

ภาวะติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี

Musculoskeletal Infections in Patients with Human Immunodeficiency Virus

ยุทธศักดิ์ พีรกุล พ.บ., ว.ว.

(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)

ณัฐยานี เลหาศรีสกุล พ.บ., ว.ว.

(รังสีวินิจฉัย)

สถาบันบำราศนราดูร

กรมควบคุมโรค

Yuthasak Peerakul M.D., Cert.

Board in Orthopaedics

Nathaya Laohasrisakul M.D., Cert.

Board in Radiology

Bamrasnaradura Infectious Disease Institute

Department of Disease Control

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงชนิดของโรคติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี และความสัมพันธ์ของระดับ CD4 และชนิดของโรค เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังโดยทำการสำรวจเวชระเบียนของผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี 156 รายที่มารับการตรวจด้วยอาการทางกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ สถาบันบำราศนราดูร ระหว่างเดือน กรกฎาคม 2545 ถึงเดือน มิถุนายน 2548 เป็นผู้ป่วยชาย 118 ราย (75.6%) หญิง 38 ราย (24.4%) อายุเฉลี่ย 34.4 ปี (16-67 ปี) พบผู้ป่วยติดเชื้อที่กระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ 18 ราย (11.5%) การใช้สารเสพติดเข้าเส้นเลือด เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.003$) ผู้ป่วยติดเชื้อของข้อ 8 ราย มีค่าเฉลี่ยระดับ CD4 268.4 เซลล์/มิลลิลิตร ผู้ป่วยติดเชื้อของกระดูก มีค่าเฉลี่ยระดับ CD4 เท่ากับ 138.8 เซลล์/มิลลิลิตร ($p = 0.007$) ผู้ป่วยติดเชื้อเป็นหนองของกล้ามเนื้อมีค่าเฉลี่ยระดับ CD4 เท่ากับ 25.8 เซลล์/มิลลิลิตร ($p = 0.001$) โรคติดเชื้อของข้อพบในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ยังมีระดับ CD4 ลดลงไม่มากนัก (> 200 เซลล์/มิลลิลิตร) ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่มีระดับ CD4 ลดลงมาก (100 ถึง 200 เซลล์/มิลลิลิตร) พบมีการติดเชื้อของกระดูก ส่วนผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่มีระดับ CD4 ต่ำมาก (< 50 เซลล์/มิลลิลิตร) พบว่าเป็นโรคติดเชื้อเป็นหนองของกล้ามเนื้อ แม้ว่าระดับ CD4 สามารถช่วยทำนายชนิดของการติดเชื้อได้ แต่การตรวจพบชนิดของเชื้อที่ทำให้เกิดโรคลังมีความสำคัญที่สุดในการวินิจฉัยและให้การรักษาผู้ป่วย

Abstract

The objectives of this study were to study the clinical spectrum and the relationship between the CD4 count and musculoskeletal infection in patients with human immunodeficiency virus. A retrospective study of 156 HIV infected patients who attended the orthopaedic clinic at Bamrasnaradura Infectious Disease Institute from July 2002 through June 2005 was conducted by reviewing medical records in detail. The study group comprised of 118 men (75.6%) and 38 women (24.4%) with a mean age of 34.4 years (range 16-67). Musculoskeletal infection was presented in 18 cases (11.5%). Intravenous drug use was the only risk factor significantly associated with the development of musculoskeletal infection ($p = 0.003$). Eight patients who had septic arthritis had a mean CD4 count of 268.4 cells/mm³, six patients who had osteomyeli-

tis had a mean CD4 count of 138.8 cells/mm³ ($p = 0.007$) and four patients who had pyomyositis had a mean CD4 count of 25.8 cells/mm³ ($p = 0.001$). Septic arthritis occurred in HIV-infected patients with mild decrease CD4 count (> 200 cells/mm³). Patients with more decreased CD4 count (100 to 200 cells/mm³) had higher chance to have osteomyelitis and patients with the lowest CD4 count were more likely to have pyomyositis. Although the CD4 count could be used as a predictor of clinical course of musculoskeletal infection, identification of the organism remains important in the proper diagnosis and management of these infections.

