามเนื้อ psoas และไหลลงมากเกิดฝีที่บริเวณขาหนีบ ฝีอาจแตกเข้าช่องท้อง หรือลำไส้ได้⁸⁻⁹⁾ ที่สถาบันบำราศนราดูร ผู้ป่วยร้อยละ 90.9 มาด้วยอาการปวดหลัง ผู้ป่วยทั้งหมดไม่มีอาการไข้หรือ น้ำหนักลด และมีผู้ป่วย ร้อยละ 27.3 ที่พบอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงและชาที่ขาทั้งสอง ระยะเวลาของอาการแสดงเฉลี่ย 4.2 เดือน ดังนั้นถ้าแพทย์พบผู้ป่วยมาด้วยเรื่องปวดหลังเรื้อรัง โดยไม่จำเป็นต้องมีไข้หรือน้ำหนักลด แพทย์ควรส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อหาสาเหตุ และให้การวินิจฉัยแยกโรควัณโรคกระดูกร่วมด้วย

กระดูกส่วนอื่นๆ เช่น กระดูกซี่โครง กระดูกนิ้วกระดูกยาว (long bone) และกระดูก pelvic ก็สามารถติดเชื้อวัณโรคได้แต่พบน้อย อาจพบลักษณะเป็นฝีบวมแดงเล็กน้อย แต่ไม่ร้อน (cold abscess) การติดเชื้อจะเป็นไปอย่างช้าๆ อาจมีหนองไหลออกมาที่ผิวหนังได้ในบางราย ต้องวินิจฉัยแยกโรคกับการแพร่กระจายของมะเร็ง (metastatic malignancy)^[10] จากการศึกษาพบมีผู้ป่วยหนึ่งรายที่ติดเชื้อวัณโรคที่ไหล่ขวา ผู้ป่วยมาตรวจด้วยอาการบวม เจ็บที่ไหล่ขวา ไม่มีหนองไหลออกมา

การซักประวัติจะมีส่วนช่วยในการวินิจฉัย เช่น ประวัติสัมผัสวัณโรค ประวัติการเป็นวัณโรคมาก่อน เป็นต้น จากการศึกษาพบมีผู้ป่วย 2 รายที่มีประวัติดังกล่าว และถ้าผู้ป่วยไม่มีประวัติเกี่ยวกับวัณโรค จะไม่สามารถช่วยแยกโรควัณโรคกระดูกออกได้ การทำการทดสอบทางผิวหนัง (tuberculin skin test) จะได้ผลบวก ร้อยละ 90 ของผู้ป่วยวัณโรคกระดูกและข้อที่มีภูมิคุ้มกันปกติ^[11] แต่การทดสอบอาจให้ผลลบลงได้ ถ้าผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันบกพร่อง และเนื่องจากประเทศไทยมีโรควัณโรคเป็นโรคประจำถิ่น (endemic area) รวมกับการฉีดวัคซีน BCG อย่างแพร่หลาย ทำให้การทดสอบอาจให้ผลลบลงได้ จากการศึกษาพบมีผู้ป่วยวัณโรค

กระดูกทั้ง 11 รายไม่ได้รับการทำทดสอบสะกิดผิวหนังวัณโรคเพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรค ดังนั้นการทำการทดสอบผิวหนังวัณโรคอาจมีประโยชน์ไม่มากในการช่วยวินิจฉัยโรควัณโรคกระดูก

วัณโรคกระดูก ไม่มีลักษณะภาพถ่ายทางรังสีที่จำเพาะ ในช่วงแรกของการติดเชื้ออาจพบการบวมของเนื้อเยื่อ กระดูกบางและการทำลายกระดูกโดยไม่ทำลายกระดูกอ่อนหรือช่องว่างระหว่าง disc ในระยะท้าย จะพบการยุบตัวของกระดูกและการเกาะของแคลเซียม ที่เนื้อเยื่อการทำลายของกระดูกไขสันหลัง อาจทำลายได้หลายระดับที่ติดต่อกัน การติดเชื้อมักพบที่ส่วนหน้าของ body โดยจะพบขอบของกระดูกที่ไม่คมชัด และถ้าการติดเชื้อลุกลามจะทำให้เกิดการยุบตัวลงด้านหน้าแบบลิ้ม ส่วนการติดเชื้อวัณโรคที่กระดูกอื่นอาจพบเป็นการทำลายกระดูกเป็นวงกลมหรือการหักของกระดูก การตรวจเอ็กซเรย์ด้วยคอมพิวเตอร์หรือด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีส่วนช่วยอย่างมาก ในการวินิจฉัย และการดูขอบเขตการทำลายกระดูก หรือการกดทับไขสันหลัง^[12-15] ที่สถาบันบำราศนราดูร ผู้ป่วยทุกรายได้รับการตรวจเอ็กซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งมีส่วนอย่างมากในการช่วยวินิจฉัยโรควัณโรคกระดูก

