

แนวทางเวชปฏิบัติ
โรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis)
โดยสมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย

นันทนา กสิตานนท์¹
ปวีณา เชี่ยวชาญวิศวกิจ²
พิบูลย์ ดวงเฉลิมวงศ์³
มหาธิป โอศิริ⁴
วันรัชดา คัชมาตย์⁵
สุรศักดิ์ นิลกานุงศ์⁶

¹พ.บ. หน่วยวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่

²พ.บ. เฟลโลว์ สาขาวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราช
พยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

³พ.บ. เฟลโลว์ สาขาวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

⁴พ.บ. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁵พ.บ. เฟลโลว์ สาขาวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราช
พยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

⁶พ.บ. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

โรคข้อเสื่อมเป็นโรคที่พบบ่อยที่สุดในชุมชน ทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก แพทย์และประชาชนมักให้ความสำคัญในการดูแลรักษาน้อย เพราะคิดว่ามันเป็นโรคที่มีความเสื่อมที่เป็นไปตามธรรมชาติของสังขาร จึงไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง หรืออาจเกิดโรคแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการรักษา ในปัจจุบันมีความสนใจในโรคนี้น่าขึ้น ทำให้ทราบถึงรายละเอียดของกลไก และพยาธิสภาพของโรค จึงมีการจัดทำแนวทางในการรักษาโรคนี้ อย่างไรก็ตามเนื่องจากวิถีชีวิต ขนบธรรมเนียม ประเพณี อาชีพ และเศรษฐกิจของประชากรไทยแตกต่างจากประชากรของประเทศทางตะวันตก ดังนั้นทางสมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทยจึงได้จัดทำแนวทางการรักษาโรคนี้เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมชาวไทย

คำจำกัดความ

โรคข้อเสื่อมหรือ osteoarthritis คือ โรคที่เกิดจากความเสื่อมในข้อ ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนในโรคนี้คือที่กระดูกอ่อนผิวข้อ (articular cartilage) ในข้อชนิดที่มีเยื่อบุ (diarthrodial joint) โดยจะพบมีการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ เป็นไปอย่างต่อเนื่องมากขึ้นตามเวลาที่ผ่านไป กระดูกอ่อนผิวข้อมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ชีวเคมี (biochemical) ชีวกลศาสตร์ (biomechanical) และโครงสร้าง (biomorphology) ส่วนกระดูกในบริเวณใกล้เคียงก็มีการเปลี่ยนแปลงด้วย เช่น ขอบของกระดูกในข้อ (subchondral bone) มีการหนาตัวขึ้น โรคนี้ส่วนใหญ่พบในคนอายุมาก มีลักษณะทางคลินิกที่สำคัญ คือ ปวดข้อ ข้อฝืด มีปุ่มกระดูกงอกบริเวณข้อ การทำงานของข้อเสียไป การเคลื่อนไหวของข้อลดลง หากกระบวนการดำเนินต่อไปจะมีผลทำให้เกิดข้อผิดรูปและความพิการในที่สุด

ตำแหน่งของข้อที่พบเป็นโรคบ่อย ได้แก่ ข้อเข่า ข้อกระดูกสันหลังระดับบนเอวและกระดูกสันหลังระดับคอ ที่ข้อ apophyseal ข้อนิ้วมือส่วนปลาย ข้อกลางนิ้วมือ ข้อโคนหัวแม่มือต่อกับข้อมือ ข้อโคนหัวแม่เท้า และข้อสะโพก

1. อาการทางคลินิกของโรคข้อเสื่อม

อาการปวด มีลักษณะปวดตื้อ ๆ ทั่ว ๆ ไปบริเวณข้อ ไม่สามารถระบุตำแหน่งชัดเจนได้และมักปวดเรื้อรัง อาการปวดจะมากขึ้นเมื่อมีการใช้งาน หรือลงน้ำหนักลงบนข้อนั้น ๆ และจะทุเลาลงเมื่อพักการใช้งาน เมื่อการดำเนินโรครุนแรงขึ้นอาจทำให้มีอาการปวดตลอดเวลา หรือปวดในช่วงเวลากลางคืนร่วมด้วย

ข้อฝืด (stiffness) พบได้บ่อย จะมีการฝืดของข้อในช่วงเช้าและหลังจากพักข้อนาน ๆ แต่มักไม่เกิน 30 นาที อาจพบอาการฝืดที่เกิดขึ้นชั่วคราวในท่าอหรือเหยียดข้อในช่วงแรกที่เรียกว่าปรากฏการณ์ข้อฝืด (gelling phenomenon)

ข้อบวมและผิดรูป (swelling and deformity) มักตรวจพบในข้อที่อยู่ต้น เช่น ข้อเข่า ข้อนิ้ว อาจพบข้อขาไก่ (bowlegs) หรือข้อเข่าจิ้ง (Knock knee) ข้อที่บวมเป็นการบวมจากกระดูกงอกไปบริเวณข้อ

สูญเสียการเคลื่อนไหวและการทำงาน ผู้ป่วยมีอาการเดินไม่สะดวกหรือหิบบ้างของ

ได้ไม่ถนัด

มีเสียงดังกรอบแกรบ (crepitus) ในข้อขณะเคลื่อนไหว โดยเฉพาะที่ข้อเข่า

2. การตรวจร่างกาย

- น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลร่างกาย (Body Mass Index; BMI)
- ความดันโลหิต
- ลักษณะการเดิน
- ข้อบวมและข้อผิดรูป
- กล้ามเนื้อลีบ
- จุดกดเจ็บ การหาตัวของเยื่อข้อ ปริมาณน้ำในข้อ กระดูกงอก
- ลักษณะที่แสดงถึงการอักเสบ เช่น บวม แดง ร้อน
- เสียงดังกรอบแกรบในข้อเวลาเคลื่อนไหว
- พิสัยการเคลื่อนไหว (range of motion)
- ความมั่นคงของข้อ (joint instability)
- อาการแสดงที่เกิดจากการกดทับเส้นประสาท และการสูญเสียความรู้สึกของข้อ

