

นิพนธ์ต้นฉบับ

การรักษาโรคติดเชื้อแบคทีเรียของกระดูกสันหลัง : รายงานผู้ป่วย 11 ราย

เดชพนต์ อุ่นพงษ์ภูวนารถ และ พจนานถ อินทรกำแหง

แผนกออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลค่ายสุรนารี นครราชสีมา

จากการทบทวนผู้ป่วย pyogenic vertebral osteomyelitis 11 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคและรักษาที่ รพ.ค่ายสุรนารี กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูกและข้อ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2546 ถึงเดือนกรกฎาคม 2549 ผู้ป่วย 11 รายเป็นชาย 8 ราย หญิง 3 รายอายุเฉลี่ย 54.4 ปี (พิสัยอายุ 14 ถึง 73 ปี) ระยะเวลาที่มีอาการเฉลี่ย 3 สัปดาห์ (พิสัย 1 วันถึง 3 เดือน) ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อพบในผู้ป่วย 4 ราย spondylodiscitis เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุด เชื้อที่เพาะขึ้นมากที่สุดคือ Staphylococcus epidermidis พบจำนวน 3 ราย ไม่พบเชื้อมีจำนวน 5 ราย ผู้ป่วยมีไข้ 7 ราย ส่วนใหญ่มีการจำกัดการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังและเคาะเจ็บ ผลเลือดมี leukocytosis 7 ราย มีการเพิ่มขึ้นของ ESR จำนวน 10 ราย ระดับของกระดูกสันหลังที่เป็นโรคมักอยู่ที่ระดับ lumbar ทุกรายและทุกรายได้รับการตรวจ MRI เพื่อใช้ตัดสินใจประกอบการรักษา ผลการรักษาโดยการฉีดยาปฏิชีวนะและ/หรือการผ่าตัดที่เหมาะสมและให้ผลการรักษาที่ดี ทุกรายที่ได้รับการผ่าตัดได้ยืนยันการวินิจฉัยจากผลชิ้นเนื้อ ผลการรักษาพบว่าผู้ป่วยจำนวน 10 รายสามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติ โดยมีอาการปวดหลังเล็กน้อยเป็นบางครั้ง มีเพียงรายเดียวที่ยังมีอาการปวดหลังอยู่บ้างและทำงานได้น้อยลง ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดและไม่พบการเกิดโรคซ้ำหลังการติดตามผลถึง 6 เดือนหลังการรักษา

Key Words: ● Pyogenic vertebral osteomyelitis ● Spondylodiscitis

เวชสารแพทยทหารบก 2551;61:125-32.

บทนำ

Pyogenic vertebral osteomyelitis แบ่งเป็น 5 ชนิดคือ discitis, spondylitis, spondylodiscitis, primary pyogenic epidural abscess และ pyogenic facet arthropathy¹ มีอุบัติการณ์ร้อยละ 2-16 ของ pyogenic osteomyelitis^{2,3} แต่มีความเสี่ยงสูงในการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้เนื่องจากเป็นโรคที่ก่อให้เกิดความพิการและการเสียชีวิตได้สูง⁴ ถ้าได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่ช้าเกินไป การวินิจฉัยจำเป็นต้องใช้ความชำนาญของแพทย์^{5,6} และการส่งตรวจพิเศษที่เหมาะสม ผู้ป่วยควรอยู่ภายใต้การดูแลของศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการผ่าตัดรักษาโรคทางกระดูกสันหลัง ชีตความสามารถของโรงพยาบาลในการสนับสนุนยาและเวชภัณฑ์ที่จำเป็น รวมถึงการมีทีมงานในการร่วมดูแลผู้ป่วยทั้งอายุรแพทย์ วิทยุณูแพทย์ ทีมห้องผ่าตัด ทีมงานพยาบาล