ประเด็นสำคัญ-

การติดเชื้อของกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อ
ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี

Keywords

Musculoskeletal infection
HIV

infected patient บทนำ

การติดเชื้อของอวัยวะต่างๆเป็นปัญหาสำคัญและพบได้บ่อยในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี การติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีจากรายงานพบได้ตั้งแต่ร้อยละ 1% จนถึง 43% ขึ้นอยู่กับกลุ่มประชากรที่ศึกษา ความชุกของโรคติดเชื้อเอชไอวี ปัจจัยเสี่ยงในการติดเชื้อเอชไอวี การได้รับยาต้านไวรัส และระดับ CD4 ซึ่งมีความแตกต่างกันตามแต่ละภูมิภาคของโลก⁽¹⁻⁴⁾ พบว่าถ้าศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีทั่วไปจะพบโรคติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อได้ตั้งแต่ 0.3 - 3%⁽⁵⁾ แต่ถ้าศึกษาในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการตรวจด้วยอาการทางกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อจะพบโรคติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อได้ตั้งแต่ 30 - 43%^(4,6)

การวินิจฉัยโรคติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อได้ในระยะแรกของการติดเชื้อ มีความสำคัญในการรักษา ถ้าสามารถวินิจฉัยได้ตั้งแต่ระยะแรก การรักษาก็ได้ผลดีและลดผลแทรกซ้อนจากการติดเชื้อเป็นระยะเวลานานซึ่งจะทำให้กระดูกและข้อเสื่อมสภาพได้ แต่เนื่องจากผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีมีการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาการติดเชื้อของอวัยวะอื่น และภูมิคุ้มกันที่บกพร่องของผู้ป่วยทำให้อาการแสดงของโรคติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อมีความแตกต่างจากผู้ป่วยไม่ติดเชื้อเอชไอวี^(7,8) นอกจากนี้ อาการปวดข้อและข้ออักเสบ หลายตำแหน่งยังเป็นอาการที่พบได้บ่อย ทำให้

การวินิจฉัยโรคติดเชื้อของกระดูก ข้อและกล้ามเนื้ออาจไม่สามารถวินิจฉัยได้ในระยะแรก

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงชนิดของการติดเชื้อ ปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อและความสัมพันธ์ของระดับ CD4 กับชนิดของการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่มีโรคของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ เพื่อเป็นแนวทางในการช่วยวินิจฉัยโรค

วัสดุและวิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective descriptive study) ในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการตรวจรักษาด้วยอาการทางกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อที่ห้องตรวจผู้ศัลยกรรมกระดูก สถาบันบำราศนราดูร ช่วงเวลา 3 ปี (เดือน กรกฎาคม 2545 ถึง เดือน มิถุนายน 2548) กลุ่มผู้ป่วยที่เลือกเข้ามาศึกษาต้องมีผลการตรวจเลือด พบว่าการติดเชื้อเอชไอวีโดยวิธี enzyme-linked immunoabsorbent assay และ particle agglutination test และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคทางระบบกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ ยกเว้นโรคกระดูกหักจากอุบัติเหตุ ทำการทบทวนเวชระเบียนบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับอายุ เพศ ปัจจัยเสี่ยงในการติดเชื้อเอชไอวี การรักษาโดยยาต้านไวรัส ปริมาณ CD4 count ปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือด (WBC count) ผลการ

เพาะเชื้อในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรโดยใช้ t-test และ chi-square test ทดสอบสมมติฐานแบบสองทาง กำหนดค่าโอกาสความน่าจะเป็นที่น้อยกว่า 0.05 เป็นค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ เปรียบเทียบปัจจัยต่อการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่ม โดยใช้ univariate analysis เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่มีโรคของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ 156 ราย เป็นเพศชาย 118 ราย เพศหญิง 38 ราย อายุเฉลี่ย 34.4±8.5 ปี (16 - 67 ปี) ส่วนใหญ่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีทาง Heterosexual route จำนวน 135 ราย ค่าตรวจนับระดับ CD4 เฉลี่ย 249.5 เซลล์/มิลลิลิตร ระยะเวลาที่ตรวจพบเชื้อเอชไอวีเฉลี่ย 35.2±29.3 เดือน ผู้ป่วยได้รับยาต้านไวรัส 71 ราย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของผู้ป่วยติดเชื้อ HIV จำนวน 156 ราย ที่มีโรคของกระดูก, ข้อ และกล้ามเนื้อ