(neuropathic joint)

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการปกติไม่มีความจำเป็นในการวินิจฉัยโรคข้อเสื่อม ยกเว้นจะวินิจฉัยแยกโรคที่มีอาการ และอาการแสดงคล้ายคลึงกับโรคข้อเสื่อม หรือโรคข้อเสื่อมชนิดทุติยภูมิ หรือเพื่อพิจารณาการรักษา

- การตรวจภาพรังสี เช่น plain film, CT-scan, MRI
- การตรวจน้ำในข้อ
- ESR

เป้าหมายการรักษาโรคข้อเสื่อม^(1,2)

วัตถุประสงค์ในการรักษาโรคข้อเสื่อม

- ให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้เกี่ยวกับตัวโรคและการรักษาโรค รวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคหรือการรักษา
- รักษาและบรรเทาอาการปวด
- แก้ไขและ/หรือคงสภาพการทำงานของข้อให้ปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด
- ป้องกันและชะลอภาวะแทรกซ้อน อันเกิดจากตัวโรคและจากการรักษาทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง
- ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีใกล้เคียงกับคนปกติ

- ฟันฟูสภาพจิตใจของผู้ป่วย

การรักษาโรคข้อเสื่อมโดยไม่ใช้ยา (Nonpharmacologic modalities)

1. การให้ความรู้

- ควรให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย ผู้ดูแลในแง่ดังต่อไปนี้
 - ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค ได้แก่ ความอ้วน อาชีพ อุบัติเหตุ การใช้งานของข้อ ผิดวิธี ประวัติโรคข้อเสื่อมในครอบครัว⁽⁴⁾
 - การดำเนินโรค มีความแตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละราย บางส่วนอาจไม่มีอาการจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเลย ส่วนน้อยอาการอาจจะหายขาดโดยไม่กลับมาเป็นอีก
- จัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในด้านการให้คำปรึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น ความเจ็บปวด การใช้ยา ผลข้างเคียงของยา การประกอบกิจวัตรประจำวัน และการประกอบอาชีพ

2. การลดน้ำหนัก ในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานร้อยละ 10 ควรลดน้ำหนักลงให้อยู่ในระดับใกล้เคียงมาตรฐาน

3. กายภาพบำบัดและอาชีวบำบัด

1. ประเมินความสามารถประกอบกิจวัตรประจำวันพื้นฐานและการใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เช่น ใช้โทรศัพท์ เดินทางระยะใกล้ หิ้วของหนัก ซื่อของประกอบอาหาร เดินทางโดยพาหนะ เช่น รถเมล์ รถสามล้อ ข้ามถนน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความมั่นคงของข้อ รวมทั้งพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ

2. ให้คำแนะนำการออกกำลังกาย เพื่อรักษาและแก้ไขพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ เพิ่มความแข็งแรงของส่วนประกอบรอบข้อ

3. จัดหาอุปกรณ์ช่วยเหลือต่าง ๆ เพื่อการเคลื่อนไหว

4. ปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตประจำวัน

4. การออกกำลังกาย

รูปแบบและวิธีการออกกำลังกายจะต้องพิจารณาเป็นรายบุคคลไป ขึ้นอยู่กับความรุนแรง ระยะของโรค และตำแหน่งของโรค โดยมีจุดประสงค์ดังต่อไปนี้คือ

- เพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหว และป้องกันการติดของข้อ
- เพิ่มความแข็งแรงของข้อ
- เพิ่มความคงทน และ aerobic capacity

จากหลักฐานของการรักษาโรคข้อเสื่อมโดยวิธีต่าง ๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1 แสดงถึงความน่าเชื่อถือของหลักฐานจากการศึกษาวิจัยเรียงตามลำดับ โดยหลักฐานระดับ 1 มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด และระดับที่ 4 มีความน่าเชื่อถือน้อย ตารางที่ 2 แสดงถึงความสำคัญของคำแนะนำ (recommendation) สำหรับวิธีการรักษาโรคข้อเสื่อมแบบต่าง ๆ โดย European League of Association for Rheumatology (EULAR) เรียงตามลำดับความสำคัญจาก A ไปยัง D

ตารางที่ 1. สรุปผลการรักษาของโรคข้อเข่าเสื่อม^(5,6)

วิธีการรักษา	ความน่าเชื่อถือ ของหลักฐาน	คำแนะนำของ EULAR	คำแนะนำของ สมาคมรูมาติสซั่มฯ
Patient education	1A	A	+++
Exercise	1B	A	+++
Weight reduction	1B	B	+++
Analgesic	1B	A	+++
NSAID*	1A	A	+++

* = non-steroidal anti-inflammatory drug

+++ = สนับสนุนให้มีการปฏิบัติอย่างเต็มที่

ตารางที่ 2. สรุปผลการรักษาของโรคข้อเข่าเสื่อม⁽⁵⁾

วิธีการรักษา	ความน่าเชื่อถือ ของหลักฐาน	คำแนะนำของ EULAR	คำแนะนำของ สมาคมรูมาติสซั่มฯ
Insoles	2A	B	++
Lavage	1B	B	++
TENS	1A	-*	++
Opioid	1B	B	++
Topical/periarticular	1B	A	++
Osteotomy	3	C	++
Joint replacement	3	C	++

++ = มีความสำคัญควรเลือกใช้

ตารางที่ 3.

