

Hip & Knee TODAY

Volume 11 : 2012

Special!!
ฉบับนี้แจก
iPhone5
3 เครื่อง

Innovation



Joint
Registry



THKS 2013



Membership



Fellowship
Training



Research

*Implant Update:
Dual Mobility
Total Hip Arthroplasty*

มาทำความรู้จักกับ APHS

CAS-THA What's the Point ?

Patient-Specific Cutting Guide

Advances Biologic Bearing
and Biological Printing

Avoiding Patellar Clunk and Crepitation after Total Knee Arthroplasty

บัญชียาหลักแห่งชาติ 2551

FOSMICIN

for i.v. use
(fosfomycin sodium)



Recommended Dose

Adult : 2 - 4 g. $\bar{q}$ 12 hrs

- General dose : 2 g. $\bar{q}$ 12 hrs
- Osteomyelitis : 4 g. $\bar{q}$ 12 hrs¹

Children : 100 - 200 mg/kg in 2 divided doses

Indications

FOSMICIN FOR I.V. USE is indicated for the following infections due to fosfomycin susceptible strains of *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus* sp., *Serratia marcescens*, and multidrug resistant strains of *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* in septicemia, infection of respiratory tracts, urogenital tracts, abdominal tracts, bones and lymph node, head injuries, meningitis.

Reference

1. Casado V.H., Fosfomycin in a Traumatological Department, Chemotherapy 23 (Suppl.1): 403 - 10.



คุยกันก่อน



สวัสดีครับท่านสมาชิก Thai Hip & Knee Society และท่านสมาชิก RCOST

นับเป็นโอกาสอันดีอีกวาระหนึ่ง ที่วารสาร Hip & Knee Today ฉบับที่ 2 ของปี 2555 จะนำเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ทั้งวิชาการ กึ่งวิชาการ และเรื่องสลับเพเทระ แก่มวลสมาชิกอีกเช่นเคย และทุกครั้งที่การจัดส่งวารสารฉบับที่ 2 ของปี เป็นช่วงเวลาปลายปี ซึ่งในปีที่กำลังเป็นระยะเปลี่ยนผ่านจากปี 2555 ไปสู่ปี 2556 ดังนั้นในโอกาสนี้ ผมและคณะกรรมการ Thai Hip & Knee Society (THKS) ทุกท่านขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายในสากลโลก โปรดคุ้มครองให้ท่านสมาชิก และครอบครัวมีสุขภาพดี มีความก้าวหน้าและสุขสดชื่นในการประกอบกรรมดีอันเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมตลอดปี 2556

นับจากเดือนสิงหาคมที่ผ่านมา จนถึงอีก 2 ปีข้างหน้า ผมได้รับมอบหมายในฐานะประธานชมรมศัลยแพทย์ ข้อสะโพก ข้อเข่าแห่งประเทศไทย หรือ THKS ให้ดำเนินการกำหนดยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนชมรมให้ก้าวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องในระดับนานาชาติ ตามที่อาจารย์ไฉนนิยต์ได้ดำเนินการไว้แล้ว โดยเฉพาะการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมให้เป็นที่ยอมรับทั้งในด้านศักยภาพและในด้านผลงานของ Hip & Knee subspecialty ในระดับภูมิภาคอาเซียน

ดังนั้น THKS ได้ดำเนินการกำหนดการดำเนินงาน 5 ยุทธศาสตร์หลัก ซึ่งประกอบด้วย งานวิจัยที่เมื่อแล้วเสร็จจะเป็นผลงานตีพิมพ์ระดับสากล งานดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรอนุสาขาท่อยอด เวลา 2 ปีตามเกณฑ์มาตรฐานของแพทยสภาให้เสร็จเร็วที่สุด งานทะเบียนสมาชิกและเสริมสร้างสนับสนุนสมาชิกที่มีศักยภาพสูงให้มีความโดดเด่นสมกับความสามารถ งาน joint registry ที่ขาดจังหวะความต่อเนื่องไประยะหนึ่งให้เกิดข้อมูลระดับชาติจริงๆ และสุดท้าย งานสนับสนุนในการเผยแพร่นวัตกรรมใหม่ๆ ที่คิดค้นโดยสมาชิกของ THKS และเป็นประโยชน์ต่อการวิชาชีพโดยรวม โดยพยายามดำเนินการให้ยุทธศาสตร์ทั้ง 5 งาน เผยแพร่เป็นผลงานจริงและแล้วเสร็จก่อนปี 2558 (ค.ศ. 2015) ซึ่งเป็นปีที่เริ่มประกาศการรวมประเทศในอาเซียนเป็นเขตเศรษฐกิจหนึ่งเดียว ซึ่งงานทั้งหมดจะแล้วเสร็จคงต้องอาศัยการร่วมมือและร่วมใจอย่างแข็งขันของกรรมการและสมาชิก THKS ทุกท่านนะครับ...

ในปี 2555 นี้ ภารกิจหลักอีกอย่างหนึ่งของ THKS คือ จัดทำวารสารจดหมายเหตุทางแพทย์ (JMAT) ฉบับ supplement เพื่อเป็นช่องทางให้สมาชิกที่มีผลงานวิจัยระดับคุณภาพเหมาะสมกับการตีพิมพ์อยู่ในฐานข้อมูล medline ได้เผยแพร่งานวิจัยของสมาชิกเอง และนำไปใช้เป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไปได้อีก บัดนี้วารสารฉบับพิเศษนี้ได้ผ่านกระบวนการคัดกรองและแก้ไขตามเกณฑ์มาตรฐานของวารสาร และได้ตีพิมพ์เป็นรูปเล่มแล้ว ทั้งนี้ THKS ขอขอบคุณนายแพทย์อาทิตย์ เหล่าเรืองธนา และคณะบรรณาธิการเป็นอย่างสูงที่ทำให้ภารกิจยากสำเร็จไปได้ด้วยดีตามเวลา



ส่วนเรื่องกิจกรรมวิชาการ ผมขอเรียนให้ทราบว่าในปี 2556 การประชุมวิชาการประจำปีของ THKS จะเป็นการจัดประชุมระดับนานาชาติ โดยจัดร่วมกับ Asia Pacific Hip Society ซึ่ง theme ของการประชุมคือ Update in Bearing surfaces โดยกำหนดวันประชุมคือวันเสาร์ที่ 10 ถึงวันจันทร์ที่ 12 สิงหาคม 2556 ส่วนสถานที่คือ โรงแรมดุสิต หัวหิน เช่นเคย สมาชิกท่านใดมีผลงานวิจัยที่ต้องการนำเสนอเป็น oral หรือ poster presentation ก็ขอให้เตรียมการแต่เนิ่นๆ นะครับ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับ hip joint

ถัดจากการประชุมวิชาการประจำปี หัวหินแล้ว วันอังคารที่ 13 และวันพุธที่ 14 สิงหาคม 2556 จะเป็นการประชุม The 1st ASEAN Arthroplasty Association (AAA) Hip & Knee Certified Course จัดในกรุงเทพฯ โดย course นี้ เกิดจากการตกลงร่วมมือกันระหว่างศัลยแพทย์ที่เป็นสมาชิกของ AAA ที่ต้องการสร้างมาตรฐานของ hip & knee arthroplasty ในระดับภูมิภาค ASEAN ขึ้น โดยจัดแบบ workshop course กล่าวคือ มีวิทยากรและผู้ร่วมประชุมจากประเทศในกลุ่ม ASEAN มีเนื้อหาเป็นการบรรยายเชิงปฏิบัติ และการทำ cadaveric workshop ทั้ง 2 วัน ทั้งนี้ ผู้ที่ผ่านการอบรมนี้จะได้รับ certificate ที่ AAA รับรอง และใบรับรองนี้สามารถใช้ได้ครอบคลุมทุกประเทศในกลุ่ม ASEAN นอกจากนี้ ใน course นี้ ผู้เข้าร่วมประชุมจะได้รับ ASEAN Instructional Course Textbook ซึ่งเสมือนเป็น international textbook ในสาขา Hip & Knee ของ ASEAN เป็นเล่มแรกด้วย หากสมาชิกท่านใดสนใจร่วมประชุม กรุณาติดต่อสำรองที่แต่เนิ่นๆ ครับ เพราะมีโควตาจำกัดสำหรับผู้ร่วมประชุมจากแต่ละประเทศของ ASEAN

ส่วนการจัดประชุมวิชาการประจำปี 2557 ก็เป็น international meeting เช่นกัน โดย THKS จะจัดร่วมกับ Asia Pacific Knee Society ระหว่างวันเสาร์ที่ 9 ถึงวันอังคารที่ 11 สิงหาคม สถานที่ประชุมจะย้ายไปที่จังหวัดภูเก็ต ดังนั้น สมาชิกท่านที่รอคอยการจัดประชุมที่ภูเก็ต ทาง THKS จัดให้แล้วครับ...รายละเอียดของการประชุมจะแจ้งให้ทราบต่อไปครับ

แล้วพบกันใหม่ครับ

นพ.อารี ตนาวลี

ประธาน THKS (2012-2014)



Editor's Note

ในขณะที่ลมหนาวเริ่มคืบคลานเข้ามาเยือนในยามเช้า ทำให้พวกเราารู้สึกได้ถึงบรรยากาศของการเฉลิมฉลองปีใหม่ และการเริ่มต้นอะไรใหม่ๆ ให้ชีวิตดีขึ้น ผมพอได้ทราบว่า ธรรมเนียมในต่างประเทศจะถือเอาปีใหม่เป็นฤกษ์งามยามดีในการตั้งปณิธานที่จะเปลี่ยนแปลงตัวเองให้ดีขึ้น ซึ่งเขาเรียกว่า New Year Resolution บางคนอาจตั้งปณิธานจะลดน้ำหนัก บางคนสัญญากับตัวเองว่าจะต้องเก็บเงินดาวน์บ้านให้ได้ บางคนบอกว่าจะต้องเลื่อนตำแหน่งให้ได้ แต่แต่ละคนก็จะมี New Year Resolution กันต่างๆ นานา ทำเพื่อตัวเองบ้าง ทำเพื่อครอบครัวบ้าง ทำเพื่อสังคมบ้าง บางคนก็ทำได้ทั้งปี บางคนอาจจะเลิก New Year Resolution ภายในไม่กี่วัน แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น ผมว่าการถือเอาวันปีใหม่เป็นจุดเริ่มต้นที่จะทำอะไรดีๆ ย่อมเป็นสิ่งที่ดี และยิ่งถ้าเราสามารถทำอะไรให้สำเร็จดังที่ตั้งใจไว้ยังเป็นเรื่องที่ดีขึ้นไปอีก ในฐานะบรรณาธิการของ Hip & Knee Today ผมขออนุญาตที่จะตั้ง New Year Resolution ของ Hip & Knee Today ไว้ว่าเราจะปรับปรุงและพัฒนารูปแบบและสาระของเราให้ดียิ่งขึ้นไป ดังนั้น ผมจึงขอเชิญชวนให้ท่านผู้อ่านเป็นส่วนหนึ่งใน New Year Resolution ของ Hip & Knee Today ด้วยการร่วมแชร์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนา Hip & Knee Today ให้ดียิ่งขึ้น โดย Hip & Knee Today ฉบับนี้จะขอมอบ ส.ค.ส. ส่งความสุขจากใจด้วยการมอบ iPhone 5 ขนาด 32 GB จำนวน 3 เครื่อง ไปร่วมเฉลิมฉลองปีใหม่ เพียงสมาชิกร่วมตอบคำถามง่ายๆ และนำเสนอความคิดเห็นตามรายละเอียดด้านในฉบับนี้ครับ

สวัสดีปีใหม่ 2013

นพ.สาริต เทียงวิทยาพร

กองบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา

รศ. นพ.ธโนนินัย โชตนฤดี
รศ. นพ.อารี ตनावลี

บรรณาธิการ

นพ.สาริต เทียงวิทยาพร

ผู้เขียนบทความ

นพ.ณัฐเดช เมฆรุ่งจรัส
นพ.สิทธิชัย งามอุโฆษ
นพ.ชวนนท์ สุนนะเศรษฐกุล

พล.ต.ต. นพ.ธนา ศ.คลินิก นพ.วัฒนชัย
นพ.พงศ์พร นพ.สิทธิชัย
นพ.สุภกิจ ศส. นพ.ณัฐพล
พ.ท. นพ.สารเดช
นพ.อภิสิทธิ์
นพ.วิสิทธิ์
นพ.พฤษชัย

ภูระเจน ไรจน์
ประทีปทองคำ
งามอุโฆษ
คณิตเนตร
ธรรมโชติ
เชื่องศิริกุล
ปัทมรัตน์
วังวิทยากุล
ไชยกิจ

นพ.ธนเดช เลิศเจริญโชค
รศ. พ.อ. นพ.ธโนนินัย โชตนฤดี
นพ.มังกร ดิยะภูติศ
ผศ. นพ.ปิยะ ปิ่นศรีศักดิ์
นพ.อาทิตย์ เหล่าเรืองธนา
นอ. นพ.จรรุณเกียรติ ลีลเศรษฐพร

Contents



What's On

Implant Update: Dual Mobility
Total Hip Arthroplasty
นพ.ณัฐเดช เมฆรุ่งจรัส
นพ.สิทธิชัย งามอุโฆษ

5

On The Move

Minimal Invasive
in Total Hip Arthroplasty
นพ.ชวณนท์ สุ่มนะเศรษฐกุล

8

In Focus

การพิมพ์ข้อและกระดูกอ่อนโดยเทคโนโลยีชีวภาพ
Advances Biologic Bearing
and Biological Printing
พล.ต.ต. นพ.ธนา สุระเจณ

10

Expert's View

Avoiding Patellar Clunk and Crepitation after
Total Knee Arthroplasty
ศ.คลินิก นพ.วัฒนชัย โจนวณิชย์

13

Hot Topic

How to Follow-up
Metal-on-Metal
Total Hip Arthroplasty?
นพ.พงศ์พร ประทีปทองคำ
นพ.สิทธิชัย งามอุโฆษ

16

Patient-Specific

Cutting Guide
นพ.สุภกิจ คณิตเนตร
ผศ. นพ.ณัฐพล ธรรมโชติ

18

Interesting Topic

CAS-THA
What's the Point ?
พ.ท. นพ.สารเดช เชื่องศิริกุล

20

Leg Swelling

After Hip Knee Arthroplasty
นพ.อภิสิทธิ์ ปัทมรัตน์

25

Improvement of Rotational Alignment in Total Knee Arthroplasty

นพ.วิสิทธิ์ วังวิทยากุล
พ.ท. นพ.สารเดช เชื่องศิริกุล

28

Activity

Arthroplasty Club สัญจรระยะไกล
ครั้งที่ 9 เชียงใหม่

30

Current Concepts Review

Current Indications and
Contraindications of UKA:
What Have Changed?
Pruk Chaiyakit, M.D.