และทีมงานกายภาพบำบัด

การให้การรักษาประกอบไปด้วยการให้ยาฆ่าเชื้อโรคที่เหมาะสมและ/หรือการผ่าตัดที่เหมาะสม ผลการรักษาขึ้นกับผู้ป่วย ชนิด ความรุนแรงของโรคการวินิจฉัยและวิธีการรักษาที่เหมาะสม^{3,6}

รายงานการทบทวนผู้ป่วยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อแบคทีเรียที่กระดูกสันหลังและผลลัพธ์ของการรักษา

ผู้ป่วยและวิธีการ

รายงานฉบับนี้เป็นบทบทวนการดูแลผู้ป่วย pyogenic vertebral กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูกและข้อ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2546 ถึงเดือนกรกฎาคม 2549 การวินิจฉัยประกอบด้วยอาการทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาพถ่ายทางรังสี เอ็กซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า MRI และการเพาะเชื้อจากชิ้นเนื้อหรือจากกระแสเลือด และยืนยันการวินิจฉัยโดยผลชิ้นเนื้อ

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 10 กันยายน 2551 ได้ให้ตีพิมพ์เมื่อ 12 กันยายน 2551
ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ พ.อ.นพ.เดชพนต์ อุ่นพงษ์ภูวนารถ
แผนกออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลค่ายสุรนารี นครราชสีมา

ทางพยาธิวิทยา การรวบรวมข้อมูลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย อายุ เพศ ระยะเวลาที่มีอาการ การติดเชื้อที่อื่นๆ โรคประจำตัว ระดับของกระดูกสันหลังที่มีอาการ อาการแสดงทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ ได้แก่ CBC, ESR ทบทวนผลการรักษาโดยการพิจารณาผลการตรวจพบว่าอาการทางคลินิกต่างๆ หายไป ภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา และความสามารถของการกลับไปทำงาน

ผลการวิจัย

ผู้ป่วย 11 ราย เป็นชาย 8 ราย หญิง 3 ราย อายุเฉลี่ย 54.4 ปี (พิสัย 14 ถึง 73 ปี) ระยะเวลาที่มีอาการ เฉลี่ย 3 สัปดาห์ (พิสัย 1 วันถึง 3 เดือน) ปัจจัยเสี่ยงพบในผู้ป่วย 4 ราย มี 2 รายที่เกิดหลังผ่าตัด discectomy, 1 รายเป็นเบาหวาน และ 1 รายมีผลเลือด anti HIV positive ชนิดของการติดเชื้อที่พบบ่อยที่สุดได้แก่ Spondylodiscitis พบ 7 ราย ที่เหลือ 4 รายเป็นชนิด discitis เชื้อแบคทีเรียที่เพาะขึ้นมากที่สุดคือ *Staphylococcus epidermidis* โดยพบ 3 ราย ที่เหลือเป็นเชื้อ *Staphylococcus aureus*, *E. coli*, *MRSA*, *P. pseudomallei* อย่างละราย ส่วนรายที่ไม่พบเชื้อมี 5 ราย อาการทางคลินิกพบไข้ 7 ราย มีการจำกัดการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังและคอเอ็บ 10 ราย ผล CBC พบ leukocytosis 7 ราย มีการเพิ่มขึ้นของ ESR 10 ราย กระดูกสันหลังที่ติดเชื้อพบที่ระดับ lumbar ทุกรายได้รับการตรวจ MRI เพื่อใช้ตัดสินใจประกอบการรักษาให้รวดเร็วขึ้น ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการฉีดยาปฏิชีวนะทุกรายตามผลการเพาะเชื้อหรือตาม incidence ของเชื้อที่พบบ่อยอย่างน้อยเป็นเวลา 3-6 สัปดาห์ ตามหลักการรักษาการติดเชื้อของกระดูก และ/หรือ การผ่าตัดอย่างเหมาะสมทันเวลาที่ให้ผลการรักษาที่ดี และทุกรายที่ผ่าตัดได้ยืนยันการวินิจฉัยจากผลชิ้นเนื้อ