สรุปผลการรักษาของโรคข้อเข่าเสื่อม⁽⁵⁾

วิธีการรักษา	ความน่าเชื่อถือ ของหลักฐาน	คำแนะนำของ EULAR	คำแนะนำของ สมาคมรูมาติสซั่มฯ
Patellar taping	1B	B	+
Pulsed electromagnetic fields	1B	.*	+
Low level laser therapy	1A	.*	+
Short wave diathermy	1B	.*	+
Distant healing	1A	.*	+
Telephone contact	1B	B	+
SYSADOA*	1B	A	+
IA** hyaluronic acid	1B	A	+
IA steroids	1B	A	+
COX***-2 inhibitor	1A	-	+
Psychotropic drugs	1B	B	+
Herbal	1B	-	+
Arthroscopic debridement	1B	C	+

* = symptomatic slow acting drugs for osteoarthritis (glucosamine sulphate, chondroitin sulphate, diacerein, hyaluronic acid)

** = intraarticular

*** = cyclooxygenase

+ = พิจารณาใช้เมื่อมีทรัพยากรสนับสนุน

ตารางที่ 4.

Categories of evidence⁽⁵⁾

Category	Evidence from:
1A	Meta-analysis of randomised controlled trials
1B	At least one randomised controlled trial
2A	At least one controlled study without randomisation
2B	At least one type of quasi-experimental study
3	Descriptive studies, such as comparative studies, correlation studies, or case-control studies
4	Expert committee reports or opinions and or clinical experience of respected authorities

ตารางที่ 5. Strength of recommendation

A	Directly based on category 1 evidence
B	Directly based on category 2 evidence or extrapolated recommendation from category 1 evidence
C	Directly based on category 3 evidence or extrapolated recommendation from category 1 or 2 evidence
D	Directly based on category 4 evidence or extrapolated recommendation from category 2 or 3 evidence

Appendix A

การวินิจฉัยโรคและการจำแนกประเภทของโรคข้อเสื่อม⁽¹⁻⁴⁾

I. Primary (Idiopathic)

A. Localized (principal site)

1. Hip (superolateral, superomedial, medial, inferoposterior)
2. Knee (medial, lateral, patellofemoral)
3. Spinal apophyseal
4. Hand (interphalangeal, base of thumb)
5. Foot (first metatarsophalangeal joint, midfoot, hindfoot)
6. Other (shoulder, elbow, wrist, ankle)

B. Generalized

1. Hands (Heberden's nodes)
2. Hands and knees; spinal apophyseal (generalized osteoarthritis)

II. Secondary

A. Dysplastic

1. Chondrodysplasias
2. Epiphyseal dysplasias
3. Congenital joint displacement
4. Developmental disorders (Perthes' disease, epiphysiolysis)

B. Post-traumatic

1. Acute
2. Repetitive
3. Postoperative

- C. Structural failure
 - 1. Osteonecrosis
 - 2. Osteochondritis
- D. Postinflammatory
 - 1. Infection
 - 2. Inflammatory arthropathies
- E. Endocrine and metabolic
 - 1. Acromegaly
 - 2. Ochronosis
 - 3. Hemochromatosis
 - 4. Crystal deposition disorders
- F. Connective tissue
 - 1. Hypermobility syndromes
 - 2. Mucopolysaccharidoses
- G. Etiology obscure
 - 1. Kashin-Beck disease

Appendix B

เกณฑ์ในการจัดกลุ่มโรคข้อเสื่อมที่ข้อสะโพก (ตารางที่ 1) ข้อเข่า (ตารางที่ 2) และข้อ
ปลายนิ้วมือ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1. American College of Rheumatology classification criteria for osteoarthritis of
the hip⁽¹⁾

Traditional format

Hip pain and at least 2 of the following 3 items:

- Erythrocyte sedimentation rate < 20 mm/hour
- Radiographic femoral or acetabular osteophytes
- Radiographic joint space narrowing

Classification tree

- Hip pain and radiographic femoral or acetabular osteophytes
 - Or
 - Hip pain and radiographic joint space narrowing and
Erythrocyte sedimentation rate < 20 mm/hour
-

ตารางที่ 2. American college of Rheumatology classification criteria for osteoarthritis of the knee⁽¹⁾

Traditional format

Knee pain and radiographic osteophytes

And at least 1 of the following 3 items:

Age > 50 years

Morning stiffness \leq 30 minutes in duration

Crepitus on motion

Classification tree

Knee pain and radiographic osteophytes

Or

Knee pain and age \geq 40 years and morning stiffness \leq 30 minutes in duration and crepitus on motion

ตารางที่ 3. American College of Rheumatology classification criteria for osteoarthritis of hands⁽⁷⁾

Criteria for osteoarthritis of the hands, traditional format

Hand pain, aching or stiffness

And

Three or four of the following features : -

Hard tissue enlargement of two or more of 10 selected joints

Hard tissue enlargement of two or more DIP joints fewer than three swollen MCP joints

Deformity of at least on of 10 selected joints

Appendix C

การออกกำลังกาย

ประโยชน์ของการออกกำลังกาย⁽⁸⁾

- เพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวและป้องกันการติดของข้อ
- ทำให้กล้ามเนื้อรอบข้อแข็งแรง
- ทำให้กระดูกแข็งแรง
- ทำให้มีความคล่องตัวในการทำกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการประกอบกิจวัตรประจำวัน
- ทำให้สุขภาพดีขึ้น (ทำให้แข็งแรง นอนหลับ ควบคุมน้ำหนัก หัวใจแข็งแรง ทำจิตใจเบิกบานลดความเครียด)

ประเภทของการออกกำลังกาย⁽⁸⁾ มี 3 ประเภทซึ่งผู้ป่วยโรคข้อควรจะทำออกกำลังกายทั้ง 3 ประเภทให้สมดุลกัน คือ