32

การลดภาวะสูญเสียเลือด
จากการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
(Minimized Blood Loss in Total Knee
Arthroplasty)

นพ.ธนาเดช เลิศเจริญโชค
รศ. พ.อ. นพ.ธเนศชัย โชตนฤดี

34

Postoperative
Limp After THA

นพ.มังกร ตียะภูติศ
ผศ. นพ.ปิยะ ปิ่นศรีศักดิ์

38

Diagnosis of Infected
Total Knee Arthroplasty
นพ.อาทิตย์ เหล่าเรืองธนา

40

Surgical Tips

Principle of UKA
Surgical Technique
Group Captain
Chumroonkiet Leelasestaporn

43

Meeting

มาทำความรู้จักกับ APHS
พล.ต.ต. นพ.ธนา สุระเจณ

45

คณะกรรมการบริหารฝ่ายแพทย์ข้อต่อโพกข้อเข่าแห่งประเทศไทย
Thai Hip & Knee Society

ประธานที่ปรึกษา
Advisory President
รศ. นพ.ชายธวัช งามอุโฆษ

ที่ปรึกษา
Advisory Committee
รศ. นพ.วัฒนชัย โจนวณิชย์
นพ.วัลลภ สรรพวงษ์
ผศ. นพ.กฤษณ์ กาญจนฤกษ์
ศ. นพ.สุภกิจ แสงนิพนธ์กุล
นพ.วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท

อดีตประธาน
Immediate Past President
รศ. นพ.ธเนศชัย โชตนฤดี
ประธาน
President
รศ. นพ.อารี ตนาวิลี
ประธานรับเลือก
President Elect
พล.ต.ต. นพ.ธนา สุระเจณ

Member at Large
นพ.สุรพจน์ เมฆนาวัน
เหรัญญิก
Treasurer
นพ.ชาลี สุเมธวานิชย์
เลขาธิการ
Secretary
นพ.สิทธิชัย งามอุโฆษ

บรรณาธิการวารสาร
Journal Editorial Board
นพ.พรภิชญ์ ศรีภิรมย์
นพ.สาริต เทียงวิทยาพร
ผศ. นพ.ณัฐพล ธรรมโชติ
Chief of Scientific Board
พ.ท.อ. นพ.วิโรจน์ ลาภไพบูลย์พงศ์



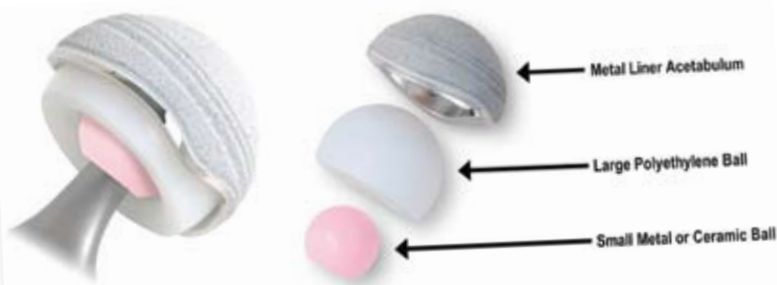
Implant Update: Dual Mobility Total Hip Arthroplasty

นพ.ณัฐเดช เมฆรุ่งจรัส
แพทย์ประจำบ้านต่อยอตสาขาข้อเข่าและสะโพกเทียม
ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นพ.สิทธิฯ งามอุโฆษ
ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พี่น้องชาวออร์โธปิดิกส์อาจจะรู้สึกว่าช่วงนี้ Hip ไม่ค่อยมีอะไรแปลกใหม่ที่น่าสนใจ หลังจาก กระแส MIS และ Alternative bearings ได้ซบเซาลงไปแล้ว พร้อมด้วย complication ต่างๆ มากมาย อาจเรียกได้ว่าสร้างปัญหามากกว่าแก้ปัญหา (อย่าลืมพลิกไปอ่านเรื่องการติดตามผู้ป่วย Metal-on-Metal THA ด้วยนะครับ) ขณะนี้ก็ได้มีกระแสของนวัตกรรมใหม่เกิดขึ้นอีกครั้ง เจ้าลิ่ง ที่ว่านี้ก็คือ Dual Mobility THA

Concept of Dual Mobility THA

หลายคนคงชักเริ่มสนใจแล้วว่า Dual-mobility คืออะไร บางคนอาจจะเรียกมันว่า Mobile-bearing THA แต่ถ้าจะอธิบายให้เข้าใจง่ายๆ ก็คือเป็นลูกผสมระหว่าง THA กับ Bipolar คือมี articulation สองตำแหน่ง อันแรกคือระหว่าง metal หรือ ceramic head ขนาดเล็กที่ ล็อกอยู่ใน polyethylene ball ขนาดใหญ่ (เหมือน bipolar) อันที่สองคือระหว่าง polyethylene ball กับ metal liner ด้าน acetabulum (เหมือนกับ acetabular component ของ Metal-on-Metal) ลองดู ภาพประกอบแล้วจะเข้าใจมากขึ้น



รูปที่ 1 ส่วนประกอบของ Dual mobility THA

ที่จริงแล้ว Dual mobility hip นี้ก็ไม่ใช่ของใหม่ถอดด้ามซะทีเดียว เพราะถูกคิดค้นมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1975 โดย Gilles Bousquet ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ และ Andre Rambert วิศวกรชาวฝรั่งเศส โดยมีจุดประสงค์เพื่อลดการเกิด THA dislocation โดยที่ original design ของทั้งคู่จะเป็น uncemented hemispherical acetabular component ที่มี anchor clip เพื่อใส่ screw ไปที่ ilium และมี peg 2 ตัว ยึดที่ ischium และ pubis ส่วน bearing surface เป็น highly polished stainless steel



รูปที่ 2 Original Bousquet Dual Mobility Design

ต่อมาเมื่อสิทธิบัตรได้หมดลงในปี ค.ศ. 1995 จึงได้มีการพัฒนา dual mobility THA โดยผู้ผลิตรายเล็กอื่นๆ ในฝรั่งเศสและยุโรป จนกระทั่งมาได้รับความสนใจจากบริษัทผู้ผลิตยักษ์ใหญ่ จึงทำให้เริ่มเป็นที่รู้จักในวงกว้างในปัจจุบัน

ข้อดีของ Dual mobility

จุดที่น่าสนใจของ dual mobility ได้แก่ 1. Stability เนื่องจาก Polyethylene ball มีขนาดใหญ่ทำให้มีค่า jump distance สูง (เหมือน large head THA อื่นๆ) ทำให้เกิด dislocation ได้ยากกว่า การรวบรวมผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับ dual mobility THA พบว่ามี dislocation rate เฉลี่ย 0.4 % ใน primary THA และ 2.0 % ใน revision THA⁽¹⁾ 2. Range of motion เนื่องจากลักษณะ dual articulation ทำให้ไม่เกิด internal impingement กับ polyethylene liner ทำให้มี ROM ที่มากกว่า conventional THA ที่มีขนาด femoral head ที่เท่ากัน⁽²⁾ (แต่อาจจะไม่ต่างจาก large head THA ที่มีขนาดเท่ากับ polyethylene ball) 3. Wear reduction เนื่องจาก polyethylene ที่หนา จะมี wear resistance ที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งในปัจจุบันได้หันมาใช้ new-generation highly cross-linked PE อีกด้วย (แต่ไม่ควรลืมว่ากรณีนี้มี wear surface สองแห่ง)



รูปที่ 3 แสดงการเคลื่อนไหวของ dual mobility bearing

Indications

Lachiewicz & Watters ได้มีคำแนะนำเกี่ยวกับ indication ในการผ่าตัด dual mobility THA ไว้ดังนี้⁽¹⁾ สำหรับ primary THA แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยรายที่มี high dislocation risk ได้แก่ อายุ > 75 ปี (ชาย), อายุ > 70 ปี (หญิง), เคยได้รับการผ่าตัดข้อสะโพกมาก่อน, มีโรค neuromuscular disorders หรือ cognitive dysfunction และผู้ป่วยที่มี preoperative ASA scores 3 ส่วนใน revision THA สามารถใช้ dual mobility ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีสาเหตุการ revision เนื่องจาก recurrent dislocation

Outcomes

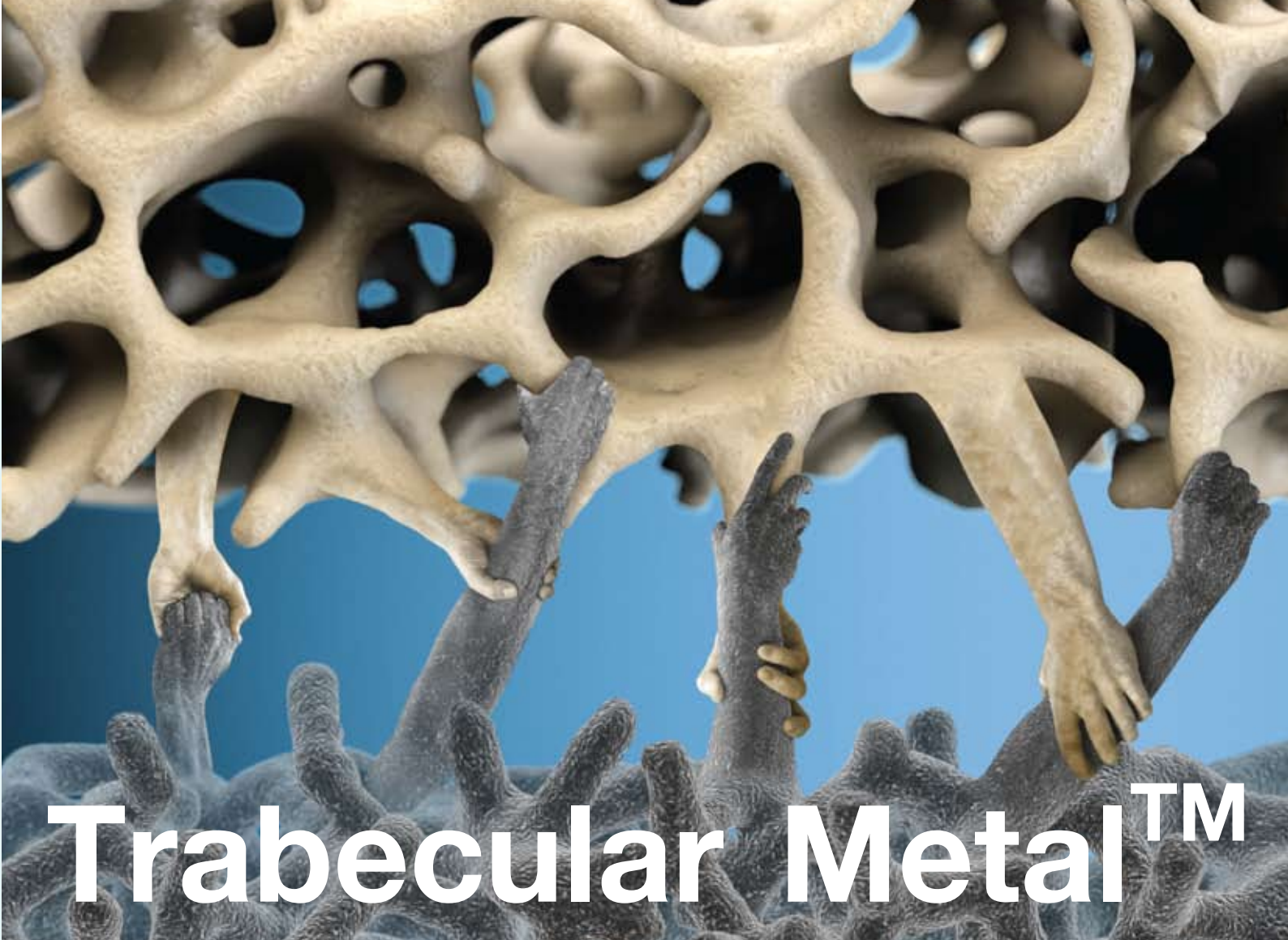
ผลการติดตามผู้ป่วย 437 รายที่ได้รับการผ่าตัดด้วย Bousquet prosthesis ในผู้ป่วยที่มีอายุเฉลี่ย 61 ปี พบว่ามี 15-year survivorship เท่ากับ 85% โดยมีปัญหา aseptic loosening 6.5% สิ่งที่น่าสนใจคือยังพบปัญหา dislocation ได้ 1.1% (5 ราย) โดยเป็น early dislocation 2 ราย (ระหว่าง PE ball และ acetabular component) และ late dislocation 3 ราย ที่เกิดจากการหลุดของ small head จาก PE ball เรียกว่า intraprosthetic dislocation ซึ่งเป็นผลจาก PE wear⁽³⁾

สรุป

กล่าวโดยสรุปว่า dual-mobility หรือ mobile-bearing THA เป็นข้อสะโพกเทียมที่ถูกคิดค้นขึ้นมาเพื่อลดโอกาสของการเกิด dislocation ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนคาดว่าทางบริษัทผู้ผลิตมีแนวโน้มที่จะนำมาทำการตลาดในลักษณะ premium product เพื่อทดแทน large head alternative bearing THA อย่าง Metal-on-Metal ที่มีปัญหา early failure และ Ceramic-on-Ceramic ที่ยังมีความกังวลเกี่ยวกับเรื่อง squeaking และ fracture ทั้งนี้ ในปัจจุบันยังไม่มีผลการใช้งานระยะยาวของ dual mobility THA ในผู้ป่วยอายุน้อย ดังนั้น ขอให้พิจารณาถึง indication ที่เหมาะสมก่อนที่จะใช้ครับ

References

1. Lachiewicz PF, Watters TS. The use of dual-mobility components in total hip arthroplasty. J Am Acad Orthop Surg. 2012 Aug;20(8):481-6.
2. Guyen O, Chen QS, Bejui-Hugues J, Berry DJ, An KN. Unconstrained tripolar hip implants: effect on hip stability. Clin Orthop Relat Res. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2007 Feb;455:202-8.
3. Hamadouche M, Arnould H, Bouxin B. Is a Cementless Dual Mobility Socket in Primary THA a Reasonable Option? Clin Orthop Relat Res. 2012 Nov;470(11):3048-53.