ผู้ป่วย 10 ราย ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด โดยวิธีที่แตกต่างกันไปขึ้นกับพยาธิสภาพของผู้ป่วยแต่ละราย ความเสื่อมของกระดูกสันหลังที่มีอยู่เดิมและสภาพร่างกายโดยทั่วไปของผู้ป่วย โดยการผ่าตัด discectomy 2 ราย การผ่าตัด anterior debridement with fusion ร่วมกับ posterior decompression and PL fusion 5 ราย และการผ่าตัด posterior decompression with discectomy and PL fusion 3 ราย

วัดผลการรักษาโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาผลการรักษา clinical outcome ตามตารางที่ 1

พบว่าผู้ป่วย 9 ใน 10 ราย สามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติ โดยมีอาการปวดหลังเล็กน้อยเป็นบางครั้ง มีเพียงผู้ป่วยรายที่ 9 ที่ยังมีอาการปวดหลังอยู่บ้างและทำงานได้น้อยลง และไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดรวมถึงไม่พบการเกิดโรคซ้ำหลังการติดตามผล 6 เดือนหลังการรักษา ข้อมูลผู้ป่วยดังแสดงในตารางที่ 2

วิจารณ์

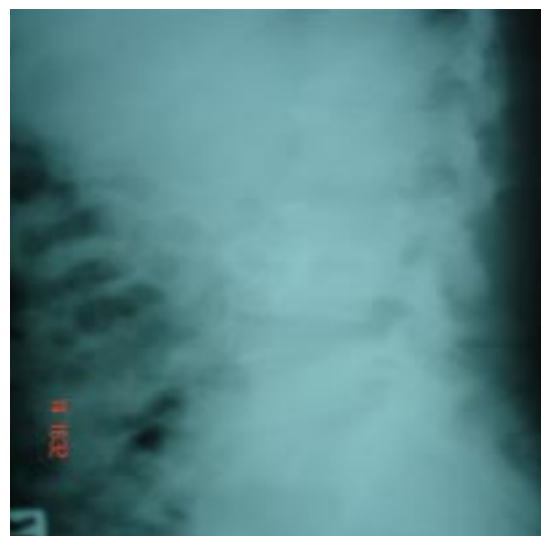
สิ่งที่ต้องคำนึงถึงของโรค *Pyogenic vertebral osteomyelitis* มี 2 ประการคือประการแรกความยากในการวินิจฉัยและประการที่สองการรักษาที่เหมาะสมทันเวลาที่ ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความยากในการวินิจฉัยเนื่องจากเป็น deep infection ทำให้มีอาการไม่เด่นชัดและวินิจฉัยแยกโรคได้ยากถ้าไม่ได้นึกถึงเนื่องจากอาการของผู้ป่วยอาจนำไปพบแพทย์สาขาอื่นๆ เช่น อายุรแพทย์หรือ ศัลยแพทย์ สำหรับโรคทาง spine ที่มีอาการคล้ายกันนี้ได้แก่ วัณโรคกระดูกสันหลัง กระดูกสันหลังยุบอันเนื่องมาจากกระดูกโป่งบาง หมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อม มะเร็งกระจายมาที่กระดูกสันหลัง ในบางรายแพทย์อาจไม่นึกถึงโรคนี้จนกระทั่งเมื่อผ่าตัดแล้วพบว่าเนื้อเยื่อของตัวหมอนรองกระดูกสันหลังผิดปกติ ควรส่งตรวจทางพยาธิและส่งเพาะเชื้อเสมอ จากรายงานนี้พบว่าโรคนี้สามารถเกิดขึ้นได้หลายกลุ่มอายุและส่วนใหญ่อายุค่อนข้างมากเกิน 47 ปี¹⁵ ต่างจากรายงานอื่น^{1,4,7} ที่พบในอายุน้อยกว่านี้ พบเชื้อแบคทีเรียหลายชนิดเป็นเชื้อก่อโรคและไม่สามารถหาแหล่งที่มาของเชื้อได้ชัดเจนต่างจากรายงานอื่น^{8,9} อาจมีไข้หรือไม่มีก็ได้แต่ทั้งหมดจะมีอาการปวดหลังถ้าระยะเวลาที่มีอาการมีมานานมัก involve body ของ spine ด้วย บางรายอาการไม่เด่นชัดเข้าใจว่าเป็นหมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อมธรรมดา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า CBC มักจะอยู่ในเกณฑ์ปกติต่างจาก ESR ซึ่งมักจะสูงขึ้นเกือบทุกราย^{1,2,6,10} รายงานนี้พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีอาการอ่อนแรงของขา^{1,7,11,12} เนื่องจากมักค้นพบโรคได้เร็วจากการทำ MRI ชนิดของการรักษาขึ้นกับ ตำแหน่ง ความรุนแรง โรคประจำตัวและประสบการณ์ความชำนาญของศัลยแพทย์ โดยมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดคือ doubtful diagnosis, advanced destructive changes, spinal instability and neurological compromise¹⁴ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ในรายงานนี้ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดต่างจากรายงานอื่น^{13,14} การผ่าตัดรักษาเป็นทางเลือกในการรักษาที่ได้ผลดีเนื่องจากไปกำจัดเชื้อโดยตรงและเชื่อมกระดูก