- Range of motion exercise (การออกกำลังกายเพื่อพิสัยของข้อ)
- Strengthening exercise (การออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรง)
- Endurance exercise (การออกกำลังกายเพื่อความคงทน)

Range of motion คงและเพิ่มพิสัยของข้อ จะช่วยลดภาวะข้อติด ทำให้ข้อมีความยืดหยุ่น ทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความคล่องแคล่วว่องไว

Strengthening exercise ช่วยคงหรือเพิ่มความแข็งแรงของข้อ โดยแบ่งย่อยเป็น 2 แบบ คือ

1. isometric exercise เกร็งกล้ามเนื้อโดยไม่ขยับข้อ
2. isotonic exercise ขยับข้อเพิ่มความแข็งแรงของข้อ กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อ

Endurance exercise จะช่วยทำให้หัวใจและปอดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถทำงานหนักได้โดยไม่เหนื่อยเร็ว การออกกำลังกายชนิดนี้จะช่วยให้นอนหลับได้ดีขึ้น ควบคุมน้ำหนัก รู้สึกร่าเริง กระชุ่มกระชวย ตัวอย่างการออกกำลังกายประเภทนี้สำหรับผู้ป่วยโรคข้อ เช่น เดิน ชีจักรยาน ว่ายน้ำ ในระยะแรกที่ยังมีความเจ็บปวดข้อมาก อาจจะทำแค่ range of motion และ strengthening exercise จนอาการของข้อดีขึ้นจึงเริ่มทำ endurance exercise ต่อไป

ข้อแนะนำเพื่อความสำเร็จของการออกกำลังกาย⁽⁹⁾

1. Warm up โดยการขยับซ้ำ ๆ เพื่อเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวข้อและ strengthening exercise อย่างน้อย 10-15 นาที ก่อนจะทำออกกำลังกายแบบ endurance exercise 15-20 นาที
2. อาจต้องรับประทานยาลดปวดก่อนออกกำลังกาย
3. ขณะออกกำลังกายควรปฏิบัติดังนี้
 - อย่าเร่งรีบ หายใจออกลึก ๆ ให้เป็นจังหวะ นับดัง ๆ ขณะออกกำลังกาย จะช่วย

ให้หายใจลึกและสม่ำเสมอ

- ถ้ามีอาการปวดกล้ามเนื้อ เป็นตะคริว ควรหยุดออกกำลังกายและนวดเบา ๆ ยืดกล้ามเนื้อ จนหายปวดจึงค่อย ๆ ออกกำลังกายช้า ๆ
- ถ้ามีอาการเจ็บแน่นหน้าอก หายใจขัด เวียนศีรษะ เป็นลม หน้ามืด ควรหยุดออกกำลังกาย และไปพบแพทย์ทันที

ตัวอย่างการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคข้อ

Aerobic exercise⁽⁹⁾ : ทำให้หัวใจและปอดแข็งแรง มีความทนทานในการทำงาน ลดอาการปวดข้อผิด วิธีการออกกำลังกายขึ้นอยู่กับข้อที่เป็น เช่น ว่ายน้ำ เดิน ปั่นจักรยาน

เป้าหมาย : 30 นาที, ≥ 3 วัน / สัปดาห์

หลักการ

1. Start slowly

เมื่อเริ่มต้นออกกำลังกาย เริ่มออกกำลังกายทีละน้อย เช่น < 5 นาที อาจทำหลายครั้ง/วัน

2. Build up gradually

เพิ่มระยะเวลาในการออกกำลังกาย

3. Challenge yourself, but don't push too hard

ค่อย ๆ ปรับการออกกำลังกายมากขึ้น แต่อย่าหักโหม เช่น อาจออกกำลังกายจนเหนื่อย แต่ต้องสามารถพูดไหวขณะออกกำลังกาย

4. Maintain a healthy budget

น้ำหนักที่มากเกินไปจะทำให้ข้อเสื่อมเร็วขึ้น การออกกำลังกายและการรับประทานอย่างถูกต้องช่วยลดน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Knee exercise⁽⁹⁾

1. Strengthening exercise

บริหารกล้ามเนื้อรอบข้อให้แข็งแรงเพื่อให้กระชับข้อ

1.1 To strengthen the quadriceps muscles



รูปที่ 1. Quadriceps strengthening

ท่านอน

นอนบนพื้นราบแข็ง นอนหงาย

เหยียดเข่าตรง 1 ข้าง ขาอีกข้างงอเข่า

เกร็งกล้ามเนื้อหน้าขา และค่อย ๆ ยก

ขาขึ้นสูงจากพื้น 6-8 นิ้ว

ยกค้างไว้นาน 5-7 วินาที

ทำอีกข้างหนึ่ง

ทำซ้ำ 12 ครั้ง

ทำวันละ 3 รอบ

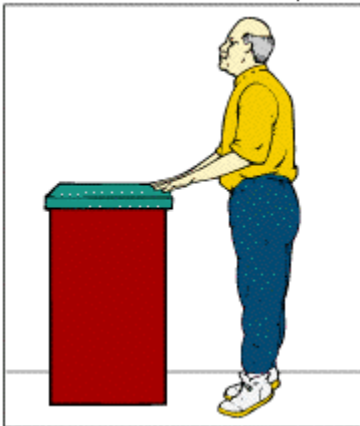
1.2 To Strengthen the hamstring muscle



นอนคว่ำ
ยกขาข้างหนึ่งช้า ๆ ให้สูงจากพื้น 2-4 นิ้ว
ยกค้างไว้ 5-7 วินาที สลับทำอีกข้าง ทำ
ซ้ำ 12 ครั้งในแต่ละข้าง วันละ 6 รอบ