Trabecular Metal™

**POROUS TANTALUM BIOMATERIAL
ENABLES RAPID BONE INFILTRATION**



(Nexgen™ Femoral Cone Augment, TM Cone, TM Primary Nexgen Pattella, TM Hedrocel Revision Shell, TM Modular Acetabular System Shell with holes, TM ACE Augment)

ผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์

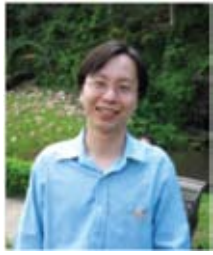
บริษัท Zimmer เมดิคัล (ประเทศไทย) จำกัด

183 อาคารสำนักงาน ชั้น 2 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

โทรศัพท์ : 02-638-1900 www.zimmer.co.th

ใบอนุญาตเลขที่ นพ.1223/2552





Minimal Invasive in Total Hip Arthroplasty

นพ.ชวนนท์ สุ่มนะเศรษฐกุล
โรงพยาบาลเลิดสิน

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกแบบแผลเล็ก (Minimally Invasive Total Hip Arthroplasty: MIS THA) นั้น จุดมุ่งหมายแต่เดิมคือ เพื่อให้มีแผลขนาดเล็ก ให้ความพึงพอใจแก่ผู้ป่วย ลดอาการปวด และให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้น สิ่งเหล่านี้ทำให้การผ่าตัด MIS THA นั้นมีความแพร่หลายอย่างรวดเร็ว

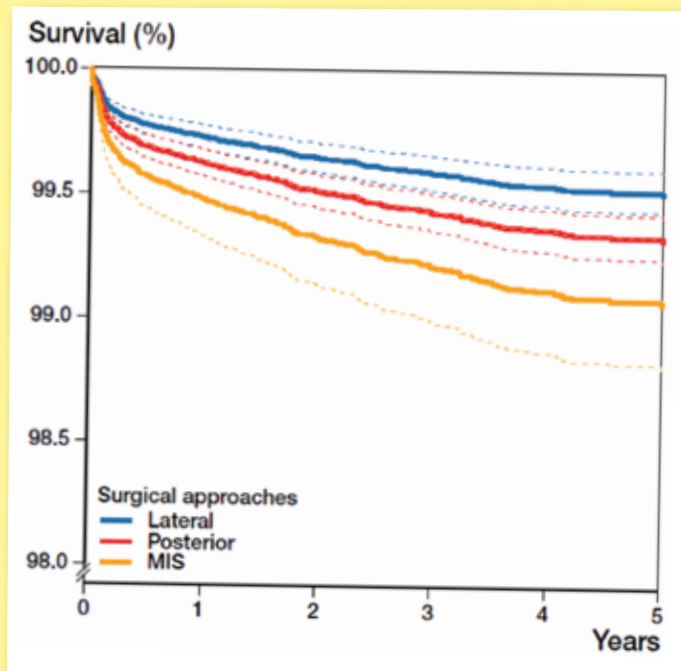
การผ่าตัด MIS THA นั้น หลังผ่าตัดแผลจะมีขนาดเล็กกว่าปกติมาก ซึ่งยอมรับโดยทั่วไปว่าอยู่ที่ประมาณ 10 เซนติเมตร ซึ่งแผลขนาดเล็กนี้ ทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจเป็นอย่างมาก และมีการร้องขอแพทย์ที่สามารถทำ MIS THA ได้ อย่างไรก็ตาม ในระยะหลังได้มีการศึกษาวิจัยมากมายเกี่ยวกับการผ่าตัดแบบแผลเล็กนี้ ซึ่งรายงานต่างๆ พบว่า การผ่าตัด MIS THA นั้น อาจจำเป็นต้องใช้เตียงผ่าตัดชนิดพิเศษต่างๆ เช่น ถ้าต้องการผ่าตัดเข้าทางด้านหน้า อาจจำเป็นต้องใช้เตียงผ่าตัดชนิด PROfx หรือ HANA model (Mizuho OSI)¹ หรือเตียงผ่าตัดจำเป็นต้องถอดขาออกได้^{2,3} นอกจากนี้ การผ่าตัด MIS THA ถ้าอยากให้แผลเล็กมากๆ เครื่องมือในการผ่าตัดก็มีส่วนช่วยอย่างมาก ในการที่จะปกป้องผิวหนังบริเวณที่ผ่าตัด และช่วยให้ทำการผ่าตัดได้ง่ายขึ้น

ปัญหาที่พบได้บ่อยของการผ่าตัด MIS THA ก็คือภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นที่อาจพบได้ คือ cup malposition, acetabulum fracture, tochanteric fracture, femoral fracture หรือ dislocation ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ลดได้จากการฝึกฝน และจะพบได้บ่อยในระยะแรกๆ จึงเป็นสิ่งที่ผู้ที่เริ่มทำจะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่อยู่ในมือศัลยแพทย์ที่กำลังฝึกฝน จะต้องเสี่ยงกับการผ่าตัดที่นานผิดปกติ ซึ่งทำให้มีการเสียเลือดมากกว่าปกติตามมา แม้ว่าจะเป็นการผ่าตัดแผลเล็กก็ตาม

การผ่าตัด MIS THA ทางด้าน anterolateral นั้นแต่เดิมเชื่อว่าจะรบกวนกล้ามเนื้อน้อยกว่าการผ่าตัด posterolateral ตามปกติ ซึ่งก็มีการทำการศึกษาวินิจฉัยแล้วว่าไม่จริง โดยการตรวจ serum creatine kinase⁴ มีเฉพาะการผ่าตัด MIS direct anterior เท่านั้น จึงจะสามารถลดระดับ serum creatine kinase ได้⁵

ในส่วนข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากขึ้น เช่น ในระดับ systematic review นั้น พบว่าการผ่าตัดแผลเล็ก และขนาดแผลนั้น ไม่ได้ช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้น แต่เป็นการพัฒนาของการควบคุมการปวดและโปรแกรมการฟื้นฟูที่ดีที่ทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้น⁶ ในส่วนข้อมูลระดับ metaanalysis นั้นก็เช่นเดียวกัน ไม่สามารถแยกข้อดีของการผ่าตัดแบบแผลเล็ก กับการผ่าตัดแบบปกติได้เลย^{7,8} สำหรับข้อมูลระดับ registry นั้น กลับพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด MIS THA จะมีโอกาสถูก revision มากกว่าผู้ป่วยทั่วไปเสียอีก⁹

การผ่าตัดแบบแผลเล็กนั้น แม้ว่าจะดูดีในสายตาผู้ป่วย แต่แท้จริงแล้วการผ่าตัดแบบนี้มีโอกาสเกิดปัญหาและข้อผิดพลาดได้มากกว่าปกติ สำหรับศัลยแพทย์ที่ต้องการเริ่มผ่าตัดแบบแผลเล็ก จำเป็นอย่างมากที่จะต้องระวังในการผ่าตัด และจะต้องศึกษาการผ่าตัดให้ดี เพราะมีโอกาสเกิดปัญหาได้สูง โดยเฉพาะในระยะเริ่มต้นปัญหาอาจลดลงได้ถ้านำเอา fluoroscope เข้ามาช่วยในการผ่าตัด อย่างไรก็ตาม ภาวะแทรกซ้อนทั้งหลายสามารถลดได้เมื่อมีประสบการณ์ที่มากขึ้น



References

- 1 Yerasimides JG, Matta JM: Primary Total Hip Arthroplasty with a Minimally Invasive Anterior Approach. Seminars in Arthroplasty. 2005; 16:186-190.
- 2 Pfliger G, Junk-Jantsch S, Scholl V: Minimally invasive total hip replacement via the anterolateral approach in the supine position. Int Orthop. 2007 Aug;31 Suppl 1:S7-11.
- 3 Roth A, Venbroeks RA: Total hip replacement through a minimally invasive, anterolateral approach with the patient supine. Oper Orthop Traumatol. 2007 Dec;19(5-6):442-57.
- 4 GOOSEN JH et al : Minimally invasive versus classic procedures in total hip arthroplasty: a double-blind randomized controlled trial. Clin Orthop Relat Res. 2011 Jan;469(1):200-8.
- 5 Bergin PF et al: Comparison of minimally invasive direct anterior versus posterior total hip arthroplasty based on inflammation and muscle damage markers. J Bone Joint Surg Am. 2011 Aug 3;93(15):1392-8.
- 6 Sharma V, Morgan PM, Cheng EY: Factors influencing early rehabilitation after THA: a systematic review. Clin Orthop Relat Res. 2009 Jun;467(6):1400-11.
- 7 Imamura M et al: Single mini-incision total hip replacement for the management of arthritic disease of the hip: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. J Bone Joint Surg Am. 2012 Oct 17;94(20):1897-905.
- 8 Smith TO, Blake V, Hing CB: Minimally invasive versus conventional exposure for total hip arthroplasty: a systematic review and meta-analysis of clinical and radiological outcomes. Int Orthop. 2011 Feb;35(2):173-84.
- 9 Hailer NP et al: The risk of revision due to dislocation after total hip arthroplasty depends on surgical approach, femoral head size, sex, and primary diagnosis. Acta Orthop. 2012 Oct;83(5):442-8.

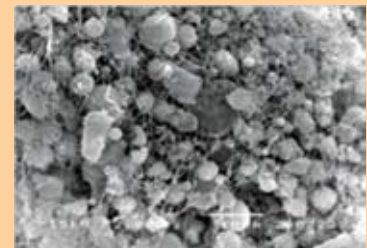


การพิมพ์ชีวและกระดูกอ่อนโดยเทคโนโลยีชีวภาพ

Advances Biologic Bearing and Biological Printing

พล.ต.ต. นพ.ธนา สุระจนะ
ประธานอนุสาขา ข้อเข่าข้อสะโพก
ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์

นับเป็นเวลาหลายทศวรรษที่แพทย์พยายามที่จะพัฒนาการรักษาข้อเสื่อมโดยการทำการสร้างกระดูกอ่อนตามธรรมชาติ ด้วยวิธีการปลูกเซลล์กระดูกอ่อน วงการแพทย์กำลังก้าวสู่เทคโนโลยีขั้นสูงของการรักษาข้อเสื่อมสำหรับ advanced synthetic bearing ใน replacement era และ advanced biologic bearing ใน regeneration era สำหรับบทความนี้จะพูดถึง biologic bearing คงมีคำถามว่าทำไมเราไม่พูดถึง endpoint ที่เราเรียกว่า cartilage tissue เราคงจะปฏิเสธไม่ได้ว่า มีผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมที่มาพบแพทย์มาในระยะต่างๆ ของโรค ในกรณีการเสื่อมไม่มากนักและไม่มีการผิวดรูปของกระดูกอ่อนมากนัก การรักษาด้วยทฤษฎีใหม่ของ cartilage tissue engineering quadrat ได้แก่ หนึ่ง stem cell technology ที่ได้คุณภาพ ปริมาณและชนิดที่ต้องการ รวมทั้งต้องมี viability สอง activate growth factors มีความจำเป็นเพราะการเจริญเติบโตของ chondrocyte จำเป็นต้องใช้สารเจริญเติบโตถึง 12 ชนิดใน alpha granule ของเกล็ดเลือด สาม โครงสร้างที่เหมาะสมตามธรรมชาติ ได้แก่ natural scaffold และสี่ เซลล์ต้นกำเนิดที่สร้างเส้นเลือดมาเพื่อเลี้ยงเนื้อเยื่อนั้นให้อยู่กับเนื้อเยื่อข้างเคียงได้ (epithelial progenitor stem cell) การสร้างกระดูกอ่อนในรูปแบบต่างๆ ก็จะสามารถพื้นฐานตามทฤษฎีที่กล่าวข้างต้น อาทิเช่น การปลูกกระดูกอ่อนด้วยเซลล์ต้นกำเนิดจากเลือดเป็นต้น



รูปที่ 1 ภาพของเซลล์ต้นกำเนิดจากเลือดบน human cancellous surface จากกล้องอิเล็กตรอนไมโครสโคป



รูปที่ 2 เปรียบเทียบทาง histology ของกระดูกอ่อนปกติ และการปลูกกระดูกอ่อนด้วยเซลล์ต้นกำเนิดจากเลือด พร้อมสารให้การเจริญเติบโต



รูปที่ 3 ภาพเปรียบเทียบกระดูกอ่อนปกติ กระดูกที่ปลูกด้วยเซลล์ต้นกำเนิด และกระดูกอ่อนที่ปลูกด้วยเซลล์ต้นกำเนิดพร้อมสารเจริญเติบโต

อย่างไรก็ตาม สำหรับข้อจำกัดที่ไม่สามารถรักษาผู้ป่วยเพราะปัญหาของ biomechanics involvement และ size and local deformation of surface area ปัญหาเรื่อง biomechanics involvement ได้แก่ malalignment เราสามารถแก้ไขได้ด้วย osteotomy สำหรับเรื่อง size and deformation of surface area ในระยะโรคที่เป็นมากอยู่ในระยะท้าย และการเสียกระดูกอ่อนในข้อเป็นพื้นที่กว้างมาก เราจำเป็นต้องใช้การรักษาที่มาตรฐานเพื่อได้การรักษาที่เหมาะสมและได้ประโยชน์ที่สุดสำหรับหลักฐานทางการแพทย์ในปัจจุบัน ได้แก่ การทำข้อเทียมในปัจจุบัน



รูปที่ 4 การผ่าตัดด้วย osteotomy และ total knee arthroplasty

ในการทำวิจัยพัฒนาเกี่ยวกับ advanced bioprinting หรือการพิมพ์อวัยวะในกรณีนี้ ได้แก่ การพิมพ์ส่วนของข้อที่เสียไปพร้อมกับการ impregnated stem cell (mesenchymal stem cell & epithelial progenitor stem cell, growth factors) จะต้องมีการสร้างโครงสร้างเพื่อรองรับการเจริญเติบโตเพื่อจะเป็นส่วนของข้อที่ที่เหมาะสม Bioprinting technology เป็นสิ่งที่ทำและใช้ได้แล้วในปัจจุบัน ได้แก่ การจัดกระดูกส่วนของกะโหลกเทียมทดแทนกะโหลกศีรษะที่สูญเสียไป ซึ่งในปัจจุบันได้ผลเป็นที่น่าพอใจในส่วนของ

การสร้างกระดูกอ่อน ในกรณีที่ไม่มีการสูญเสียกระดูกอ่อนไม่มากนัก เราสามารถใช้ natural scaffold ได้เช่น blood clot, chitosan, hyaluronan, fibrin, alginate หรือ synthetic materials เช่น PLLA, PLGA, PEG hydrogel, injectable hydrogel ใน bioprinting technology มักจะเน้นการสร้างแบบอวัยวะทดแทนบางส่วน โดยพิจารณาทั้ง microstructure และ microarchitecture โดยออกแบบจากการทำ multiple 3D CT scan และสร้าง composite structure ได้แก่ PNIPAAm/PLGA, PLGA/collagen, PLGA/fibrin เราจะไปถึง patient specific tissue engineering และ biological joint หรือไม่ ก็ขึ้นอยู่กับพัฒนาการทำวิจัยเกี่ยวกับ biotechnology ของศตวรรษใหม่ที่กำลังจะมาถึง จึงเป็นสิ่งที่น่าติดตามอย่างใกล้ชิด ถึงแม้ว่าสิ่งเหล่านี้ยังไม่เป็นการรักษาที่มาตรฐานในปัจจุบัน แต่ก็มีความพยายามเพื่อนำสิ่งที่ดีที่สุดในพัฒนาการรักษาเกี่ยวกับปัญหากระดูกอ่อนมาสู่วงการแพทย์ในประเทศไทย เพื่อให้ประเทศไทยของเราก้าวสู่การเป็นผู้นำทางวิชาการทางการแพทย์ออร์โธปิดิกส์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก



รูปที่ 5 ภาพจากการประชุม AAOS และ ICRS

Fast... Confident...