อายุ, ปี $\bar{x}$ SD	34.4 $\pm$ 8.5
เพศชาย ราย (%)	118 (75.6)
ระยะเวลาที่ตรวจพบการติดเชื้อ HIV เดือน $\bar{x}$ SD	35.2 $\pm$ 29.3
ปัจจัยเสี่ยง ราย (%)	
Heterosexual route	135 (86.5)
Intravenous drug use	10 (6.4)
Homosexual route	8 (5.1)
Unknown	3 (2)
ระดับ CD4 เซลล์/มิลลิลิตร $\bar{x}$ SD	249.5 $\pm$ 183.2
ได้รับยาต้านไวรัส ราย (%)	71 (45.5)

โรคทางกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อที่พบบ่อย ได้แก่ (11.5%) (ตารางที่ 2) ผู้ป่วยติดเชื้อกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ 18 ราย เป็น Septic arthritis 8 ราย Osteomyelitis 6 ราย และ Pyomyositis 4 ราย (ตารางที่ 2 และ 3)

ตารางที่ 2 แสดงโรคของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อที่พบในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV จำนวน 156 ราย

โรค	จำนวน (%)
- Arthralgia	45 (28.9)
- Low back pain	32 (20.5)
- Non-specific myalgia	24 (15.4)
- Musculoskeletal infection	18 (11.5)
- Trigger finger	8 (5.1)
- de Quervain tenosynovitis	6 (3.8)
- Symmetric polyarthritis	5 (3.2)
- Plantar fasciitis	4 (2.6)
- Carpal tunnel syndrome	4 (2.6)
- Shoulder tendinitis	4 (2.6)
- Oligoarthritis	3 (1.9)
- Lateral epicondylitis	3 (1.9)

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ที่เป็นโรคติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ จำนวน 18 ราย

ลำดับ ที่	เพศ	อายุ (ปี)	โรค	ปัจจัยเสี่ยงใน การติดเชื้อ HIV	ตำแหน่งที่ติดเชื้อ	จำนวน CD4 (cell/mm ³)	จำนวนเม็ดเลือดขาว ในเลือด ($\times 10^9$ cell/L)
1	ชาย	35	Septic arthritis	IVDU	Knee	283	9.8
2	ชาย	32	Septic arthritis	IVDU	Knee	320	3.5
3	หญิง	29	Septic arthritis	Heterosexual	Hip	173	8.4
4	ชาย	42	Septic arthritis	IVDU	Knee	405	11.2
5	ชาย	34	Septic arthritis	IVDU	Knee	281	3.9
6	ชาย	23	Septic arthritis	IVDU	Hip	168	4.1
7	หญิง	29	Septic arthritis	Heterosexual	Knee	209	10.8
8	ชาย	31	Septic arthritis	IVDU	Wrist	263	7.6
9	ชาย	38	Osteomyelitis	Heterosexual	Lumbar spine	156	4.3
10	ชาย	41	Osteomyelitis	Heterosexual	Lumbar spine	208	5.2
11	หญิง	32	Osteomyelitis	Heterosexual	Lumbar spine	134	6.1
12	ชาย	43	Osteomyelitis	Homosexual	Thoracic spine	118	5.9
13	ชาย	29	Osteomyelitis	Heterosexual	Lumbar spine	96	3.8
14	หญิง	35	Osteomyelitis	Heterosexual	Thoracic spine	121	6.3
15	ชาย	22	Pyomyositis	IVDU	Thigh	8	16.2
16	ชาย	46	Pyomyositis	Heterosexual	Thigh	51	12.5
17	ชาย	36	Pyomyositis	Heterosexual	Thigh	23	9.8
18	ชาย	31	Pyomyositis	IVDU	Thigh	21	15.4