รูปที่ 2. Hamstring strengthening

1.3 To build calf strength



ยืน
มือจับโต๊ะ
ค่อย ๆ ยืนบนหัวแม่เท้าทั้งสองข้าง 5-7 วินาที
ทำซ้ำ 12 ครั้ง วันละ 2 รอบ

รูปที่ 3. Calf strengthening

2. Flexibility exercise

เพื่อลดข้อฝืดและกล้ามเนื้อยึดรั้ง

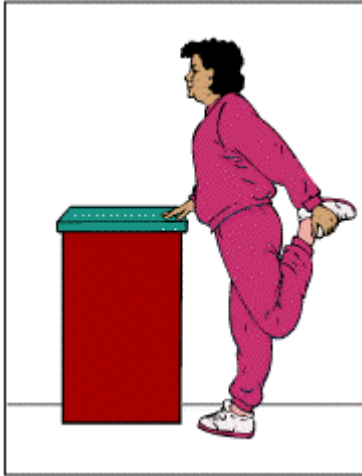
2.1 To Stretch the hamstrings muscle



นั่งบนพื้น
เหยียดขาข้างหนึ่งออก อีกข้างงอ
เหยียดแขน 2 ข้างออกมาข้างหน้า
ค่อย ๆ โน้มตัวไปข้างหน้าทางขาที่เหยียด จน
รู้สึกตึง ๆ ด้านหลังเข้า แต่ไม่ปวด
ค้างไว้ 10 วินาที
นั่งตรงสลับขา
ทำซ้ำ 5-7 ครั้ง

รูปที่ 4. Hamstring stretch

2.2 To Stretch the quadriceps muscles



รูปที่ 5. Quadriceps stretch

ยืน หน้าโต๊ะ
งอเข่าข้างหนึ่ง
ใช้มือข้างเดียวกันจับเท้าให้เข้ามาชิดกับกัน
จนรู้สึกตึง ๆ ที่ต้นขา
ทำสลับอีกข้าง
ทำซ้ำ 5-7 ครั้ง

3. Knee range of motion exercise



รูปที่ 6. Knee bending

3.1 range of motion exercise

นอนหงาย
งอเข่า 1 ข้าง
มือ 2 ข้าง กอดเข่า ให้เข่าชิดอก
ค้างไว้ 5-7 วินาที
ทำสลับอีกข้างหนึ่ง
ทำซ้ำ 5-7 ครั้ง

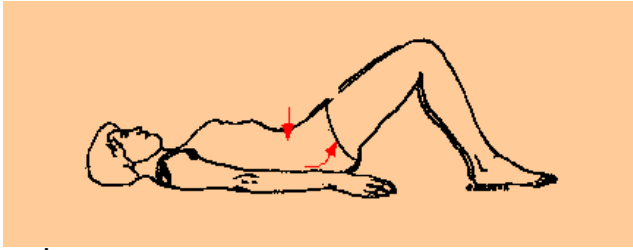


รูปที่ 7. Knee straightening

3.2 knee straightening

ทำนั่ง
นั่ง
เหยียดขาออก
เท้าวางบนสมุดโทรศัพท์
ค่อย ๆ งอเข่า ค้างไว้ 5-7 วินาที
เหยียดเข่า กอดเข่าเบา ๆ ให้ขาเหยียดตรง

การบริหารกล้ามเนื้อหลัง (back exercise)



รูปที่ 8. Posterior pelvic tilt

1. Elvic tilt

นอนหงายบนพื้นราบ
ยกสะโพกขึ้น เกร็งกล้ามเนื้อ
หน้าท้องให้หลังติดพื้น
นับ 1-10 คลายกล้ามเนื้อ
ทำซ้ำ 5-7 ครั้ง



รูปที่ 9. Single knee to chest exercise

2. Chest to knee

งอเข่าข้างหนึ่งใช้มือสอง
ข้างกอดเข่า
ชิดหน้าอก นับ 1-10
ทำสลับเข่าอีกข้างหนึ่ง
ทำซ้ำ 5-7 ครั้ง

3. Abdominal muscle exercise

ยืนตรง

เกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้องโดยแขม่วท้อง

นับ 1-10 คลายกล้ามเนื้อ

ทำซ้ำ 5-7 ครั้ง

การบริหารกล้ามเนื้อคอ (neck muscle exercise)

- ก้มคอจนคางชิดอก ช้า ๆ ค้างไว้ นับ 1-10 ค่อย ๆ เงยหน้าขึ้นมาอยู่ท่าหน้าตรง
- เงยหน้าจนท้ายทอยชนหลัง ช้า ๆ นับ 1-10 ค่อย ๆ ก้มคอลงจนอยู่ท่าหน้าตรง
- เอียงคอไปข้างซ้าย ช้า ๆ นับ 1-10 ค่อย ๆ เคลื่อนไหวกอ จนมาอยู่ท่าหน้าตรง
- เอียงคอไปข้างขวา ช้า ๆ นับ 1-10 ค่อย ๆ เคลื่อนไหวกอ จนมาอยู่ท่าหน้าตรง
- หมุนคอตามเข็มนาฬิกา 1 รอบ สลับกับหมุนคอช้า ๆ ทวนเข็มนาฬิกา 1 รอบ ช้า ๆ

- ทำวันละ 3-5 ครั้ง
- ถ้าหากเกิดอาการหน้ามืด เวียนศีรษะ หยุดทำ และถ้าจะเริ่มต้นใหม่ต้องทำช้ากว่าเดิม หรือปรึกษาแพทย์ก่อน

การบริหารกล้ามเนื้อนิ้วมือและข้อนิ้ว (finger exercise)