ภาพถ่ายรังสีทรวงอกในผู้ป่วยวัณโรคมากกว่าร้อยละ 50 มักไม่พบวัณโรคปอดที่กำลังดำเนินโรคอยู่^[11 9 10] จากการศึกษาพบมีภาพถ่ายรังสีทรวงอกของผู้ป่วยทั้งหมดพบลักษณะของวัณโรคปอด ร้อยละ 18.2 ดังนั้นการถ่ายภาพรังสีทรวงอกแล้วพบว่าปกติอาจมีบทบาทไม่มากในการช่วยวินิจฉัยวัณโรคกระดูก แต่ถ้าภาพถ่ายมีลักษณะ ของวัณโรคหรือรอยโรคเก่าจากวัณโรคในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกระดูก จะมีส่วนช่วยให้ถึงถึงวัณโรคกระดูกเพิ่มมากขึ้น

การตัดชิ้นเนื้อหรือการเจาะดูดชิ้นเนื้อ เพื่อว่าดูทางกล้องจุลทรรศน์และเพื่อนำมาเพาะเชื้อเป็นสิ่งสำคัญในการวินิจฉัยโรควัณโรคกระดูก การเจาะชิ้นเนื้อจากไขสันหลังจะพบมี granuloma การย้อมสีและเพาะเชื้อจะพบเชื้อเพียงครึ่งหนึ่งของผู้ป่วย^[16] ในรายงานนี้

มีผู้ป่วย ร้อยละ 36.4 ได้รับการตัดชิ้นเนื้อ และพบว่า ผลเพาะเชื้อพบเชื้อเพียง ร้อยละ 25 ส่วนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการตัดชิ้นเนื้อ เนื่องจากตรวจเอ็กซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเข้าได้กับวัณโรคกระดูก และผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษา นอกจากนั้น การผ่าตัด เพื่อเข้าไปตัดชิ้นเนื้อในผู้ป่วยบางรายทำได้ยาก หลังทำอาจมีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดที่รุนแรง เช่น การทำลายไขสันหลังที่สถาบันบาราศ ถ้าการตรวจเอ็กซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเข้าได้กับวัณโรคกระดูก ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาแบบวัณโรคกระดูก แล้วติดตามอาการและการตรวจเอ็กซเรย์ การตัดชิ้นเนื้อจะพิจารณาทำเมื่อการตรวจเอ็กซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ไม่ชัดเจน หรือผู้ป่วยตอบสนองไม่ดีต่อการรักษา