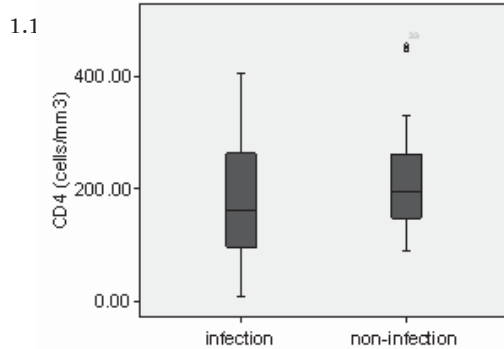
เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ได้ทำการคัดเลือกผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ที่มีอาการทางกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อที่ไม่เกิดจากการติดเชื้อ 2 ราย (n = 36) ต่อผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่มีโรคติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ 1 ราย (n = 18) โดยมีอายุใกล้เคียงกัน เพศเดียวกัน เปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงของ 2 กลุ่มโดยใช้ univariate analysis พบว่า ระดับ

CD4 count จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด ระยะเวลาการติดเชื้อเอชไอวี และการได้รับยาต้านไวรัสไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีจากการใช้สารเสพติดฉีดเข้าเส้นเลือด พบมากในกลุ่มที่มีการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.003 ; OR = 13.6, 95% CI = 2.479 - 74.622) (ตารางที่ 4 และ แผนภูมิที่ 1)

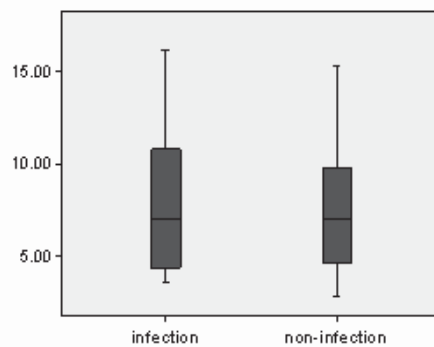
ตารางที่ 4 แสดงปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HIV ที่มีผลต่อการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ

ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HIV	Musculoskeletal infection (n = 18)	Non-infection (n = 36)	p-value
จำนวน CD4 (cells/mm ³)	168.8 $\pm$ 11.3	210.5 $\pm$ 6.6	0.136
จำนวนเม็ดเลือดขาว ($\times 10^9$ cells/L)	8.04 $\pm$ 1.0	7.5 $\pm$ 0.3	0.615
ระยะเวลาติดเชื้อ HIV (เดือน $\pm$ SD)	43.1 $\pm$ 4.4	38.5 $\pm$ 7.5	0.348
การได้รับยาต้านไวรัส	8	16	1.000
ปัจจัยเสี่ยง			
- Heterosexual	9	34	0.001
- IVDU	8	1	0.003
- Homosexual	1	1	0.617

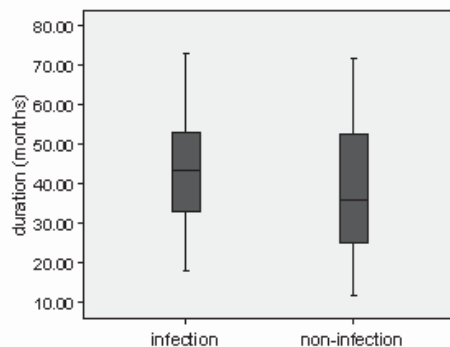
แผนภูมิที่ 1 แสดงคุณลักษณะของผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ที่มีโรคทางกระดูก, ข้อ และกล้ามเนื้อ ชนิดติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ



1.2 แสดงจำนวนเม็ดเลือดขาว



1.3 แสดงระยะเวลาการติดเชื้อเอชไอวี



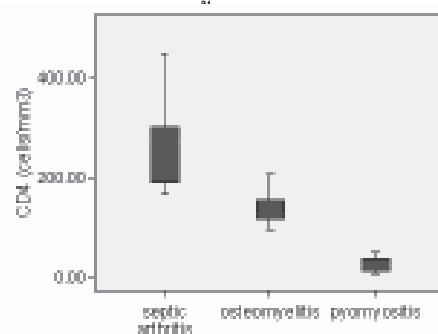
กลุ่มผู้ป่วย Septic arthritis 8 ราย ทุกรายมาด้วยเรื่องปวดบวมที่ข้อ โดยพบว่า ข้อเข่าพบบ่อยที่สุด (5 ราย) ผู้ป่วย 3 รายมีอุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38.4°C ค่าเฉลี่ย CD4 เท่ากับ 268.4 ± 116 cells/mm³ ค่าเฉลี่ยจำนวนเม็ดเลือดขาวเท่ากับ $7.4 \pm 3.2 \times 10^9$ cells/L ผู้ป่วย 2 ราย มีค่า CD4 count น้อยกว่า 200

cells/mm³ เชื้อที่ตรวจพบเป็น Staphylococcus aureus 6 ราย Salmonella group D 1 ราย และ Mycobacterium tuberculosis 1 ราย