- งอข้อนิ้วมือส่วนต้น ให้ปลายนิ้วมือมาชนฝ่ามือ (ตั้งรูป) เกร็งและนับ 1-10
- กำมือ นับ 1-10
- ยกมือ 2 ข้างในท่าพนมมือไหว้ ดันมือ 2 ข้าง นับ 1-10 เขยียดข้อศอกออก นับ 1-10
- ยกแขนขึ้นไหล่ตั้ง ให้แขน 2 ข้างประกบข้างหู นับ 1-10
- งอข้อศอก ให้มือทั้ง 2 ข้างอยู่ประมาณท้ายทอย นับ 1-10

Appendix D

การรักษาด้วยการใช้ยา

Acetaminophen

ข้อบ่งใช้

- ลดอาการปวดข้อ

ขนาดยา

- 500 มก. ทุก 6 ชั่วโมง (10-15 มก./กก./ครั้ง) วันละไม่เกิน 4 กรัม

ข้อควรระวังในการใช้ยา

- ในผู้ป่วยที่มีโรคตับเรื้อรังหรือดื่มสุราจะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดพิษต่อตับ

ข้อห้าม

- แพ้ยากลุ่มนี้

ยาด้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ (NSAIDs)

ข้อบ่งใช้

- ลดอาการปวดของข้อ

- ลดอาการอักเสบของข้อ

หลักในการใช้ยา

- เริ่มขนาดต่ำ ๆ ก่อน เมื่อไม่ได้ผลจึงพิจารณาเพิ่มขนาดของยา
 - เลือกใช้ยา 1 ชนิด
 - เลือกชนิดของยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ได้แก่
 - ผู้ป่วยที่มีโรคตับไม่ควรใช้ยาในกลุ่มนี้ แต่กรณีจำเป็นและภาวะการทำงานของตับบกพร่องไม่รุนแรงอาจใช้ด้วยความระมัดระวัง (หลีกเลี่ยงยา indomethacin, sulindac, meclofenamate, diclofenac, naproxen พิจารณาเลือกใช้ยา ibuprofen, ketoprofen และติดตามผลการทำงานของตับอย่างใกล้ชิด 4-6 สัปดาห์
 - ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยา NSAIDs แต่ในกรณีที่การทำงานของไตบกพร่องไม่มากนัก และมีความจำเป็นต้องใช้ยาหลีกเลี่ยงยาในกลุ่มที่ออกฤทธิ์นาน (long half life) ควรพิจารณาใช้ยาที่ออกฤทธิ์สั้น และควรหลีกเลี่ยงยา indomethacin เพราะมีรายงานเกิดการอักเสบของไต (interstitial nephritis) ได้บ่อย
 - ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดผลข้างเคียงกับระบบทางเดินอาหาร ได้แก่
 - อายุ > 65 ปี
 - มีประวัติในอดีตถึงโรคกระเพาะอาหาร เลือดออกทางเดินอาหาร
 - มีโรคร่วมบางอย่าง เช่น ตับแข็ง โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคไต
 - ใช้ยาบางอย่างร่วมด้วย เช่น สเตียรอยด์ ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด
- การหลีกเลี่ยงยาในกลุ่มนี้ แต่กรณีจำเป็น พิจารณาใช้ยาป้องกันการเกิดผลข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหาร ได้แก่
- กลุ่ม proton pump inhibitors เช่น omeprazole 20 มก./วัน
 - misoprostol 200 มก. qid

ข้อห้ามในการใช้ยา

- เมื่อแพ้ยาแอสไพรินและยาในกลุ่มนี้

ผลข้างเคียงของยากลุ่ม NSAIDs

ระบบทางเดินอาหารและตับ

- ปวดจุกลิ้นปี่ ท้องอืด คลื่นไส้ อาเจียน แผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้น เลือดออกจากแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ และลำไส้อุดตัน กระเพาะอาหารทะลุ
- การทำงานของตับผิดปกติ ดีซ่าน ตับอักเสบ

ระบบทางเดินปัสสาวะ

- เนื้อไตอักเสบ กรวยไตตาย (papillary necrosis) มีการคั่งของน้ำและเกลือแร่ จากการทำงานของไตบกพร่อง

ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

- มีเลือดออกจากช่องคลอดผิดปกติ ประจำเดือนมามากหรือนานผิดปกติ

ระบบหัวใจและหลอดเลือด

- ใจสั่น หัวใจเต้นเร็วหรือผิดจังหวะ เจ็บแน่นหน้าอก หัวใจวาย
- การนำกระแสไฟฟ้าในหัวใจถูกปิดกั้น (heart block)

ระบบประสาทส่วนกลาง

- ปวดศีรษะ มีน้ศีรษะ เวียนศีรษะ ซึม ซึมเศร้า กระสับกระส่าย หงุดหงิด สับสน

นอนไม่หลับ

ระบบการได้ยินและการทรงตัว

- มีเสียงดังในหู

ระบบโลหิตวิทยา

- กัดการทำงานของไขกระดูก ทำให้ซีด เม็ดเลือดขาวต่ำ เกร็ดเลือดไม่จับกลุ่ม
เกร็ดเลือดต่ำ

ระบบทางเดินหายใจ

- หอบหืด

ระบบผิวหนัง

- ผื่นแพ้ยา คันตามผิวหนัง ไวต่อแสง (photosensitivity) โรค porphyria cutaneous tarda

การติดตามผลข้างเคียงของยา

- ติดตามอาการเลือดออกจากทางเดินอาหาร
- ตรวจเลือดเพื่อดูการทำงานของไต ตับ

ขนาดยา (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1. แสดง half life ของการจัดและขนาดยาของ NSAIDs