CELEBREXTM

celecoxib

400 mg

The confident choice for
Acute Pain
Management

Figure 1. Chemical structure of celecoxib.

Delivers fast onset of analgesia and long duration of action

Onset
28
minutes

Median time to onset of
analgesia is 28 minutes
(95% CI, 22 - 33 minutes)³

Duration
>24
hours

Median time to use
rescue medication is
more than 24 hours³

This was a single-dose, 2-center, randomized, double-blind, active- and placebo-controlled study in which patients with moderate to severe pain following third molar extraction were randomized to receive a single dose of celecoxib 400 mg, ibuprofen 400 mg or placebo.

Pfizer



Avoiding Patellar Clunk and Crepitation after Total Knee Arthroplasty

ศ.คลินิก นพ.วัฒนชัย โรจนวิชย์
ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Introduction

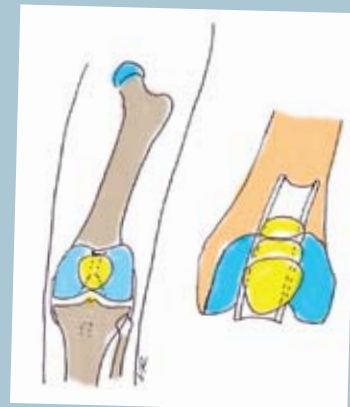
การผ่าตัดเปลี่ยนใส่ผิวข้อเข่าเทียมเป็นหัตถการที่ให้ผลดีมาก ช่วยให้ผู้ป่วยโรคข้อโดยเฉพาะโรคข้อเข่าเสื่อมกลับมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นมาก สามารถก้าวเดิน เคลื่อนไหวร่างกายได้ใกล้เคียงกับคนปกติ อย่างไรก็ตาม ผลแทรกซ้อนที่พบได้บ้างมักมีส่วนเกี่ยวข้องกับกระดูกสะบ้า หรือเมื่อมองภาพแบบ dynamic ก็คือปัญหาบริเวณ patellofemoral joint นั่นเอง กล่าวคือ ผู้ป่วยบางคนจะมีความกังวลเมื่องอ-เหยียดข้อเข่าแล้วมีเสียงดังเกิดขึ้น บางคนก็มีอาการสะดุดหรือรู้สึกเจ็บปวดร่วมด้วย ซึ่งมีโอกาสพบทั้งในกลุ่มที่เลือกไม่เปลี่ยนผิวกระดูกสะบ้า (non-resurfacing) และกลุ่มที่เปลี่ยนผิวกระดูกสะบ้าเทียม (resurfacing)

Pathophysiology

ข้อเข่ามีหน้าที่สำคัญคือช่วยให้เรานั่งได้ เดินได้ ขึ้นลงบันไดได้โดยสะดวก คนที่มีปัญหาโรคข้อมีอาการปวดเข่า จะเดินไม่ได้ นั่งก็ลำบาก การใช้ชีวิตประจำวันติดขัดไปหมด สำหรับผู้ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแล้ว บางคนงอเข่าได้แค่ 90 - 100 องศา เดินได้ นั่งเก้าอี้ได้ แต่จะยองๆ ไม่ได้ ขึ้นลงบันไดไม่ถนัด

ในภาวะ dynamic ขณะยืนตรงหรือเหยียดเข่าอยู่นั้น กระดูกสะบ้าจะ articulate กับส่วนปลายของ anterior femur ที่เรียกว่า trochlear นำสังเกตว่าแนวทางผิวสัมผัสระหว่างกระดูกสะบ้ากับกระดูกฟีเมอร์นั้น ด้านกระดูกฟีเมอร์จะมีร่องรูปตัว U ตื้นๆ ให้กระดูกสะบ้าเคลื่อนผ่านจากด้านบนลงล่าง ตามมุมของเข่าที่เปลี่ยนจากท่าเข่าเหยียดเป็นท่างอเข่า (รูปที่ 1)

ลักษณะทางกายวิภาค เมื่อมองดูข้อเข่าจากด้านหน้าจะเห็น lateral femoral condyle อยู่ในระดับสูงกว่า medial femoral condyle เพื่อป้องกันการเคลื่อนหลุดของกระดูกสะบ้าออกด้านนอก (รูปที่ 1)

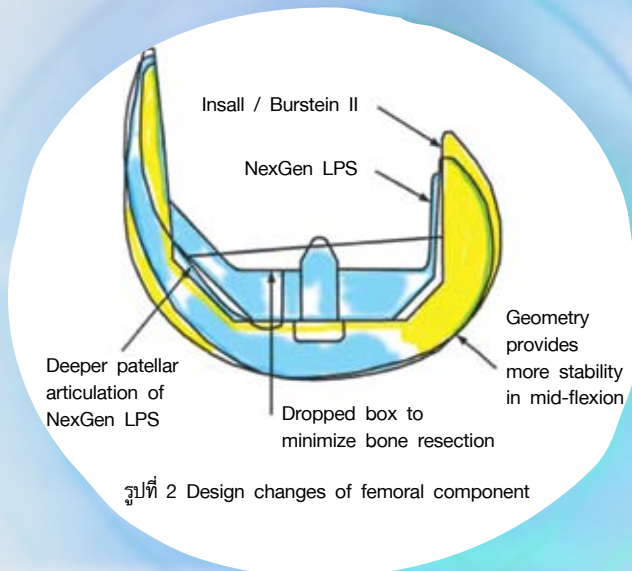


รูปที่ 1 Normal patellar tracking

ในภาวะปกติการเคลื่อนที่ของกระดูกสะบ้าบน trochlear จะลื่นและคล่องมาก แต่ถ้าเมื่อกระดูกอ่อนผิวข้อที่เป็นผิวสัมผัสของทั้งกระดูกสะบ้าและกระดูกพีเมอร์มีการเปลี่ยนแปลงในเชิงเสถียร ผิวก็จะไม่เรียบ เวลาเคลื่อนไหวก็จะมีทั้งเสียงดัง ความรู้สึกครืดคราดและอาการเจ็บปวดได้

Patellar clunk

Hozack และคณะรายงานครั้งแรกในปี ค.ศ.1989 ความหมายที่แท้จริงคือ painful anterior knee catching or clunk Beight (ค.ศ. 1994) ได้อธิบายถึงกลไกการเกิด patellar clunk ว่าเกี่ยวข้องกับลักษณะการออกแบบข้อเข้าเทียมรุ่น posterior stabilized ที่ใช้กันในขณะนั้นว่า มีร่อง intercondylar notch ลึก ส่วนที่เชื่อมต่อกับ groove เป็นมุมฉาก ทำให้ก้อน fibrous nodule ที่อยู่ส่วนบนของกระดูกสะบ้ามาลึบคุดในบริเวณ notch box ในขณะที่เข้าอยู่ในท่า flexion 30 - 40 องศา เมื่อพยายามเหยียดเข้าตรงจะมีการเคลื่อนที่ของ nodule ออกจาก notch box โดย fibrous nodule นั้น ถ้าจะมาสะดุดและขัดอยู่ตรงมุมรอยต่อระหว่าง notch กับ groove เมื่อฝืนการเหยียดเข้าต่อไปก็จะมีอาการ clunk คล้ายกับการสะดุด สำหรับจังหวะการเคลื่อนหลุดของ patellar clunk ก็มีส่วนเหมือนกับกรณีนิ้วล็อกที่นิ้วได้แต่จะเหยียดนิ้วออกด้วยความยากลำบาก ต้องง้างนิ้วออกโดยจะมี jerk motion เกิดขึ้น incidence ของ patellar clunk พบได้ตั้งแต่ 0-7.5%



ปัจจุบัน design ของข้อเข้าเทียมรุ่นใหม่ได้รับการปรับปรุงข้อด้อยของ design femoral component รุ่นเก่าแล้ว โดยลดมุมบริเวณ notch กับ groove ให้โค้งมน (ไม่เป็นมุมฉากอีกต่อไป) จึงทำให้ปรากฏการณ์ patellar clunk หายไป (รูปที่ 2)

การดูแลรักษา patellar clunk สามารถแก้ไขได้โดยวิธีส่องกล้องในข้อทำ arthroscopic debridement โดยตัดเลาะก้อน fibrous nodule ที่ติดอยู่เหนือขอบบนของกระดูกสะบ้าออกไปโดยมองผ่านกล้อง (under arthroscopic control) ได้โดยไม่ยาก

Crepitation after total knee arthroplasty

ในกรณีที่มีภาวะเยื่อข้ออักเสบตลอดจน hypertrophic synovium การผ่าตัด synovectomy รวมทั้งการเลาะเอา hypertrophic synovium โดยเฉพาะส่วนที่อยู่บริเวณเหนือต่อกระดูกสะบ้าออกจะช่วยลดภาวะ impingement ของ soft tissue ได้

อย่างไรก็ตาม fibrous band ที่เกิดขึ้นหลังผ่าตัดในข้อเข่าก็มี ประเภทที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับ adhesion band ในกรณีของ abdominal surgery สามารถจัดแบ่ง pathologic tethering band ออกได้เป็น 3 ชนิด ตามตำแหน่งที่พบ

- Type 1 พบบริเวณส่วนบน tethering band superiorly
- Type 2 tethering the patella laterally
- Type 3 tethering the patella inferiorly

การดูแลรักษา arthroscopic debridement

หากพบว่า fat pad มี hypertrophy หรือเปลี่ยนสภาพเป็นเนื้อเยื่อที่แข็ง ควรผ่าตัดเลาะเอาออก

กรณีที่มี tethering band inferiorly ร่วมกับ patellar infera อาจต้องพิจารณา lengthening of patellar tendon

Discussion

น่าสังเกตว่าปัญหา patellar clunk ในปัจจุบันพบน้อยมาก จน ศัลยแพทย์รุ่นใหม่อาจจะไม่คุ้นเคย ส่วน soft tissue synovial impingement มีโอกาสพบได้ ฉะนั้นวิธีป้องกันที่ได้ผลคือ การตรวจตรา patellar tracking ก่อนเย็บปิดว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดีกว่า well balanced กล่าวคือไม่ tilt ไม่ติ่ง

การทำ lateral retinacular release โดยเทคนิค inside out พยายามเก็บ structure ด้านนอกสุดไว้ หากหลัง release แล้วความตึงด้าน lateral ยังไม่หย่อนพอก็อาจจะเพิ่ม pie-crust เทคนิคร่วมด้วยได้

ปัจจุบัน design ใหม่ของ femoral component รุ่น PS (posterior stabilized) ได้ปรับให้ตำแหน่งของ intercondylar box อยู่ค่อนข้างด้านหลัง (more posterior) มีการเพิ่มระดับความลึกของ trochlear groove รวมทั้งยกระดับความนูนของ lateral flange ให้สูงขึ้น

ทั้งนี้ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ผู้ทำการผ่าตัดจำเป็นต้องเพิ่มเวลาให้กับการทำ reconstruction บริเวณ patellofemoral joint ให้มากขึ้น ควร restore joint line ให้อยู่ระดับเดิม หลีกเลี่ยงภาวะ overstuffing เช่น การพิจารณาเลือก size ของข้อเทียมด้านพีเอมอร์ (femoral component) ให้พอดี (ไม่ใหญ่เกินไป) ไม่วาง femoral component หน้าเกินไป น่าสังเกตว่าการจัดวาง prosthesis ให้ได้ rotational alignment ของทั้งด้าน femoral และ tibial component อย่างถูกต้อง (หลีกเลี่ยง internal rotation อย่างเด็ดขาด) ถือว่ามีความสำคัญสูงสุด

ในกรณีที่เลือกทำ patellar resurfacing จะต้องวางชิ้นผิวกระดูก สะบ้าเทียม patellar button ให้ค่อนข้างทาง medial (medialization) เพื่อให้กระดูกสะบ้าเคลื่อนไหวบน patellar groove ได้ดีสำหรับศัลยแพทย์ที่นิยมเลือกการไม่เปลี่ยนผิวกระดูกสะบ้าเทียม (non-resurfacing) ก็ควรเลือกสรรข้อเข้าเทียมที่มี design ของ anterior flange ของ femoral component ที่มีรูปร่างโค้งมนและร่อง trochlear groove คล้ายข้อเข้าปกติเพื่อการ articulate เข้าได้ดีกับกระดูกสะบ้าธรรมชาติ (patella friendly design)

สรุป

Patellar clunk และ crepitation หลังผ่าตัด TKA เป็นภาวะที่พบบ่อย หลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวได้ด้วยการเอาใจใส่กับ basic technique ของ TKA โดยเฉพาะการ check ภาวะ patellar tracking ให้ดีก่อนเย็บปิด และพยายามตัดเลาะ synovium หรือ plicae ที่อยู่บริเวณด้านบนของกระดูกสะบ้าให้โล่งไว้ รวมทั้งรักษาระดับ joint line

References

1. Anderson MJ, Becker DL, Kieckbusch T. Patellofemoral complications after posterior-stabilized total knee arthroplasty : comparison of 2 different implant design. J Arthroplasty 2002;17:422.
2. Beight J, Yau B, Hozack WJ, Hearn SL, Booth RE Jr. The patellar "Clunk" syndrome after posterior stabilized total knee arthroplasty. Clin Orthop 1994; 299: 139.
3. Clarke HD, Fuch R, Scuderi GR, Mills EL, Scott WN, Insall JN. The influence of femoral component design in the elimination of patellar clunk in posterior-stabilized total knee arthroplasty. J Arthroplasty 2006;21:167- 71.
4. Hsu HC, Luo ZP, Rand JA, An KN. Influence of lateral release on patellar tracking and patellofemoral contact characteristics after total knee arthroplasty. J Arthroplasty 1997;12:74-83.
5. Ip D, Ko PS, Lee OB, Wu WC, Lam JJ. Natural history and pathogenesis of the patella clunk syndrome. Arch Orthop Trauma Surg 2004; 124: 597-602.
6. Lonner JH, Jasko JG, Bezwada HP, Nazarian DG, Booth RE, Jr. Incidence of patellar clunk with a modern posterior – stabilized knee design. Am J Orthop 2007; 36: 550-3.
7. Maloney WJ, Schmidt R, Sculco TP. Femoral component design and patellar clunk syndrome. Clin Orthop 2003; 410: 199-202.
8. Pollock DC, Ammeen DJ, Engh GA. Synovial entrapment : a complication of posterior stabilized total knee arthroplasty. J Bone Joint Surg (Am) 2002; 84: 2174-8.
9. Thorpe CD, Bocell JR, Tullos HS. Intra-articular fibrous bands - Patellar complications after total knee replacement. J Bone Joint Surg (Am) 1990; 72-A: 811-4.



How to Follow-up Metal-on-Metal Total Hip Arthroplasty?