ตารางที่ 1 เกณฑ์การพิจารณาผลการรักษา (Clinical outcome)

1. Back Pain	2. Leg Pain	3. Activity	4. Medications	Clinical Outcome
Occasional	None	Normal	None	Excellent
Mild	Mild	Normal	NSAIDs	Good
Moderate	Moderate	Restricted	NSAIDs	Fair
Severe	Severe	Restricted	Narcotics	Poor



ภาพถ่ายทางรังสี และ MRI ของผู้ป่วยรายที่ 10 เด็กชาย 14 ปีพบว่ามี disc height ลดลง และมี enhancement เพิ่มขึ้นวินิจฉัยว่าเป็น spondylodiscitis L5-S1 ให้การรักษาโดยการฉีดยาปฏิชีวนะ



ภาพถ่ายทางรังสีก่อนและหลังผ่าตัดของผู้ป่วยรายที่ 4 เพศชายอายุ 49 ปี anti HIV เป็นบวกพบว่ามี disc height ลดลง วินิจฉัยว่าเป็น spondylodiscitis L3-4 ทำผ่าตัด anterior debridement + fusion and posterior decompression + PL fusion

เคชพนต์ อุนพงษ์ภูวนารถ และ พจนานถ อื่นทรก้าแหง

ตารางที่ 2 ตารางแสดงผลของเชื้อของผู้ป่วย Pyogenic vertebral osteomyelitis 11 รายของโรงพยาบาลค่ายสุรหารี ตั้งแต่ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2546 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549