	Recommended daily dosage
Relatively short duration of action ($t_{1/2} = 1-8$ hours)	
Indomethacin	75-200 mg
Ibuprofen	1.2-2.4 g
Ketoprofen	150-300 mg
Salicylate (low dose)	< 2.5 g
Nimesulide	200-400 mg
Meclofenamate	200-400 mg
Tiaprofenic acid	400-800 mg
Mefenamic acid	1.5-2.0 g
Flubiprofen	100-400 mg
Etodolac	600 mg – 1.2 g

	Recommended daily dosage
Medium duration of action (t_{1/2} = 10-20 hours)	
Fenbufen	600-1000 mg
Azapropazone	900-1800 mg
Loxoprofen	60-180 mg
Diflunisal	500-1000 m
Naproxen	500-1000mg
Proglumetacin	300-600 mg
Sulindac	200-400 mg
Salicylate (high dose)	3.6-6.0 g
Meloxicam	7.5-15.0 mg
Moderately long duration of action (t_{1/2} = 24-36 hours)	
Nabumetone	1-3 g
Piroxicam	20 mg
Very long duration of action (t_{1/2} over 48 hours)	
Phenylbutazone	300-400 mg
Tenoxicam	20 mg

Tramadol. HCL (Tramol)

ข้อบ่งใช้

- ลดอาการปวดข้อ

ขนาดยา

● capsule 50 มก. 100 มก. 3-4 capsules/วัน แบ่งให้วันละ 3-4 ครั้ง โดยเริ่มยาขนาดน้อย และปรับขนาดยาครั้งละ 50 มก./วัน จนสามารถควบคุมอาการปวดได้ทุก 3 วัน โดยไม่เกิน 400 มก./วัน อายุมากกว่า 75 ปี ใช้ขนาดยาไม่เกิน 300 มก./วัน

ข้อห้ามในการใช้ยา

- ตับอักเสบ
- Acute intoxication with alcohol, hypnotics, analgesics or psychotropic drugs
- แพ้ยา tramadol, opioids, opioid-dependent patients

ข้อควรระวังในการใช้ยา

- ในรายที่เคยมีประวัติชัก และมีโอกาสมีอาการชัก
- ไม่ใช้ยาร่วมกับยากลุ่ม MAOIs
- ลดขนาดยาเมื่อใช้ร่วมกับยากดประสาทส่วนกลาง (CNS depressants)
- มีความเสี่ยงในการชักเพิ่มขึ้น เมื่อใช้ร่วมกับยากลุ่ม serotonin reuptake inhibitors, tricyclic antidepressants, other cyclic compounds, neuroleptics, MAOIs และยาอื่นที่มีผลทำให้โรคลมชักกำเริบได้ lower seizure threshold

- ลดขนาดยา ในผู้ป่วย โรคตับ ไต myxedema hypothyroidism hypoadrenalism
- ไม่แนะนำให้ใช้ในระหว่างตั้งครรภ์และให้นมบุตร
- การปรับขนาดยาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง creatinine clearance < 30 ml/min 50-100 มก. ทุก 12 ชั่วโมง ไม่เกิน 200 มก./วัน
- การปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับบกพร่อง เช่น ตับแข็ง 50 มก. ทุก 12 ชั่วโมง

การติดตามผลข้างเคียงของยา

- การหายใจ ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อาการติดยา ต้อตา

ผลข้างเคียงของยากลุ่ม Tramol

ระบบประสาท

- ง่วงซึม เวียนศีรษะ การตัดสินใจผิดปกติ กตการหายใจ

ระบบทางเดินอาหาร

- ท้องผูก เบื่ออาหาร ปากแห้ง คอแห้ง คลื่นไส้อาเจียน

ระบบหัวใจและหลอดเลือด

- ความดันโลหิตต่ำ

ระบบทางเดินปัสสาวะ

- ปัสสาวะไม่ออก (micturation disorder)

ผิวหนัง

- ผื่นแพ้

COX – II inhibitor

ข้อบ่งใช้

- ผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินอาหาร จากยากลุ่ม NSAIDs

NSAIDs

ข้อห้าม

- Celecoxib และ Rofecoxib
 - ผู้ป่วยที่เคยมีประวัติแพ้ยา celecoxib หรือ rofecoxib
 - ผู้ป่วยที่เคยมีประวัติแพ้ยา sulfonamide (เฉพาะใน celecoxib)
 - ผู้ป่วยที่มีอาการหอบ (asthma) ผื่นแพ้ (urticaria) หรือมีอาการแพ้ หลังจากได้รับยากลุ่มแอสไพรินหรือยากลุ่มต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์

ขนาดและรูปแบบของยา

- Celecoxib 200-400 มก./วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น หรือวันละครั้ง
- Rofecoxib 12.5-25 มก./วัน ให้วันละครั้ง

ข้อควรระวัง

1. ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาในผู้ป่วยตั้งครรภ์ ผู้ที่ให้นมบุตร และผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 18 ปี
2. ในผู้ป่วยที่เคยมีประวัติมีแผลหรือเลือดออกในระบบทางเดินอาหารก็ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยา หากจำเป็นต้องใช้ก็ควรจะใช้ขนาดต่ำสุด และระยะเวลาสั้นที่สุดเพื่อการรักษา
3. ควรใช้ด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยที่เป็นโรคหอบหืดหรือโรคตับ
4. ควรใช้ด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยที่เป็นโรคไตวาย ความดันโลหิตสูง หรือหัวใจวาย
5. การใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ จากการศึกษาพบว่าไม่มีความจำเป็นต้องลดขนาดยา อย่างไรก็ตามควรใช้ขนาดต่ำสุดที่ได้ผลในการรักษา

ผลข้างเคียงของยากลุ่ม NSAIDs

ทั่วไปอาการแพ้ยา

- บวมทั่วตัว หน้าบวม อ่อนเพลีย มีไข้ อาการคล้ายไข้หวัด ปกติพบได้น้อย เกิดประมาณร้อยละ 0.1-1.9