นพ.พงศ์พร ประทีปทองคำ

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาข้อเข่าและสะโพกเทียม

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นพ.สิทธิชัย งามอุโฆษ

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ไม่ทราบว่าคุณคนมีประสบการณ์หรือปัญหาอย่างไรบ้างกับ metal on metal hip ที่ได้ทำกันไป ปัจจุบันเราก็ได้ทราบกันแล้วว่า metal-on-metal THA และ hip resurfacing ที่ได้สร้างกระแสร้อนแรงเมื่อ 4-5 ปีที่ผ่านมา ในแง่ความทนทานที่จะใช้งานได้หลายสิบปีกลับต้องมาพบปัญหาที่ทำให้เกิด early failure และ revision จากการที่พบมีระดับของ cobalt และ chromium ในกระแสเลือดเพิ่มสูงขึ้น เกิดภาวะ metal hypersensitivity และ metallosis จนไปถึง pseudotumor จนทำให้ MoM ได้รับความนิยมน้อยลง และส่วนใหญ่ได้ถูกยกเลิกการจำหน่ายไปแล้ว

ปัญหาที่ตามมาจากการฟ้องร้องของผู้ป่วยแล้ว (ในต่างประเทศ) ยังทำให้เกิดคำถามกับ ศัลยแพทย์ว่าเราควรจะทำอย่างไรกับ MoM ที่ทำไปแล้วดี ต้องทำ revision เมื่อใด ทำให้ทางสมาคม American Hip Society ได้นำเสนอแนวทางการติดตามและรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด metal on metal hip implant โดยมีหลักสำคัญในการติดตามผู้ป่วย ดังนี้

1. สอบถามอาการผิดปกติ เช่น อาการปวดที่เพิ่งเกิดขึ้นภายหลัง บวม หรือมีก้อน มีเสียงที่ผิดปกติจากสะโพก เป็นต้น

2. ถ่ายภาพเอกซเรย์เพื่อพิจารณา component alignment และ abnormal findings เช่น osteolysis หรือ loosening

3. ตรวจสอบรุ่นของ implant และ track record เช่น เป็นรุ่นที่มีผลการใช้งานระยะยาวที่ดี หรือเลิกจำหน่ายไปแล้ว

จากนั้นอาจทำการตรวจพิเศษเพิ่มเติมในกรณีที่มีความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งในหัวข้อที่กล่าวมา ได้แก่

4. ตรวจวัดระดับ cobalt และ chromium ในกระแสเลือด ว่ามีระดับสูงผิดปกติหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ 7 PPB (part per billion) สำหรับโลหะทั้งสองชนิด

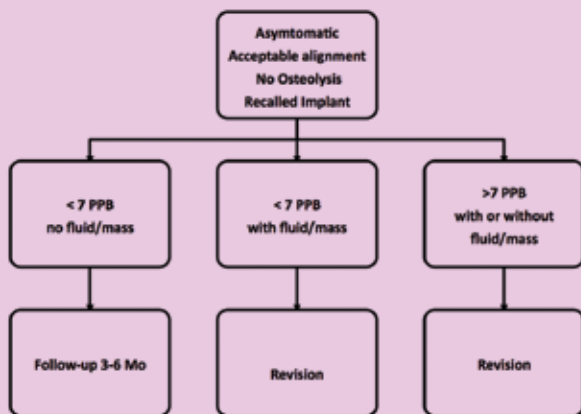
5. การตรวจทางรังสีวิทยาพิเศษ เช่น อัลตราซาวด์ และ MARS MRI (metal artifact reduction sequence MRI) เพื่อหา mass หรือ effusion

เมื่อประเมินองค์ประกอบที่ได้กล่าวข้างต้นแล้วจึงปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดว่ามีความจำเป็นจะต้องทำผ่าตัด revision หรือสามารถสังเกตการณ์ต่อไปได้

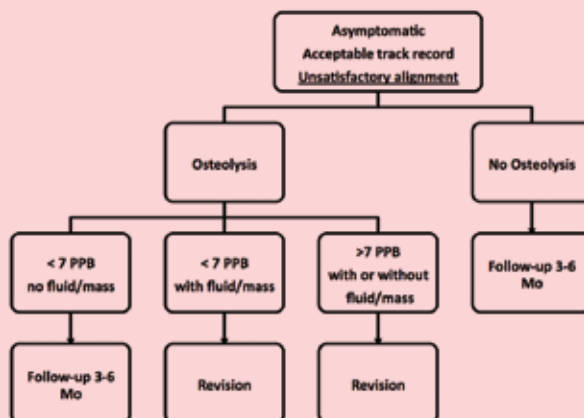


ผู้เขียนขอยกตัวอย่างโดยได้ดัดแปลงจาก algorithm ของ Hip society เฉพาะสถานการณ์ที่พบได้บ่อยเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย ดังนี้

1. กรณีที่ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติใดๆ แต่เป็นข้อสะโพกเทียมที่ยกเลิกจำหน่าย



2. กรณีผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติและเป็น implant ที่มี track record ดี แต่พบว่า alignment ไม่ดี



สำหรับกรณีอื่นๆ และรายละเอียดปลีกย่อยผู้เขียนขอแนะนำให้อ่าน full article เพิ่มเติม สุดท้ายนี้ขอ update คำศัพท์และตัวย่อที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง complication ของ Metal-on-Metal ไว้ด้วยครับ

ARMD (Adverse Reaction to Metal Debris) [ออกเสียงยากมาก คล้ายๆ อา-เหม็ด แต่เหม็ดเบาๆ] แปลตรงตัวคือผลข้างเคียงทุกประเภทที่เกิดจากเศษโลหะ

ALTR (Adverse Local Tissue Reaction) [ฝรั่งออกเสียงอัล-ท่า] ความหมายคล้ายกับ ARMD

ALVAL (Aseptic Lymphocytic Vasculitis-Associated Lesions) [แอล-วาว] ลักษณะ histology ของ necrotic tissue ที่เกิดจาก metal debris

MARS MRI (Metal Artifact Reduction Sequence Magnetic Resonance Image) [มาร์-สะ-เอ็ม-อาร์-ไอ] เทคนิคในการทำ MRI ที่สามารถลดสัญญาณรบกวนจาก prosthesis ทำให้เห็น soft-tissue ได้ชัดเจนมากขึ้น

Reference

1. Lombardi AV, Jr., Barrack RL, Berend KR, Cuckler JM, Jacobs JJ, Mont MA, et al. The Hip Society: algorithmic approach to diagnosis and management of metal-on-metal arthroplasty. J Bone Joint Surg Br. Nov;94-B(11 Suppl):14-8.



Patient-Specific Cutting Guide

นพ.สุภกิจ คณิตเนตร

แพทย์ประจำบ้านต่อยอศสาขาศัลยศาสตร์กระดูกและข้อ
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผศ. นพ.ณัฐพล ธรรมโชติ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม (Total Knee Arthroplasty: TKA) เป็นการผ่าตัดที่ประสบความสำเร็จมากในปัจจุบัน ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ข้อเข่าเทียมมีอายุการใช้งานยาวนาน คือ การวางแผนข้อเข่าเทียมให้ตั้งฉากกับแนวแรงที่ผ่านจุดกึ่งกลางเข่า (mechanical axis) โดยแนวที่ถูกต้องเหมาะสมควรอยู่ภายใน 3 องศาจาก mechanical axis¹ จะทำให้ข้อเข่าเทียมสึกหรอน้อย การทำให้แนวแรง mechanical axis อยู่กลางข้อเข่าเทียม สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ เจาะกระดูกต้นขาและใส่แกนกำหนดแนวตัดกระดูก (intramedullary cutting guide) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยกำหนดแนวการตัดกระดูก (computer assisted navigation system) การใช้อุปกรณ์กำหนดแนวการตัดกระดูกเฉพาะบุคคล (patient-specific cutting guide) และการใช้หุ่นยนต์ช่วยกำหนดแนวการตัดกระดูก (robotic assisted TKA)

การผ่าตัดในปัจจุบันส่วนใหญ่จะใช้วิธีเจาะกระดูกต้นขาและใส่แกนกำหนดแนวตัดกระดูก (intramedullary cutting guide) เพื่อใช้เป็นแนวอ้างอิงในการผ่าตัด ซึ่งทำให้มีการสูญเสียเลือดจำนวนหนึ่ง (invisible blood loss) ในโพรงกระดูกต้นขา (intramedullary canal) ซึ่งจากการศึกษาพบว่า จะมีเลือดออกภายในโพรงกระดูกต้นขาประมาณ 150-400 มิลลิลิตร²⁻⁴ และการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมมีอัตราการเสียเลือดประมาณ 800-1,724 มิลลิลิตร⁵ อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด อาทิ เกิดภาวะช็อกจากการขาดสารน้ำในหลอดเลือด ทำให้เกิดภาวะไตวาย หัวใจขาดเลือดและภาวะเลือดจางได้ รวมทั้งต้องมีการให้เลือดทดแทน ซึ่งภาวะเหล่านี้ทำให้มีความเสี่ยงจากการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมเพิ่มมากขึ้น และเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษามากขึ้น

การใช้อุปกรณ์กำหนดแนวการตัดกระดูกเฉพาะบุคคล (patient-specific cutting guide) จะอาศัยภาพถ่ายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) หรือภาพถ่ายรังสีจากเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) ของข้อเข่าผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ทำให้ได้ภาพข้อเข่าออกมาเป็น 3 มิติ บางบริษัทใช้ร่วมกับภาพถ่ายรังสีทำขึ้นจากสะโพกถึงข้อเท้า 3 ฟุต เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการทำ MRI จาก 3 ข้อเหลือข้อเข่าอย่างเดียว แล้วจึงนำมาสร้างแม่แบบการตัดกระดูกตามลักษณะข้อเข่าของผู้ป่วยเฉพาะตัวบุคคล ทำให้แพทย์ผู้ผ่าตัดสามารถวางแผนการผ่าตัดล่วงหน้าได้ว่าจะตัดกระดูก distal femur และ proximal tibia เท่าไร สามารถกำหนดการหมุนของข้อเข่าเทียมได้ (rotational alignment) รวมถึงทราบขนาดของผิวข้อเข่าเทียมได้ตั้งแต่มีก่อนผ่าตัด



รูปภาพแสดงการใช้ภาพรังสี 3 ฟุตช่วยในการสร้างแม่แบบการตัดกระดูก



รูปภาพ 3 มิติแสดงตัวอย่างแนวทางการตัดกระดูกต้นขาส่วนปลาย และกระดูกหน้าแข้งส่วนต้น



รูปภาพแสดงอุปกรณ์ตัดกระดูกเฉพาะบุคคลของกระดูกต้นขาสายปลาย และกระดูกหน้าแข้งส่วนต้นที่วางแนบพอดีกับกระดูกของผู้ป่วยทั้งทางด้านหน้าและด้านข้าง



รูปแสดงกระดูกที่ตัดโดยใช้อุปกรณ์ตัดกระดูกเฉพาะบุคคล (ภาพบน) และกระดูกที่ตัดเสร็จเรียบร้อยแล้ว เตรียมพร้อมสำหรับใส่ข้อเข้าเทียม (ภาพล่าง)

จากการศึกษาย้อนหลังของ Vincent และคณะ⁶ พบว่าการผ่าตัดด้วยอุปกรณ์กำหนดแนวตัดเฉพาะบุคคลนั้น สามารถวางตำแหน่งของข้อเทียมได้แม่นยำกว่าการผ่าตัดแบบปกติ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Noble และคณะ⁷ ในขณะที่การศึกษาของ Nunley และคณะ⁸ พบว่า ความแม่นยำของตำแหน่งข้อเข้าเทียมไม่แตกต่างจากการผ่าตัดแบบใส่แกนเหล็ก (conventional instrumentation) แต่ลดระยะเวลาการผ่าตัดลง นอกจากนี้ การใช้อุปกรณ์กำหนดแนวตัดเฉพาะบุคคลน่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของกระดูกต้นขาจนไม่สามารถใส่แกนกำหนดการตัดกระดูกในโพรงกระดูกได้



ภาพรังสีแสดงเขาที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข้าเทียมโดยใช้อุปกรณ์ตัดกระดูกเฉพาะบุคคล ในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของกระดูกต้นขา

จะเห็นได้ว่าการผ่าตัดด้วยอุปกรณ์กำหนดแนวตัดเฉพาะบุคคลมีขั้นตอนในการผ่าตัดที่น้อยกว่าการผ่าตัดแบบปกติ ทำให้ระยะเวลาในการผ่าตัดผู้ป่วยลดลง สามารถผ่าตัดได้มากขึ้น ใช้อุปกรณ์ในการผ่าตัดลดลง รวมถึงลดการสูญเสียเลือดจากการเจาะโพรงกระดูกต้นขา ทำให้เสียเลือดน้อยกว่า จึงอาจทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้น นอนโรงพยาบาลสั้นลงกว่าการผ่าตัดแบบปกติ รวมถึงอาจลดค่าใช้จ่ายจากการประหยัอุปกรณ์ที่ไม่จำเป็น กล่าวโดยสรุปคือ การผ่าตัดข้อเข้าเทียม โดยใช้อุปกรณ์กำหนดแนวตัดเฉพาะบุคคลนั้น เป็นการผ่าตัดที่ทำให้ได้แนวขาที่ถูกต้องแม่นยำ มีความรุนแรงน้อย และปลอดภัยกับผู้ป่วยที่มีอายุมาก

References

- Ritter MA, Faris PM, Keating EM, Meding JB. Postoperative alignment of total knee replacement. Clin Orthop Relat Res.1994;299:153-156
- Kandel L, Vassili C, Kirsh G. Extramedullary femoral alignment instrumentation reduces blood loss after uncemented total knee arthroplasty. J Knee Surg. 2006;19:256-8
- Kalairajah Y, Simpson D, Cossey AJ, Verrall GM, Spriggins AJ. Blood loss after total knee replacement: effects of computer-assisted surgery. J Bone Joint Surg Br. 2005;87:1480-2
- Suk Ha Jeon, Ji Hun Kim, Jung Myung Lee, and Eun Seok Seo. Efficacy of Extramedullary Femoral Component Alignment Guide System for Blood Saving after Total Knee Arthroplasty. Knee Surg Relat Res 2012;24(2):99-103
- Prasad N, Padmanabhan V, Mullaji A. Blood loss in total knee arthroplasty: an analysis of risk factors. International orthopaedics. 2007;31(1):39-44
- Vincent NG, Declaire JH, Berend KR, Gulick BC, Lombardi AV. Improved Accuracy of Alignment With Patient-specific Positioning Guides Compared With Manual Instrumentation in TKA. Clinical Orthopaedics and Related Research. 2011;99-107
- John W. Noble Jr, Chris A. Moore, and Ning Liu. The Value of Patient-Matched Instrumentation in Total Knee Arthroplasty. The Journal of Arthroplasty Vol. 27 No. 1 2012
- Ryan M. Nunley, Bradley S. Ellison, Jinjun Zhu, Erin L. Ruh, Stephen M. Howell, Robert L. Barrack. Do Patient-specific Guides Improve Coronal Alignment in Total Knee Arthroplasty?. Clin Orthop Relat Res (2012) 470:895-902



CAS-THA

What's the Point?