ผู้ป่วยรายที่ วันที่เข้รักษา	เพศ	อายุ (ปี)	ระยะเวลาที่มีอาการ	ประวัติ ปัจจัยเสี่ยง	ไข้	การตรวจทางห้องปฏิบัติการ						การรักษ	ผลการรักษา*	ภาวะแทรกซ้อน			
						จำกัดความเคลื่อนไหว	เคาะเจ็บบริเวณหลัง	Leucocytosis	ESR เพิ่ม	ชนิดของพยาธิสภาพ	เชื้อก่อโรค				การตรวจ		
1	ต.ค.2546	ชาย	51	3 สัปดาห์	+	-	+	+	+	+	+	spondylo-discitis L3-4	<i>S. aureus</i>	+	ant.debridement + fusion + post. decompression + PL fusion	excellent	-
2	ก.ย.2547	ชาย	73	1 วัน	-	+	+	+	+	+	+	discitis L4-5	no organism	+	discectomy	excellent	-
3	ม.ค.2548	ชาย	47	2 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ก่อน	เคยฉีด vaccine 2 สัปดาห์ก่อน	+	+	+	+	+	+	discitis L4-5	no organism	+	ant.debridement + fusion + post. decompression + PL fusion	excellent	-
4	พ.ค.2548	ชาย	49	1 เดือน	Anti HIV + ve	+	+	+	+	+	+	spondylo-discitis L3-4	<i>E. coli</i>	+	ant.debridement + fusion + post. decompression + PL fusion	excellent	-
5	ม.ย.2548	หญิง	59	1 เดือน	เคยฉีด vaccine 4 สัปดาห์ก่อน/DM	-	+	+	+	+	+	spondylo-discitis L4-5	MRSA	+	ant.debridement + fusion + post. decompression + PL fusion	excellent	-
6	ต.ค.2548	ชาย	49	2 สัปดาห์	-	-	+	+	+	+	+	discitis L3-4	no organism	+	ant.debridement + fusion + post. decompression + PL fusion	excellent	-
7	ม.ค.2549	ชาย	58	3 เดือน	-	-	+	-	-	-	+	spondylo-discitis L5-S1	<i>S. epidermidis</i>	+	post.decompression + discectomy + PL fusion	excellent	-
8	ม.ค.2549	หญิง	53	2 สัปดาห์	-	-	+	+	+	+	+	spondylo-discitis L4-5	no organism	+	post.decompression + discectomy + PL fusion	excellent	-
9	เม.ย.2549	หญิง	70	1 เดือน	DM	+	+	+	+	+	+	spondylo-discitis L4-5	<i>P. pseudomallei</i>	+	post.decompression + discectomy + PL fusion	good	-
10	ม.ย.2549	ชาย	14	1 สัปดาห์	-	+	+	+	+	+	+	spondylo-discitis L5-S1	<i>S. epidermidis</i> จาก Hemo/C/S	ไม่ทำ	parenteral antibiotic only	excellent	-
11	ก.ค.2549	ชาย	23	1 สัปดาห์	-	+	+	+	+	+	+	Discitis L5-S1	<i>S. epidermidis</i>	+	discectomy	excellent	-

*Overall outcome โดยนำเกณฑ์พิจารณาผลการรักษาตารางที่ 1 มาพิจารณาจากอาการปวดหลัง บวชตา การไข้ การอักเสบ หลังการตัดแต่งผู้ป่วยครบ 6 เดือน



ภาพถ่าย MRI ผู้ป่วยรายที่ 11 เพศชายอายุ 23 ปีพบว่ามี enhancement เพิ่มขึ้นวินิจฉัยว่าเป็น discitis L5-S1 ให้การรักษาโดยการผ่าตัด discectomy L5-S1



ภาพถ่ายทางรังสีก่อนและหลังผ่าตัดผู้ป่วยรายที่ 1 เพศชายอายุ 51 ปีพบว่ามี disc height ลดลง วินิจฉัยว่าเป็น spondylodiscitis L3-4 ทำผ่าตัด anterior debridement + fusion and posterior decompression and PL fusion + instrumentation



ภาพถ่าย MRI ก่อนผ่าตัดและภาพถ่ายทางรังสีหลังผ่าตัดผู้ป่วยรายที่ 8 เพศหญิงอายุ 53 ปีพบว่ามี enhancement เพิ่มขึ้น วินิจฉัยว่าเป็น spondylodiscitis L4-5 ทำผ่าตัด posterior decompression + discectomy + PL fusion + instrumentation

ให้เกิดความมั่นคงทำให้ผู้ป่วยกลับไปใช้ชีวิตปกติได้

โดยสรุปเพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่รวดเร็วมีความจำเป็นต้องซักประวัติ ตรวจร่างกายอย่างละเอียด ใช้ภาพถ่ายทางรังสี และการทำ MRI ช่วยสนับสนุนการวินิจฉัย พิจารณาให้การรักษาโดยใช้ยาปฏิชีวนะและอาจจำเป็นต้องอยู่ในการดูแลของศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางโรคกระดูกสันหลังเนื่องจากจำเป็นต้องให้การรักษาโดยการผ่าตัด