กลุ่มผู้ป่วย Osteomyelitis 6 ราย พบว่าทั้งหมดเป็นการติดเชื้อวัณโรคของกระดูกสันหลังทุกราย มาด้วยอาการปวดหลัง ผู้ป่วย 2 รายมีวัณโรคปอด และกำลังได้รับยาต้านวัณโรค ผู้ป่วย 4 ราย ได้รับการวินิจฉัยโดยผลการตรวจทางพยาธิวิทยาจากการทำ needle biopsy ของกระดูกสันหลัง อีก 2 รายได้รับการวินิจฉัยจากภาพถ่ายเอกซเรย์ และ MRI ที่เข้าได้กับวัณโรคกระดูกสันหลัง ค่าเฉลี่ย CD4 เท่ากับ 138.8 ± 99.2 cells/mm³ ซึ่งมีค่าน้อยกว่ากลุ่ม Septic arthritis (p -value = 0.007) ค่าเฉลี่ยจำนวนเม็ดเลือดขาวเท่ากับ $5.3 \pm 1.0 \times 10^9$ cells/L ซึ่งมีค่าไม่ต่างจากกลุ่ม Septic arthritis (p -value = 0.137) (แผนภูมิที่ 2)

กลุ่มผู้ป่วย Pyomyositis ทั้ง 4 ราย มีอาการปวด อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38.4°C ตำแหน่งที่ติดเชื้อทุกรายพบว่าเป็นหนองของกล้ามเนื้อต้นขา ค่าเฉลี่ยจำนวนเม็ดเลือดขาวเท่ากับ $13.5 \pm 2.9 \times 10^9$ cells/L มีค่ามากกว่ากลุ่มผู้ป่วย Septic arthritis (p -value = 0.010) และกลุ่มผู้ป่วย Osteomyelitis (p -value = 0.013) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ย CD4 เท่ากับ 25.8 ± 18.1 cells/mm³ มีค่าน้อยกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่ม Septic arthritis (p -value < 0.001) และกลุ่ม Osteomyelitis (p -value < 0.001) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน (แผนภูมิที่ 2) ผู้ป่วยทุกรายได้รับการผ่าตัดเพื่อระบายหนอง เชื้อที่พบเป็น Staphylococcus aureus ทั้ง 4 ราย

แผนภูมิที่ 2 แสดงระดับ CD4 ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ที่มีการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ



วิจารณ์

โรคติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ ในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ในการศึกษาที่พบ 11.5% ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่นที่พบได้ตั้งแต่ 30 ถึง 43%^(4,6) การศึกษาในผู้ป่วยส่วนมาก (87%) มีปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีทาง Heterosexual route การศึกษาอื่น^(4,6) จะพบปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีทาง Intravenous drug use ตั้งแต่ 40 – 70% ซึ่งน่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้พบโรคติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อได้น้อยกว่าเนื่องจาก Intravenous drug use เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ

โดยการศึกษาที่พบว่า Intravenous drug use เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ โดยที่ระดับ CD4 ปริมาณเม็ดเลือดขาว ระยะเวลาการติดเชื้อเอชไอวี และการได้รับยาต้านไวรัสไม่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ ซึ่งการศึกษาอื่น⁽⁹⁾ พบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ 25 ราย (5%) ในผู้ป่วย 482 รายที่ติดเชื้อเอชไอวีซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีทาง Intravenous drug use และพบผู้ป่วยติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ 6 ราย (7%) ในผู้ป่วยไม่ติดเชื้อเอชไอวีที่มีปัจจัยเสี่ยงทาง Intravenous drug use⁽¹¹⁾ มีการศึกษาในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี 556 ราย พบการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ 20 ราย (3.6%) และพบว่าเป็น intravenous drug users ทั้ง 20 ราย การติดเชื้อเอชไอวีไม่ได้ทำให้มีการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อมากขึ้น แต่การใช้สารเสพติดเข้าเส้นเลือดเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้มีการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ⁽²⁾ การศึกษาที่พบว่า ระดับ CD4 ในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่มีโรคติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่มีการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ แต่ในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ พบว่าระดับ CD4 มีผลต่อชนิดของการติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ โดยพบว่า กลุ่มผู้ป่วย Septic arthritis มีระดับ CD4 เฉลี่ยมากกว่า 200 เซลล์/มิลลิลิตร กลุ่มผู้ป่วย Osteomyelitis มีระดับ CD4

เฉลี่ยน้อยกว่า 200 เซลล์/มิลลิลิตร ส่วนกลุ่มผู้ป่วย Pyomyositis มีระดับ CD4 เฉลี่ยน้อยกว่า 50 เซลล์/มิลลิลิตร ดังนั้น ระดับ CD4 สามารถช่วยวินิจฉัยชนิดของโรคติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อได้ แต่การตรวจพบชนิดของเชื้อยังเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการรักษาผู้ป่วย ซึ่งเชื้อที่พบบ่อยที่สุด คือ Staphylococcus aureus (10 ราย) ซึ่งเป็นเชื้อที่พบบ่อยที่สุดในรายงานต่าง ๆ^(2,3,5,6)

สรุป

โรคติดเชื้อของกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ พบได้ 11.5% ของผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่มารับตรวจด้วยอาการทางกระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ติดเชื้อคือ การใช้สารเสพติดฉีดเข้าเส้นเลือด ส่วนชนิดของการติดเชื้อมีความสัมพันธ์กับระดับ CD4 โดยพบว่าการติดเชื้อระดับ CD4 ของกลุ่ม Septic arthritis มีค่ามากกว่า 200 เซลล์/มิลลิลิตร กลุ่ม Osteomyelitis มีค่าระหว่าง 100 – 200 เซลล์/มิลลิลิตร และกลุ่ม Pyomyositis มีค่าน้อยกว่า 50 เซลล์/มิลลิลิตร

เอกสารอ้างอิง

1. Berman A, Espinoza LR, Diaz JD, et al. Rheumatic manifestations associated with human immunodeficiency virus infection. *Am J Med* 1988; 85: 59–64.
2. Munoz Fernandez S, Cardenal A, Balsa A, Quiralte. Rheumatic manifestations in 556 patients with human immunodeficiency virus infection. *Semin Arthritis Rheum*. 1991; 21: 30–9
3. Ventura G, Gasparini G, Lucia MB, Tumbarello M, Tacconelli E, Caldarola G. Osteoarticular bacterial infections are rare in HIV-infected patients. *Acta Orthop Scand*. 1997; 68: 554–8
4. Javier M, Carlos SR, Liliana C, et al. Human immunodeficiency virus-associated rheumatic

- disorders in the HARRT Era. *J Rheumatol* 2004; 31: 741-6.
5. Vassilopoulos D, Chalasani P, Jurado R. Musculoskeletal infections in patients with human immunodeficiency virus infection. *Medicine (Baltimore)* 1997; 76: 284-94
6. Enrique C, Alejandro O, Susana H. Musculoskeletal manifestations in patients positive for human immunodeficiency virus: Correlation with CD4 count. *J Rheumatol* 2001; 28: 802-4
7. Furie RA. Effects of human immunodeficiency virus infection on the express of rheumatic illness. *Rheum Dis Clin North Am.* 1991; 17: 177-183
8. Medina - Rodriguez E, Guzman C, Jara LJ, et al. Rheumatic manifestations in human immunodeficiency virus positive and negative individual. *J Rheumatol.* 1993; 20: 1880-5
9. Manoz Fernandez J, Macia MA, Pantoja L, Cardenal A, Pena JM. Osteoarticular infection in intravenous drug abusers: Influence of HIV infection and differences with non drug abusers. *Ann Rheum Dis.* 1993; 52: 570-4