พ.ท. นพ.สารเดช เขื่องศิริกุล
กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกลาง



หลังจากได้เขียนบทความเกี่ยวกับ Navigated THA ไปบ้างแล้วใน Hip&Knee Today ฉบับก่อนๆ ในงานประชุม RCOST 2012 ผมจึงได้รับโอกาสให้บรรยายในหัวข้อ CAS-THA (What's the point?) ซึ่งผมได้รวบรวม

เนื้อหาและผลการศึกษาบางส่วนเพื่อเปรียบเทียบประโยชน์และความคุ้มค่าที่จะนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ในบ้านเรา แพทย์ท่านใดที่สนใจก็สามารถศึกษาข้อมูลเหล่านั้นได้จากบทความนี้ครับ

หลักการเบื้องต้นของ Computer-assisted surgery (CAS) ใน THA ก็คือ เป็นเครื่องนำทางหรือเนวิเกเตอร์ เพื่อให้ศัลยแพทย์สามารถวางตำแหน่งของ prosthesis ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ โดยในทุกขั้นตอนขณะผ่าตัด ศัลยแพทย์สามารถเช็คตำแหน่งได้จากจอมอนิเตอร์เพื่อประกอบการตัดสินใจ CAS-THA จึงมีส่วนช่วยลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นระหว่างผ่าตัด นำมาซึ่งการลดผลแทรกซ้อน เช่น impingement, dislocation และ leg-length discrepancy เป็นต้น

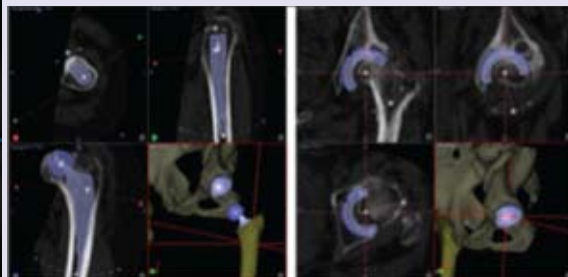


Fig 1 (a) 2D-digital template, (b) 3D-template with preoperative CT

CAS ไม่ได้มีประโยชน์เฉพาะในขณะผ่าตัดเท่านั้น preoperative templating ด้วย 2D- หรือ 3D-digital software ก็มีความแม่นยำกว่าการใช้แผ่นใสทาบที่เราใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมักจะมีปัญหาเรื่องความไม่แน่นอนของ magnification เป็นตัวแปรสำคัญจากการศึกษาที่ใช้ 3D-CT template ใน 86 THA พบ

ความแม่นยำของ size of stem 92% และ size of cup 93% (67% และ 69% ตามลำดับ
เมื่อใช้วิธี template ด้วยแผ่นใสทาบ)

Accuracy and reliable of prosthetic position/alignment เป็นสิ่งสำคัญที่ได้จากการใช้ CAS โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของ acetabulum ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าความผิดพลาดเพียงเล็กน้อย ก็สามารถก่อให้เกิดผลแทรกซ้อนได้มาก การใช้ free-hand หรือ mechanical guide placement ยังพบความผิดพลาดได้ถึง 80% โดยเฉพาะในมุม anteversion, Jolles BM และคณะได้ทำการเปรียบเทียบ ทั้ง 3 วิธีในโมเดลจำลอง พบว่าวิธี CAS ให้ accuracy และ reproducibility ที่สูงกว่าวิธีอื่นๆ ส่วนการศึกษาแบบ prospective ของ Leenders T ในผู้ป่วย 150 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม พบว่าในกลุ่ม CAS ไม่มีการวางตำแหน่ง ของ cup อยู่นอก safe zone of Lewinnek เลย และมีความแน่นอนมากกว่าอีกกลุ่มในมุม cup inclination



Fig 2 จอมอนิเตอร์แสดงภาพขณะผ่าตัดในส่วนของ acetabulum

สำหรับ leg length นั้น การศึกษาส่วนใหญ่รายงาน LLD < 5 mm ถึง 80-90% ในผู้ป่วยที่ใช้ CAS

นอกจากนี้ CAS ยังมีประโยชน์อย่างมากในการทำศัลยกรรม เพราะเป็นเครื่องมือที่ดีในการบันทึกข้อมูลต่างๆ ทั้งก่อนและขณะผ่าตัด รวมทั้งเหตุปัจจัยต่างๆ ที่อาจทำให้ผลการผ่าตัดคลาดเคลื่อนจากที่ควรจะเป็น นำมาซึ่งวิธีการผ่าตัดแบบใหม่ๆ รวมทั้งการดีไซน์ prostheses ชนิดใหม่ๆ อีกด้วย



Fig 3 ศัลยแพทย์เห็น real-time feedback ช่วยลดความผิดพลาดขณะผ่าตัด

สำหรับโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดย รศ. นพ.ธนาธิปไตย ได้เริ่มทำการผ่าตัด CAS-THA เมื่อปี พ.ศ. 2548 ให้ผลการผ่าตัดเป็นที่น่าพอใจ โดยในช่วงแรกพบว่าใช้เวลาในการผ่าตัดนานขึ้นประมาณ 30 นาที เพราะต้องใช้เวลาในการ registration จากการศึกษาต่อๆ มาพบว่าหากศัลยแพทย์มีความชำนาญมากขึ้นแล้วจะใช้เวลาในช่วงดังกล่าวน้อยลง เช่น การศึกษาของ Thorey F และคณะพบว่าหลังผ่าตัดไปมากกว่า 30 ราย ศัลยแพทย์จะใช้เวลาเฉลี่ยเพียง 4.8 นาทีในช่วงเวลาดังกล่าว

สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่จะต้องกล่าวถึงอย่างเลี่ยงไม่ได้เลยก็คือ ความคุ้มค่า เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีรายงาน long-term result อีกทั้งยังไม่สามารถบอกได้ว่า CAS จะทำให้ THA มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้นได้จริงหรือไม่ ลดอัตราการ revision ลงได้หรือไม่ และทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้นได้หรือไม่ ดังนั้น ศัลยแพทย์จึงต้องตัดสินใจร่วมกับผู้ป่วยเองว่า ค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นและเวลาในการผ่าตัดที่นานขึ้นนั้น จะมีความคุ้มค่าหรือไม่สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

ALDREN 70

T A B L E T S

Sodium Alendronate Ph. Eur. equivalent to Alendronic Acid 70 mg.
Strengthening bones...



Improve the **quality** of life
of **your osteoporosis patients...**



IMPORT & DISTRIBUTED BY

KASPA PHARMACEUTICAL (THAILAND) CO., LTD.

252/25 Jaransanitwong Road, Banchanglor, Bangkoknoi, Bangkok 10700

Tel: 0-2411-6114-7 Fax: 0-2411-6118 www.kaspapharma.com

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารกำกับยา

ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ ศส. 381/2553

Zydus
Cadila

Hip & Knee TODAY

สนับสนุนของรางวัลโดย

บริษัทแคสป้า ฟาร์มาซูติคอล (ประเทศไทย) จำกัด



ขอเชิญร่วมตอบแบบสอบถาม ชิงรางวัล iPhone 5

ความจุ 32 GB จำนวน 3 เครื่อง

กติกาการเข้าร่วมชิงรางวัล

1. ท่านต้องตอบคำถามทั้ง 4 ข้อ และต้องตอบ 3 ข้อแรกถูกต้องทั้งหมด โดยคำตอบที่ถูกต้องต้องอยู่ใน Hip & Knee Today ฉบับนี้
2. ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ภายใน 31 มกราคม พ.ศ. 2556
3. ถ้ามีผู้ตอบถูกต้องเกิน 3 ท่าน คณะกรรมการจะใช้วิธีจับฉลากรายชื่อสมาชิกผู้โชคดี

แบบสอบถามชิงรางวัล

1. ท่านสามารถหลีกเลี่ยงภาวะ patellar clunk และ crepitation หลังทำผ่าตัด total knee arthroplasty ได้โดย
 - A. เลี่ยงการตัดเลาะ synovium หรือ plicae ที่อยู่บริเวณด้านบนของกระดูกสะบ้า
 - B. restore joint line ให้อยู่ระดับเดิม หลีกเลี่ยงภาวะ overstuffing หลีกเลี่ยง internal rotation ของ femoral และ tibial component
 - C. ทำ patellar resurfacing ทุก case
 - D. วาง patellar component ให้ค่อนข้างไปทาง lateral
2. ข้อใดต่อไปนี้เป็นวิธีในการลดการสูญเสียเลือดจากการทำผ่าตัด total knee arthroplasty
 - A. ใ้ยา Tranexamic acid ช่วย
 - B. ปิด femoral entry point ด้วยเศษกระดูก
 - C. deflate tourniquet เพื่อใช้ electrocautery หยุดเลือดในขณะผ่าตัด
 - D. ปิดสายระบายเลือด (clamp drain) ไว้ประมาณ 4 ชั่วโมงหลังผ่าตัด
3. การประชุมวิชาการประจำปีของ Thai Hip Knee Society ประจำปี 2556 ที่จะเป็นการจัดประชุมระดับนานาชาติ โดยจัดร่วมกับ Asia Pacific Hip Society โดยกำหนดวันประชุมคือวันเสาร์ที่ 10 ถึงวันจันทร์ที่ 12 สิงหาคม 2556 ที่โรงแรมดุสิตหัวหิน มี theme ของการประชุมคือ



4. ท่านต้องการให้ Hip & Knee Today พัฒนาปรับปรุงอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ

ที่อยู่

.....

.....

.....

เบอร์โทรศัพท์



ส่ง

Manita Charusilawong (Hip and Knee Today)
ชั้น 6 อาคารมงคลกาญจนา โรงพยาบาลตำรวจ
492/1 ถนนพระราม 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน
กรุงเทพมหานคร 10330



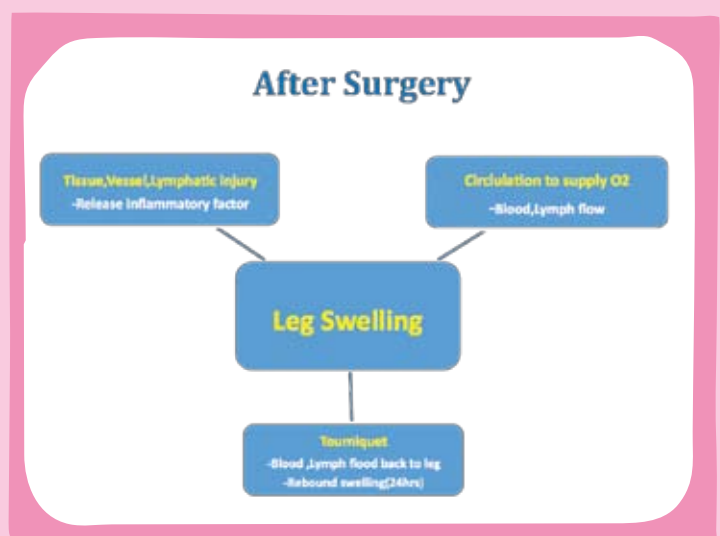
Leg Swelling After Hip Knee Arthroplasty

นพ.อภิสิทธิ์ ปัทมรัตน์
รพศ.พระนครศรีอยุธยา



ภายหลังการผ่าตัดมักจะมีอาการบวมของขาและเท้าอยู่เสมอ ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นภาวะปกติที่เรียกว่า physiologic swelling แต่บางครั้งอาจเป็นอาการบวมที่ผิดปกติ ซึ่งถ้าเราตรวจสอบไม่ได้อาจนำไปสู่ภาวะที่อันตรายต่อผู้ป่วยได้ ในภาวะปกติภายหลังการผ่าตัด tissue, vessel, lymphatic มี injury ทำให้มีการหลั่ง inflammatory factor ต่างๆ ร่วมกับมี การเพิ่ม blood flow และ lymphatic flow รวมทั้งมีการใช้ tourniquet เมื่อมีการ release จะทำให้มี blood flood back มาที่ขา อาจนานถึง 24 ชั่วโมงได้ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดอาการบวมได้

ในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม fat, bone fragment, cement มีการ leak เข้าสู่ circulation ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของ permeability ของ vessel ทำให้ fluid leak ออกมาที่ tissue ซึ่งเรียกว่า Hidden Blood Loss (HBL) ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้เกิดการบวม ภายหลังผ่าตัดและเป็นส่วนที่ทำให้ Hct ลดลงโดยไม่ทราบสาเหตุ หลังผ่าตัด เพราะฉะนั้นการลด HBL จะช่วยป้องกันอาการบวมได้ วิธีลด HBL ได้แก่ ice pack, bandage, radivac drain, elevate leg, early ambulation และ epinephrine injection



After Arthroplasty



ในภาวะที่มีอาการบวมที่ผิดปกติ (non-physiologic swelling) การจะแยกโรคต้องใช้ในการตรวจร่างกายและระยะเวลาของการบวมเป็นหลักตามตาราง

Unilateral		Bilateral	
Acute<72 hrs	Chronic	Acute<72hrs	Chronic
DVT	Venous insufficiency		Venous insufficiency Pulmonary hypertension Heart failure Idiopathic edema Lymphedema Drugs Premenstrual edema Obesity

Cause of Leg swelling (Non-physiologic swelling)

1. Venous insufficiency มักจะมีประวัติ varicose vein และ chronic pitting edema, skin อาจจะมี brown hemosiderin, ulcer, dermatitis

2. Heart failure, pulmonary hypertension, renal failure จะมีอาการตาม clinical ทาง medicine ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะมี underlying disease อยู่ก่อน

3. Drugs มีหลายตัวที่ทำให้บวมได้ เช่น

กลุ่มยาลดความดัน Calcium channel blocker, Beta blocker, Clonidine, Hydralazine, Minoxidil, Methyldopa

กลุ่มยา Hormones Corticosteroids, Estrogen, Progesterone, Testosterone

กลุ่มอื่นๆ NSAIDS, Pioglitazone, Rosiglitazone, Monoamine Oxidase inhibitor

ยาที่ทำให้บวมได้บ่อยคือ NSAIDS มีอุบัติการณ์ที่จะเกิดการบวมได้ถึง 5% แต่จะสูงถึง 50% ถ้าใช้ร่วมกับ Calcium channel blocker

4. Lymphedema มักจะมีประวัติ tumor, lymphatic surgery, radiation, infection บริเวณขา ลักษณะอาการ skin จะหนาๆ และคล้ำๆ มีอาการปวดที่ไม่สามารถบ่งชี้ตำแหน่งร่วมกับมีอาการหนักและแน่นบริเวณขา

5. Deep vein

thrombosis ซึ่งเป็นภาวะที่ต้องเฝ้าระวังอย่างมากในการผ่าตัด arthroplasty



Classic sign & symptom ได้แก่ pain and tender (difficult to stand properly full weight bearing), color change of leg, skin warm & hot, positive Homan's sign