เอกสารอ้างอิง

- Hadjipavlou AG, Mader JT, Necessary JT, Muffoletto AJ. Hematogenous pyogenic spinal infections and their surgical management. *Spine*. 2000;20:1668-79.
- Stauffer RN. Pyogenic vertebral osteomyelitis. *Orthop Clin North Am* 1975;6:1015-27.
- Liebergall M, Chaimsky G, Lowe J, Robin GC, Floman Y. Pyogenic vertebral osteomyelitis with paralysis : prognosis and treatment. *Clin Orthop* 1991;269:142-50.
- Frederickson B, Yuan H, Olans R. Management and outcome of pyogenic vertebral osteomyelitis. *Clin Orthop* 1978;131:160-7.
- Cahill DW, Love LC, Rehtire GR. Pyogenic osteomyelitis of the spine in the elderly. *J Neuro Surg* 1991;74:878-86.
- Carragee EJ. Pyogenic vertebral osteomyelitis. *J Bone Joint Surg [Am]* 1997;79-A:874-80.
- Torda AJ, Gottlieb T, Bradbury R. Pyogenic vertebral osteomyelitis : analysis of 20 cases and review. *Clin Infect Dis* 1995; 20:320-8.
- Patzakis MJ, Rao S, Wilkins J, Moore TM, Harvey PL. Analysis of 61 cases of vertebral osteomyelitis. *Clin Orthop* 1991;264:178-83.
- Carragee EJ, Kim D, Vander Vlugt T, Vittum D. The clinical use of erythrocyte sedimentation rate in Pyogenic vertebral osteomyelitis. *Spine* 1997;22:2089-93.
- Calderone RR, Larsen JM. Overview and classification of spinal infections. *Orthop Clin North Am*. 1996;27:1-8.
- Bonfigglio M, Lange TA, Kim YM. Pyogenic vertebral osteomyelitis : disk space infections. *Clin Orthop* 1973;96:234-47.
- Emery SE, Chan DPK, Woodward HR. Treatment of hematogenous pyogenic vertebral osteomyelitis with anterior debridement and primary bone grafting. *Spine*. 1989;14:284-91.
- McGuire RA, Eismont FJ. The fate of autogenous bone graft in surgically treated pyogenic vertebral osteomyelitis. *J Spinal Disord* 1994;7:206-15.
- Fang D, Cheung KM, Dos Remedios ID, Lee YK, Leong JC. Pyogenic vertebral osteomyelitis: treatment by anterior spinal debridement and fusion. *J Spinal Disord* 1994;7:173-80.
- Boonsin B, Teerawit H. Pyogenic vertebral osteomyelitis : analysis of 34 cases. *The Thai J of Orthop Surg* 2001;26:8-12.

Pyogenic Vertebral Osteomyelitis : Report of 11 Cases

Deatchapon Aunpongphuwant and Photchanat Intarakamhaeng

Department of Orthopedics Surgery, Suranari Fort Hospital

Abstract: *Eleven cases of pyogenic vertebral osteomyelitis from October 2003 to July 2006 were analyzed. There were eight males and three females, with the mean age of 54.4 years (ranged 14 to 73 years). The mean duration of symptoms were 3 weeks (ranged 1 day to 3 months). Predisposing factors to infection were found in 4 patients (36%). Spondylodiscitis was the most common type of pyogenic vertebral osteomyelitis (63.6%). Staphylococcus epidermidis was the most common causative organism. Seven patients (63.6%) had fever and most of them showed limitation of back motion and tenderness on the spine. Leukocytosis was found in 7 patients (63.6%), ESR was elevated in 10 patients (90.9%) and abnormal MRI was documented in all patients. Parenteral antibiotics and/or surgical treatment were given and all had favorable outcomes with no complication of surgery. Pathologic examinations after surgical treatment were confirmed diagnosis as vertebral osteomyelitis in all 9 cases. Nine patients returned to work with full competency but occasional episode of mild back pain. One case had back pain and interfered with daily work. No recurrence of the diseases after the sixth month of follow-up.*

Key Words: • Pyogenic vertebral osteomyelitis • Spondylodiscitis

RTA Med J 2551;61:125-32.