การรักษาวัณโรคกระดูกแนะนำให้ใช้ยาชนิดเดียวกับการรักษาวัณโรคปอดคือยา isoniazid rifampicin pyrazinamide และ ethambutol แต่ต้องให้ระยะเวลานานกว่า เนื่องจากการดูดซึมยาผ่านเข้ากระดูกได้ไม่ดีเท่าที่ปอด มีการศึกษาว่าการให้ยาสูตรที่มี isoniazid และ rifampicin รวมด้วยระยะเวลา 6 เดือน และ 9 เดือน มีผลการรักษาเท่ากับการให้ยา 18 เดือนของการให้สูตรยา isoniazid ที่ไม่มี rifampicin^[17-18] แต่ก็มีการศึกษาจากประเทศอังกฤษที่พบว่า การให้ยาระยะสั้น 6 เดือนมีการเป็นซ้ำได้ถึง ร้อยละ 62.5^[19] ที่สถาบันบาราศนคราตุร การรักษาจะประกอบด้วย ยา isoniazid, rifampicin, pyrazinamide และ ethambutol นาน 2 เดือน และต่อด้วยยา isoniazid และ rifampicin อีก 10 เดือน ผู้ป่วย ร้อยละ 75 ไม่มีอาการปวด และผลการตรวจเอ็กซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ไม่พบการติดเชื้อที่กำลังดำเนิน อยู่หลังได้ยาครบและจะพิจารณาให้ยาต่ออีก 6 เดือน ถ้าผู้ป่วยยังมีอาการหรือยังพบลักษณะของเชื้อวัณโรค ที่ยังหลงเหลืออยู่จากการตรวจเอ็กซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและประเมินผู้ป่วยอีกครั้งหลังได้ยาครบ 18 เดือน แต่ถ้าผู้ป่วยมีอาการแย่ลงหรือพบลักษณะของเชื้อวัณโรคที่ลุกลามมากขึ้นจากการตรวจเอ็กซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจะพิจารณาตัดชิ้นเนื้อส่งเพาะเชื้อวัณโรคและปรับยาตามผลเพาะเชื้อวัณโรค

ในผู้ป่วยรายที่ 3 9 ที่ได้รับยารักษาวัณโรคกระดูกสูตรไม่มี rifampicin เนื่องจากยา rifampicin กระตุ้นเอ็นไซม์ cytochrome P450 ให้มีการทำงานมากขึ้น ทำให้การทำลายยาด้านไวรัสเอชไอวีมากขึ้น และทำให้ยาด้านไวรัสมีระดับลดลงไม่พอในการรักษาโรคเอดส์ แต่ในปัจจุบันมีการศึกษา พบว่า การใช้ rifampicin ร่วมกับยาด้านไวรัส พบว่า ระดับยาด้านไวรัสลดลงจริง แต่ระดับยาในเลือดส่วนใหญ่ก็ยังอยู่ใน therapeutic range และมีการตอบสนองกับเชื้อไวรัสได้ดี^[20, 21] ดังนั้นในปัจจุบันการรักษาวัณโรคในผู้ป่วยเอชไอวี แนะนำให้ใช้สูตรยาเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ไม่ได้ติดเชื้อเอชไอวี

เนื่องจากผู้ป่วยส่วนมากตอบสนองดีต่อการรับประทานยาด้านวัณโรค การผ่าตัดจึงพิจารณาในรายที่ไม่ตอบสนองต่อยารับประทาน มีฝีขนาดใหญ่หรือมีภาวะกดทับไขสันหลัง^[22] จากการศึกษาที่มีผู้ป่วยรายที่ 7 ที่ได้รับการผ่าตัดลดการกดทับไขสันหลัง เนื่องจากผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรับประทานยาและมีภาวะกดทับไขสันหลังทำให้เกิดอาการอัมพาต