Investigation

1. D-dimer (Fibrin Degradation Product, FDP) from fibrinolysis ถ้า negative สามารถ rule out DVT ได้ แต่ถ้า positive อาจต้องการ investigation อื่นๆ ต่อไป อาจจะมี false positive ได้ ใน liver disease, kidney disease, malignant, trauma, pregnancy แต่จากการศึกษาพบว่า D-dimer จะสูงใน post-op ลับดาห์แรกและจะสูงใน TKA มากกว่า THA และไม่มี ความต่างของ D-dimer หลังผ่าตัดในผู้ป่วยที่เป็น DVT หรือไม่เป็น DVT เพราะฉะนั้น D-dimer จึงไม่เป็น routine test สำหรับ DVT (sensitivity 93-95%, specificity 50%)

2. Venography เป็น goal standard ในการวินิจฉัยแต่ invasive, inconvenience รวมทั้งมีราคาแพงและมี risk ต่อ allergy, clot propagation และ phlebitis (sensitivity 67-91%, specificity 97-99%)

3. Ultrasound; Doppler U/S มีราคาถูกและสามารถทำ bedside และ OPD case แต่ result ขึ้นกับประสบการณ์ของแพทย์ผู้ทำ (sensitivity 85%, specificity 85%) จากการศึกษาโดยการทำ U/S ก่อนแล้วจึงทำ Venogram ตามไปพบว่า sensitivity มีเพียง 61% เท่านั้น

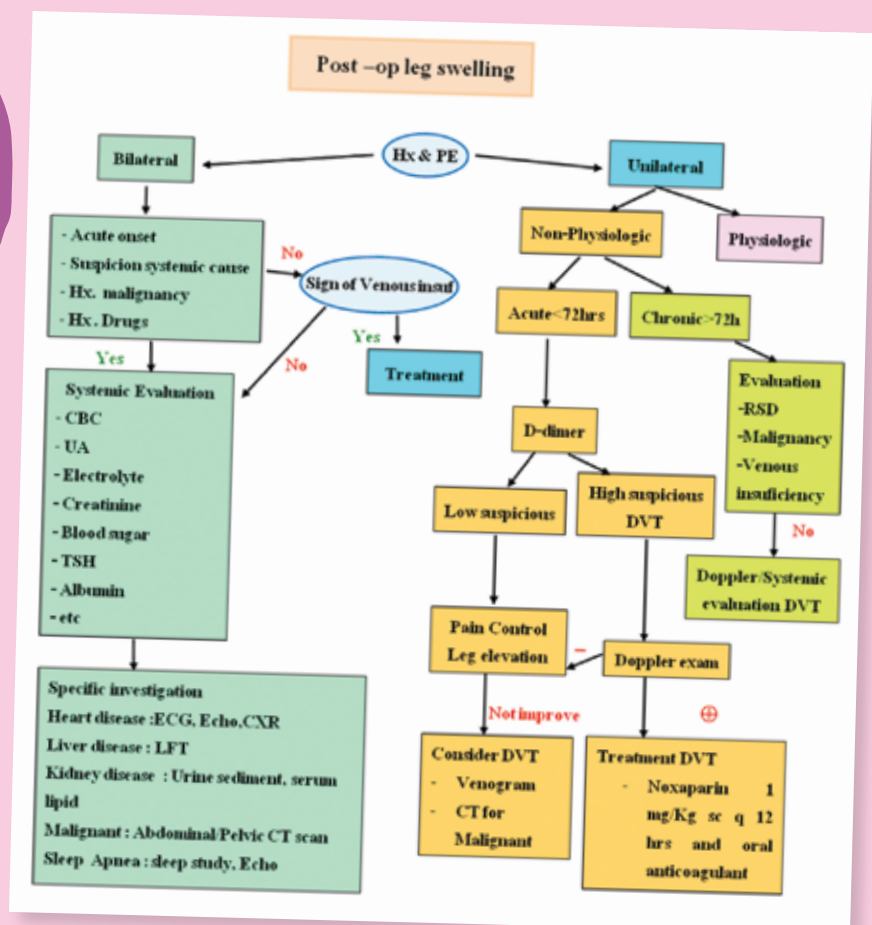
กล่าวโดยสรุปเราสามารถแยกโรคได้จากการตรวจร่างกายและประวัติรวมทั้งระยะเวลาได้ดังนี้

Obesity (BMIสูง)	: sleep apnea (pulmonary hypertension), venous insufficiency
Distribution -Unilateral	: DVT, venous insufficiency, lymphedema
-Bilateral	: heart failure, kidney disease
Tenderness	: DVT, lymphedema
Pitting edema	: DVT, venous insufficiency, lymphedema
Varicose vein	: chronic venous insufficiency
Skin change	: brown hemosiderin (venous insufficiency) : warm and sweating (RSD)
Sign of systemic disease	: heart failure, kidney disease, liver disease

กล่าวโดยสรุป
เป็น flow chart ได้ดังต่อไปนี้
เพื่อเป็นแนวทางในการวินิจฉัย
และนำไปสู่การรักษาที่
รวดเร็วและถูกต้องต่อไป

References

1. Fu-qiang G, Zi-jian L, Ke Z, et al. Risk factors for lower limb swelling after primary total knee arthroplasty:Original article.Chin Med J 2011;124(23):3896-3899.
2. John W, Jerome A, Chambliss L, Mark H. Approach to leg Edema of Unclear Etiology:Evidence-based clinical medicine. J Am Board Fam Med 2006;19:148-60.
3. Li B, Wen Y, Wu H, Qian Q, Lin X, Zhao H. The effect of tourniquet use on hidden blood loss in total knee arthroplasty.Int Orthop 2009;33:1263-1268.





Improvement of Rotational Alignment in Total Knee Arthroplasty

นพ.วิสิทธิ์ วัชรวิทย์กุล
แพทย์ประจำบ้านต่อ ยอดสาขาข้อเข่าและสะโพกเทียม
กองออร์โธปิดิกส์ รพ.พระมงกุฎเกล้า
พ.ท. นพ.สารเดช เชื่องศิริกุล
กองออร์โธปิดิกส์ รพ.พระมงกุฎเกล้า

การวางตำแหน่ง prosthesis ที่ผิดพลาดในการผ่าตัด total knee arthroplasty ส่งผลต่ออายุการใช้งานของ prosthesis และความพึงพอใจของผู้ป่วย ในการประเมินตำแหน่ง prosthesis หลังการผ่าตัด เมื่อเทียบกับแกน mechanical axis –prosthesis ควรอยู่ในช่วง ± 3 องศา varus /valgus deviation จากรายงานของ Lotke และคณะ⁽¹⁾ พบว่าหากตำแหน่งของ prosthesis

ออกนอกค่านี้อาจส่งผลให้เกิด abnormal stress, deterioration ของ prosthesis และ aseptic loosening ได้ โดยทั่วไปสามารถ ประเมินเทียบกับแกน mechanical axis ได้จากฟิล์มเอกซเรย์ปกติ นอกจากนี้ การวางตำแหน่งของ prosthesis ในแนว rotation หากทำได้ไม่เหมาะสมอาจมีผลต่อ patellofemoral kinematics, flexion stability และ tibiofemoral ligamentous balancing⁽²⁻⁴⁾



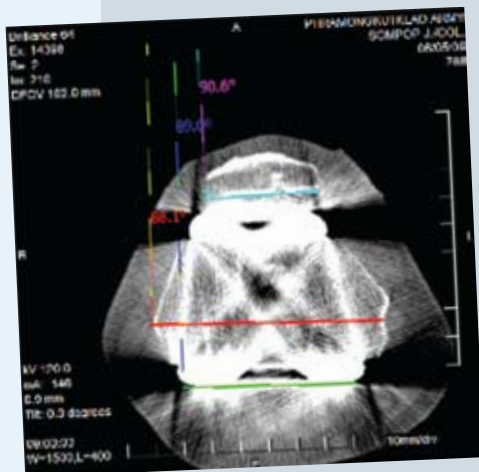
การประเมิน rotational alignment โดยใช้เอกซเรย์ปกติทำได้ลำบาก มักจะต้องประเมินด้วย CT scan ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ไม่ค่อยนิยมประเมินตำแหน่ง prosthesis ในแนว rotation หลังผ่าตัด ส่วนใหญ่จะทำได้เมื่อสงสัยว่ามี prosthesis malalignment, Jenny และคณะ⁽⁵⁾ พบว่ามีโอกาสที่จะ เกิดความผิดพลาดในการวางตำแหน่งของ femoral component ได้สูงถึง 15 องศา โดยทั่วไปเครื่องมือผ่าตัด total knee

arthroplasty แบบมาตรฐาน มักออกแบบตามค่าเฉลี่ยของกระดูกขาวันตัก Berger และคณะ⁽⁶⁾ รายงานค่าเฉลี่ย surgical epicondylar axis ในเพศหญิงทำมุม 0.3 องศา กับแกน posterior condyle ในขณะที่เพศชายทำมุม 3.5 องศา กับแกน posterior condyle, Tang และคณะ⁽⁷⁾ ทำการศึกษาในประเทศจีนพบว่าต้องการค่า 5 องศา external rotation ของ femoral component เพื่อที่จะได้ rectangular flexion gap สำหรับในประเทศไทย ศาสตราจารย์นายแพทย์อารี ตनावลีและคณะ⁽⁸⁾ ได้ทำการศึกษาหาค่าเฉลี่ยของแกน surgical epicondyle ทำมุมกับแกน posterior condyle พบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.5 ± 2.1 องศา จากรายงานที่กล่าวมาข้างต้นได้บ่งบอก ถึงความหลากหลายของ anatomy ของ femur ในแต่ละเชื้อชาติ ดังนั้น การใช้เครื่องมือผ่าตัดที่

อ้างอิง 3 องศา external rotation ในผู้ป่วยทุกรายนั้น อาจส่งผลให้เกิดการวาง femoral rotation ที่มีความคลาดเคลื่อนได้ จึงควรต้องใช้เส้นอ้างอิงอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น epicondylar axis, Whiteside's line และ tibia bone cut เพื่อช่วยในการหาตำแหน่งที่เหมาะสม แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าเส้นอ้างอิงเหล่านี้ก็ยังคงมีความหลากหลายเช่นกัน⁽⁹⁻¹⁰⁾



ในช่วง 5-6 ปีมานี้ มีการพัฒนาเทคนิคการผ่าตัดโดยใช้ Custom cutting blocks ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจข้อเข่าก่อนการผ่าตัดด้วย CTscan แล้วนำผลที่ได้มาคำนวณเป็นภาพ 3 มิติ ขั้นตอนนี้ทำให้ได้ทราบถึง anatomy และ deformity ของกระดูก femur และ tibia ในผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อทำการแก้ไขมุมและออกแบบตำแหน่งในการตัดกระดูกเพื่อที่จะได้ขนาดของข้อเข่าเทียมและตำแหน่งที่เหมาะสมโดยอ้างอิงจาก mechanical axis และ epicondylar axis นอกจากนี้ ยังสามารถทราบขนาดที่เหมาะสมของทั้ง femoral และ tibial component หลังจากนั้นจะมีการออกแบบเข้าพิมพ์เป็นบล็อกให้เข้ารูปกับกระดูกข้อเข่าของคนไข้ซึ่งจะทำการผ่าตัดเพื่อทำการสวมเข้ากับกระดูกข้อเข่าขณะผ่าตัดและทำการตัดกระดูกข้อเข่าตามที่ยออกแบบไว้



Rotational alignment from postoperative CT scan

ผู้เขียนมีความเชื่อว่าเทคโนโลยีนี้จะช่วยทำให้การผ่าตัดมีความแม่นยำในการวางตำแหน่งของ prosthesis มากขึ้น จึงได้ทำการศึกษาความแม่นยำในการวางตำแหน่งข้อเข่าเทียมโดยเปรียบเทียบระหว่างการผ่าตัดโดยใช้ custom cutting blocks กับการผ่าตัดที่ใช้เครื่องมือผ่าตัดข้อเข่าเทียมแบบมาตรฐาน โดยมีพันเอร์รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ไณณีย์ โชตนนฤติเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยศึกษา ในผู้ป่วยทั้งหมด 80 ราย ผลการศึกษาพบว่าตำแหน่ง rotational alignment ของ femoral component ในของกลุ่มที่ผ่าตัดโดยใช้ custom cutting blocks มีค่าใกล้เคียงกับแกน epicondylar axis มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดโดยใช้เครื่องมือแบบมาตรฐาน (External rotation 1.03 ± 0.63 องศา vs. 1.58 ± 1.76 องศา ตามลำดับ) จากการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มความแม่นยำของตำแหน่งข้อเทียมในแนว rotational alignment หลังจากใช้ custom cutting blocks อย่างไรก็ดี ยังต้องการหลักฐานสนับสนุนอื่นๆ เพิ่มเติมอีกเพื่อยืนยันถึงประโยชน์และความคุ้มค่าของการผ่าตัดวิธีนี้ต่อไป

References

1. Lotke PA, Ecker ML (1977) Influence of positioning of prosthesis in total knee replacement. J Bone Joint Surg Am 59:77-79
2. Moreland JR (1988) Mechanisms of failure in total knee arthroplasty. Clin Orthop Relat Res 266:49 – 64
3. Berger RA, Crossett LS, Jacobs JJ, Rubash HE. Malrotation causing patellofemoral complications after total knee arthroplasty. Clin Orthop Relat Res 1998;144
4. Laskin RS. Flexion space configuration in total knee arthroplasty. J Arthroplasty 1995; 10:657
5. Jenny, J.Y., Boeri, C.. Low reproducibility of the intra-operative measurement of the transepicondylar axis during total knee replacement. Acta Orthop. Scand. 2004 75(1),7477
6. Berger RA, Rubash HE, Seel MJ, Warren HT, Crossett LS. Determining the rotational alignment of the femoral component in total knee arthroplasty using the epicondylar axis. Clin Orthop 1993;286 : 40-7
7. Tang WM, Zhu YH, Chiu KY, et al. Axial alignment of the lower extremity in Chinese adults. J Bone Joint Surg 2000; 82 A : 1603
8. Tanavalee A, Yuktanandana P, Ngarmukos C. Surgical epicondylar axis vs anatomical epicondylar axis for rotational alignment of the femoral component in total knee arthroplasty J Med Assoc Thai. 2001 Jun;84 Suppl 1:S401-8
9. Olcott CW, Scott RD. A comparison of 4 intraoperative methods to determine femoral component rotation during total knee arthroplasty. J Arthroplasty 2000; 15 :22-6
10. Jeroch J, Peuker E, Phillips B, Filler T. Interindividual reproducibility in perioperative rotational alignment of femoral components in knee prosthetic surgery



Arthroplasty Club

Arthroplasty Club



Hip & Knee Society ได้จัด Arthroplasty Club สัญจรระยะไกล ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 22-23 พฤศจิกายน 2555 ที่โรงแรมเบล วิลล่า จังหวัด นครราชสีมา

การประชุมครั้งนี้เป็นโอกาสอันดีที่ staff จากหลายๆ สถาบัน และน้องๆ fellow ได้มาร่วมฟัง บรรยายเรื่อง Venous Thromboembolism (VTE): From Prophylaxis to Management Practice โดย ศ. นพ.จุมพล วิลาศรัศมี จากภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี นอกจากนี้ ยังได้ร่วมอภิปรายกันอย่างกว้างขวางในเรื่อง



ลัทธิระบบโลก

ครั้งที่ 9

เขาใหญ่

การดำเนินงาน 5 ยุทธศาสตร์หลัก ซึ่งประกอบด้วยงานวิจัยที่เมื่อแล้วเสร็จจะเป็นผลงานตีพิมพ์ระดับสากล งานดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรอนุสาขาต่อยอดเวลา 2 ปีตามเกณฑ์มาตรฐานของแพทยสภาให้เสร็จเร็วที่สุด งานทะเบียนสมาชิกและเสริมสร้างสนับสนุนสมาชิกที่มีศักยภาพสูงให้มีความโดดเด่นสมกับความสามารถงาน joint registry ให้เกิดข้อมูลระดับชาติและสุดท้าย งานสนับสนุนในการเผยแพร่นวัตกรรมใหม่ๆ ที่คิดค้นโดยสมาชิกของ THKS และเป็นประโยชน์ต่อวงการวิชาชีพโดยรวม โดยได้รับเกียรติจาก รศ. นพ.ชายธวัช งามอุโฆษ ที่ปรึกษาอนุสาขามาเป็นประธานการประชุม... ทำให้ได้ความคิดดีๆ มากมาย สำเร็จสมดังเป้าหมาย





Current Indications and Contraindications of UKA: What Have Changed?