ระบบทางเดินอาหาร

- ท้องผูก กลืนอาหารลำบาก หลอดอาหารอักเสบ กระเพาะอาหารอักเสบ ลำไส้อักเสบ gastroesophageal reflux ริดสีดวงทวาร hiatal hernia ถ่ายอุจจาระดำ ถ่ายอุจจาระลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน

ระบบหัวใจและหลอดเลือด

- ความดันโลหิตสูง เจ็บหน้าอกจากหัวใจขาดเลือด กล้ามเนื้อหัวใจตายจากการขาดเลือด หัวใจเต้นผิดปกติ หงุดหงิด

ระบบประสาท

- ตะคริวที่ขา กล้ามเนื้อแข็งเกร็ง ปวดศีรษะไมเกรน ปวดปลายประสาท เวียนศีรษะ

ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

- เนื้องอกที่เต้านม ปวดประจำเดือน ประจำเดือนมาผิดปกติ เลือดออกจากช่องคลอดกระปริกระปอย ช่องคลอดอักเสบ

ระบบสืบพันธุ์เพศชาย

- ต่อมลูกหมากผิดปกติ

ระบบการได้ยินและการทรงตัว

- หูหนวก ปวดหู มีเสียงผิดปกติในหู (tinnitus)

ตับและทางเดินน้ำดี

- มีความผิดปกติในการทำงานของตับ มีการเพิ่มของ SGOT, SGPT

ไต

- มีโปรตีนในปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ปัสสาวะแสบขัด ปัสสาวะเป็นเลือด ปัสสาวะบ่อย กลั้นปัสสาวะไม่ได้ นิ้วในไต ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

กระดูกและกล้ามเนื้อ

- ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ คอแข็งเกร็ง เอ็นอักเสบ เยื่อข้ออักเสบ

ระบบทางเดินหายใจ

- หลอดลมอักเสบ หลอดลมเกร็งตัว ไอ หอบเหนื่อย กล้องเสียงอักเสบ ปอดอักเสบ

ผิวหนัง ผม เล็บ

- ผมหร่วง เล็บผิดปกติ ผิวหนังอักเสบ แพ้แสงแดด คัน ผื่นแดงนูน ผิวแห้งเหี่ยวออกมาก

ระบบโลหิต

- จำเลือด เลือดกำเดาไหล ซีด

ตา

- มองไม่ชัด ต้อกระจก ต้อหิน เยื่อぶตาอักเสบ ปวดตา

การรับรส

- รับรสเปลี่ยนไป

จิตใจ

- กังวล เบื่ออาหาร รับประทานอาหารมากผิดปกติ ซึมเศร้า ง่วง นอนมาก

การฉีดสเตียรอยด์เข้าข้อ (intraarticular steroids)

ข้อบ่งชี้

1. มีน้ำในข้อ หรือมีการอักเสบของข้อ มีจำนวนข้อที่เป็นเพียง 1-2 ข้อ
2. ผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการใช้ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ (NSAIDs)
3. ใช้เสริมฤทธิ์ร่วมกับยาด้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์

ข้อห้าม

1. ภาวะติดเชื้อในข้อหรือเนื้อเยื่อรอบ ๆ ข้อ
2. ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
3. ข้อไม่มั่นคง (unstable)
4. กระดูกในข้อหัก (intraarticular fracture)
5. กระดูกรอบข้อบางหรือผุ (juxta-articular osteoporosis)
6. ไม่ตอบสนองต่อการฉีดสเตียรอยด์เข้าข้อ
7. ภาวะเลือดออกง่ายผิดปกติ (bleeding disorder)
8. ข้อกระดูกสันหลัง

ผลข้างเคียง

- หน้าแดง (face flushing) พบได้ประมาณร้อยละ 40
- ผิวหนังบาง และสีจางลง (skin atrophy and hypopigmentation)
- ตืดเชื้อ
- ข้ออักเสบ (Chacot's liked arthropathy)
- กระดูกขาดเลือด (osteonecrosis)
- กระดูกผุและบาง (osteoporosis)
- กดการทำงานของต่อมใต้สมอง (pituitary gland) และต่อมหมวกไต (adrenal gland)

เอกสารอ้างอิง

1. Hochberg MC, Alttman RD, Brandt KD, et al. Guidelines for the medical management of osteoarthritis of the knee. *Arthritis Rheum* 1995;38:1535-40.
2. Hochberg MC, Alttman RD, Brandt KD, et al. Giuidelines for the medical management of osteoarthritis of the hip, *Arthritis Rheum* 1995;38:1541-6.
3. Creamer P, Hochberg MC, Osteoarthritis. *Lancet* 1997;350:503-9.
4. Solomen L. Clinical features of osteoarthritis. In : Kelly MN, Harris ED, Ruddy S, Sledge CB, eds. *Textbook of rheumatology*. 6th ed. Philadelphia : WB Saunders, 2001:1409-1418.
5. Pendleton A, Arden A, Dongados M, Doherty M, Bannwarth B, Bijlsma JWW, et al. EULAR recommendations for the management of knee osteoarthritis : report of a task force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2000;59:936-44.
6. Puett DW, Grittin MR. Published trials of non medicine and noninvasive therapies for hip and knee osteoarthritis. *Ann Intern Med* 1994;121:133-40.
7. Klipplel J. Criteria for osteoarthritis of the hand. *Primer on the rheumatic disease*. 11th edn, Georgia : Arthritis foundation 1997:464.
8. Oh TH, Minor M, Robbins L. Exercise and year Arthritis. In *Arthritis Foundation*.
9. DiNubile NA, *The physician and sportmedicine* 1997;25 No. 7.