การติดตามการรักษาทำได้จากการดูอาการของผู้ป่วย เช่น อาการปวดไขและอาการทางระบบประสาทจากการกดทับไขสันหลัง ภาพถ่ายทางรังสีอาจจะคงเดิมหรือพบโรคลุกลามมากขึ้นได้ในช่วง 6 เดือนแรกของการรักษา ให้ติดตามอาการของผู้ป่วย ถ้าอาการดีขึ้นก็ไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนยา^[23] ที่สถาบันบาราศจะติดตามอาการผู้ป่วยหลังได้ยาและพิจารณาส่งตรวจเอ็กซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หลังให้การรักษาก่อนพิจารณาหยุดยาในผู้ป่วยวัณโรคกระดูก การติดเชื้อวัณโรคที่กระดูกพบได้ไม่บ่อย การวินิจฉัยทำได้ยาก ถ้าวินิจฉัยได้ช้าอาจทำให้ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น อัมพฤกษ์และอัมพาต การรักษาต้องใช้ยาด้านวัณโรคหลายชนิดและผู้ป่วยต้องรับประทานยาต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน รายงานนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อให้แพทย์ได้ตระหนักถึงโรคนี้ และให้การวินิจฉัยได้อย่างรวดเร็วและให้การรักษาที่มีประสิทธิภาพแก่ผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. Watts HG, Lifeso RM. Tuberculosis of bones and joints. *J Bone Joint Surg Am* 1996; 78: 288.
2. Sharma SK, Mohan A. Extrapulmonary tuberculosis. *Indian J Med Res* 2004; 120: 316.
3. Teo HE, Peh WC. Skeletal tuberculosis in children. *Pediatr Radiol* 2004; 34: 853.
4. Fanning A. Tuberculosis: 6. Extrapulmonary disease. *CMAJ* 1999; 160 : 1597.
5. Peto HM, Pratt RH, Harrington TA, et al. Epidemiology of extrapulmonary tuberculosis in the United States, 1993-2006. *Clin Infect Dis* 2009; 49: 1350.
6. Wiwatworapan T, Anantasetagoon T. Extrapulmonary tuberculosis at a regional hospital in Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2008; 39: 521-5.
7. Ellner JJ. Review: the immune response in human tuberculosis--implications for tuberculosis control. *J Infect Dis* 1997; 176: 1351.
8. Hodgson SP, Ormerod LP. Ten-year experience of bone and joint tuberculosis in Blackburn 1978-1987. *J R Coll Surg Edinb* 1990; 35: 259.
9. Nussbaum ES, Rockswold GL, Bergman TA, et al. Spinal tuberculosis: a diagnostic and management challenge. *J Neurosurg* 1995; 83: 243.
10. Vohra R, Kang HS, Dogra S, et al. Tuberculous osteomyelitis. *J Bone Joint Surg Br* 1997; 79 : 562.
11. Berney S, Goldstein M, Bishko F. Clinical and diagnostic features of tuberculous arthritis. *Am J Med* 1972; 53: 36.
12. Weaver P, Lifeso RM. The radiological diagnosis of tuberculosis of the adult spine. *Skeletal Radiol* 1984; 12: 178.
13. Chapman M, Murray RO, Stoker DJ. Tuberculosis of the bones and joints. *Semin Roentgenol* 1979; 14: 266.
14. Yao DC, Sartoris DJ. Musculoskeletal tuberculosis. *Radiol Clin North Am* 1995; 33: 679.
15. Shanley DJ. Tuberculosis of the spine: imaging features. *AJR Am J Roentgenol* 1995; 164: 659.
16. Mondal A. Cytological diagnosis of vertebral tuberculosis with fine-needle aspiration biopsy. *J Bone Joint Surg Am* 1994; 76: 181.
17. Five-year assessment of controlled trials of short-course chemotherapy regimens of 6, 9 or 18 months' duration for spinal tuberculosis in patients ambulatory from the start or undergoing radical surgery. Fourteenth report of the Medical Research Council Working Party on Tuberculosis of the Spine. *Int Orthop* 1999; 23: 73.
18. Controlled trial of short-course regimens of chemotherapy in the ambulatory treatment of spinal tuberculosis. Results at three years of a study in Korea. Twelfth report of the Medical Research Council Working Party on Tuberculosis of the Spine. *J Bone Joint Surg Br* 1993; 75: 240.
19. Ramachandran S, Clifton IJ, Collyns TA, et al. The treatment of spinal tuberculosis: a retrospective study. *Int J Tuberc Lung Dis* 2005; 9: 541.
20. Manosuthi W, Sungkanuparaph S., Thakkinstant A. et al. Efavirenz levels and 24-week efficacy in HIV-infected patients with tuberculosis receiving highly active antiretroviral therapy and rifampicin *AIDS* 2005; 19 (14): 1481-1486.
21. Manosuthi W, kiertburahakul S, Sungkanuparaph S, et al. Efavirenz 600 mg/day versus efavirenz 800 mg/day in HIV-infected patients with tuberculosis receiving rifampicin: 48 weeks results. *AIDS* 2006; 20 (1): 131-132
22. Nene A, Bhojraj S. Results of nonsurgical treatment of thoracic spinal tuberculosis in adults. *Spine J* 2005; 5: 79.
23. Boxer DI, Pratt C, Hine AL, McNicol M. Radiological features during and following treatment of spinal tuberculosis. *Br J Radiol* 1992; 65: 476.