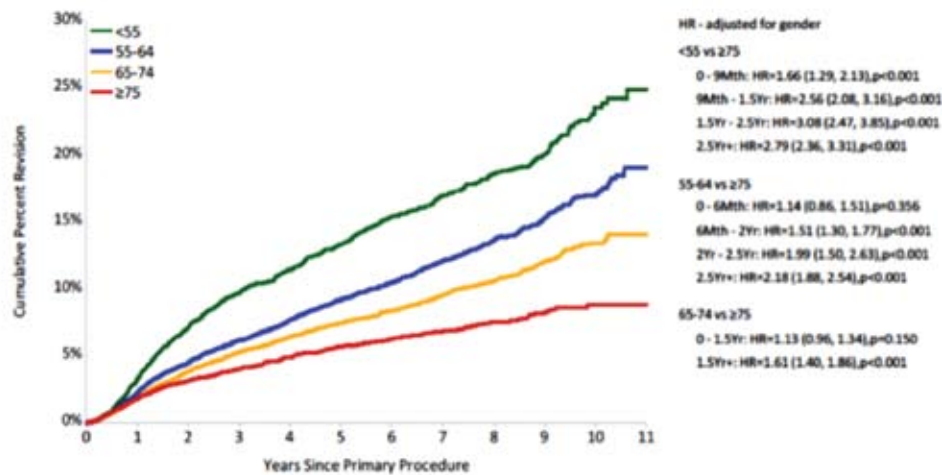
Pruk Chaiyakit, M.D.
Faculty of Medicine Vajira hospital



UKA was introduced in early 1970s and gained popularity for almost 10 years before it was nearly abandoned by 1980s due to poor results^(1, 2). After years of improvement in surgical techniques, appropriate patient selection and implant design, the popularity increases again in this era. The classic recommendations by Kozinn and Scott in 1989⁽³⁾, advocated restrict use of UKA to low-demand patients who are older than 60 with unicompartamental OA or focal ON, weight less than 82 kg, and minimum pain at rest. They also recommended UKA in patients with minimum 90-degree flexion arc and flexion contracture of less than 5 degrees, intact ACL, and also correctable angular deformity not exceeding 10 degrees in varus or 15 degrees in valgus. Contraindications consisted of inflammatory arthritis or crystal induced osteoarthritis because increase risk of accelerated degeneration in opposite compartment or patellofemoral joint. Patients with area of grade IV degeneration in opposite compartment should not be considered candidate for UKA. Damaged or absent of ACL also related to poorer survival rate in Oxford knee⁽⁴⁾.

There were studies showed good survival rate in patients who younger than 60 years with more weight^(5, 6) and even better results showed in patients with at least 1 potential contraindications regarding Kozinn and Scott⁽⁷⁾. Therefore, indications of UKA have expanded to include younger, more active patients. However, the data from Australian registry (Figure KP 12) and also New Zealand registry did not support this assumption about good results in younger patients. Also there was report showed higher revision rate in patients with average weight of 90 kg compared to 67 kg⁽⁸⁾. Although weight tolerance is increased, operation in morbid obesity is not recommended⁽⁹⁾. ACL insufficiency patients also reconsidered as possible candidate with minimizing tibial slope^(6, 10). There were reports suggested that PF arthritis and PF symptoms, or even with opposite compartment OA are not contraindications and do not adversely affect outcomes in short term⁽¹¹⁾ and long term⁽¹²⁾ but substantial

Figure KP12: Cumulative Percent Revision of Primary Unicompartmental Knee Replacement by Age (Primary Diagnosis OA)



degeneration is still not recommended. The debates of these issues are still ongoing, results from large registry data were not supported, and long-term results of early adopters are not yet to be showed. Therefore, surgeons need to thoroughly understand all these new expanded indications before embraced them to their practice.

References

1. Insall J, Walker P. Unicompartmental knee replacement. Clin Orthop Relat Res. 1976 Oct(120):83-5.
2. Laskin RS. Unicompartmental tibiofemoral resurfacing arthroplasty. J Bone Joint Surg Am. 1978 Mar;60(2):182-5.
3. Kozinn SC, Scott R. Unicompartmental knee arthroplasty. J Bone Joint Surg Am. 1989 Jan;71(1):145-50.
4. Goodfellow J, O'Connor J. The anterior cruciate ligament in knee arthroplasty. A risk-factor with unconstrained meniscal prostheses. Clin Orthop Relat Res. 1992 Mar(276):245-52.
5. Pennington DW, Swienckowski JJ, Lutes WB, Drake GN. Unicompartmental knee arthroplasty in patients sixty years of age or younger. J Bone Joint Surg Am. 2003 Oct;85-A(10):1968-73.
6. Borus T, Thornhill T. Unicompartmental knee arthroplasty. J Am Acad Orthop Surg. 2008 Jan;16(1):9-18.
7. Pandit H, Jenkins C, Gill HS, Smith G, Price AJ, Dodd CA, et al. Unnecessary contraindications for mobile-bearing unicompartmental knee replacement. J Bone Joint Surg Br. 2011 May;93(5):622-8.
8. Heck DA, Marmor L, Gibson A, Rougraff BT. Unicompartmental knee arthroplasty. A multicenter investigation with long-term follow-up evaluation. Clin Orthop Relat Res. 1993 Jan(286):154-9.
9. Lonner JH. Indications for unicompartmental knee arthroplasty and rationale for robotic arm-assisted technology. Am J Orthop (Belle Mead NJ). 2009 Feb;38(2 Suppl):3-6.
10. Hernigou P, Deschamps G. Posterior slope of the tibial implant and the outcome of unicompartmental knee arthroplasty. J Bone Joint Surg Am. 2004 Mar;86-A(3):506-11.
11. Corpe RS, Engh GA. A quantitative assessment of degenerative changes acceptable in the unoperated compartments of knees undergoing unicompartmental replacement. Orthopedics. 1990 Mar;13(3):319-23.
12. Murray DW, Goodfellow JW, O'Connor JJ. The Oxford medial unicompartmental arthroplasty: a ten-year survival study. J Bone Joint Surg Br. 1998 Nov;80(6):983-9.



การลดภาวะสูญเสียเลือด จากการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Minimized Blood Loss in Total Knee Arthroplasty)

นพ.ธนเดช เลิศเจริญโชค
แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาข้อเข่าและสะโพกเทียม
กองออร์โธปิดิกส์ รพ.พระมงกุฎเกล้า

รศ. พ.อ. นพ.ชโนนินัย ไชตนภุตติ
กองออร์โธปิดิกส์ รพ.พระมงกุฎเกล้า

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Total Knee Arthroplasty) เป็นการผ่าตัดที่มีการสูญเสียเลือดค่อนข้างสูง และมีอัตราการให้เลือดทดแทนค่อนข้างสูงหลังการผ่าตัด ส่วนใหญ่มักผ่าตัดในผู้สูงอายุ ซึ่งมักมีโรคประจำตัวหลายอย่าง ผู้ป่วยมีความเสี่ยงในการผ่าตัดมากอยู่แล้ว การสูญเสียเลือดที่มากและจำเป็นต้องให้เลือดทดแทน ถือเป็นการเพิ่มความเสี่ยงให้ผู้ป่วย ฉะนั้นในฐานะแพทย์ผ่าตัด จึงต้องคำนึงถึงและหาวิธี/เทคนิค ที่จะทำให้มีการสูญเสียเลือดให้น้อยที่สุดทั้งในขณะผ่าตัดและหลังการผ่าตัด โดยไม่ทำให้มีความเสี่ยงต่อภาวะลิ่มเลือดอุดตันมากขึ้น

Tips and Tricks ในการลดการสูญเสียเลือด

เริ่มตั้งแต่มีก่อนการผ่าตัดควรขึ้น tourniquet ในท่าอเอเข้า หรือศัลยแพทย์บางท่านอาจจะยกขาสูงก่อนขึ้น tourniquet โดยไม่จำเป็นต้องใช้ elastic bandage ในการไล่เลือด เพื่อที่จะสามารถเห็นจุดเลือดออกได้ง่ายระหว่างลง incision และสะดวกต่อการใช้ electrocautery บริเวณดังกล่าวเพื่อหยุดเลือด

ในการผ่าตัดข้อเข่าเทียม แนะนำให้ inflate tourniquet ตลอดการผ่าตัด ตั้งแต่การลงมีดจนกระทั่งปิดแผลเสร็จจัดด้วยการพัน compressive dressing ไม่ควร deflate tourniquet เพื่อจะใช้ electrocautery หยุดเลือดในขณะที่ผ่าตัด เพราะพบว่าอาจมีสูญเสียเลือดได้ถึง 700-1,000 ซีซี จากการกระทำดังกล่าว ซึ่งมากกว่าการสูญเสียเลือดหลังผ่าตัด

ศัลยแพทย์มักจะ resect และ remove meniscus โดยใช้มีดตัดบริเวณขอบของ meniscus ที่ติดอยู่กับ collateral ligament และมักจะทำในท่าเหยียดเข่า บริเวณนี้เป็นตำแหน่งที่มีเลือดมาเลี้ยงสูง จึงมักพบเลือดซึมออกมา มาก หลังตัด meniscus ควรใช้ electrocautery ในการช่วยหยุดเลือดบริเวณนี้ให้ได้



Figure 1 การพัน Tourniquet
ในการผ่าตัด Total knee arthroplasty



Figure 2 ขณะกำลัง meniscectomy มีการใช้ electrocautery เพื่อหยุดเลือด



ในการผ่าตัดทำ femoral cut จำเป็นต้องใช้ femoral alignment rod แทะเข้าไปใน femoral canal บริเวณ entry point อาจจะมีเลือดออกมาจากใน canal ดังนั้น จึงจำเป็นต้องปิด entry point นี้ให้สนิท โดยมักจะใช้เศษ bone ที่เหลือมาปิด

หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ปิดสายระบายเลือด (clamp drain) ไว้ประมาณ 4 ชั่วโมง เพื่อช่วยหยุดเลือดด้วย tamponade effect โดย Po-Chuan Chen และคณะ พบว่า การ clamp drain 4 ชั่วโมง สามารถลดการสูญเสียเลือดอย่างมีนัยสำคัญ โดยไม่เพิ่ม morbidity หลังการผ่าตัด

ถอดสายระบายเลือด (Radivac drain) ออกหลังผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมงแรก เพื่อลดการสูญเสียเลือดและลดภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

อาจจะใช้ยาเพื่อช่วยลดการสูญเสียเลือด เช่น Tranexamic acid ซึ่งมี systemic review และ meta-analysis ตีพิมพ์ลงใน JBJS 2011 พบว่า สามารถลดการสูญเสียเลือดและลดการให้เลือดทดแทนได้อย่างมีนัยสำคัญ

จากการศึกษาหลายการศึกษา เกี่ยวกับการผ่าตัดข้อเข่าเทียมแบบ ปฐมภูมิที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ที่มักจำเป็นต้องมีการบันทึกการสูญเสียเลือด พบว่าค่าเฉลี่ยการสูญเสียเลือดอยู่ที่ประมาณ 300 ซีซี



Figure 3 ขวด Radivac Drain ที่ใช้

INTRODUCING THE NEW ORAL, ONCE-DAILY DIRECT FACTOR Xa INHIBITOR⁴

Xarelto[®] : Better Efficacy for Antithrombotic Prophylaxis in Orthopaedic Surgery⁴

VTE is a serious disorder and a frequent complication following orthopaedic surgery^{1,2}

For the prevention of VTE in adult patients undergoing elective hip and knee replacement, Xarelto demonstrated :

- ◆ Oral form, once daily, fixed dosed 10 mg and ease of administration^{4,5,6}
- ◆ High bioavailability and rapid onset of action^{3,4,5}
- ◆ Plasma concentration (Cmax) within 2 to 4 hours of administration^{3,5}
- ◆ Potential to increase the use of extended prophylaxis after discharge from hospital and to Improve patient compliance^{4,6}
- ◆ Rivaroxaban showed a good safety profile with low incidence of major bleeding similar to that observed with enoxaparin.^{4,7}
- ◆ Predictable pharmacokinetics and pharmacodynamics⁴

Reference:

1. Prandoni P, Samama M. Risk stratification and venous thromboprophylaxis in hospitalized medical and cancer patients. *British Journal of Haematology* 2008; 141: 587-597.
2. Turpie AGG, Fisher WD, Bauer KA, et al. BAY 59-7939: an oral, direct Factor Xa inhibitor for the prevention of venous thromboembolism in patients after total knee replacement. A phase II dose-ranging study. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2005; 3: 2479-86.
3. Haas S. New oral Xa and IIa inhibitors: updates on clinical trial results. *Journal Thrombosis and Thrombolysis* (2008); 25: 52-60.
4. Borris LC. Rivaroxaban, a new, oral, direct factor Xa inhibitor for thromboprophylaxis after major joint arthroplasty. *Expert Opinion Pharmacotherapy* 2009 Apr;10(6):1083-8.
5. Laux V, Perzborn E, Kubitz D, et al. Predinical and Clinical Characteristics of Rivaroxaban: A Novel, Oral, Direct Factor Xa Inhibitor. *Seminars Thrombosis and Hemostasis* 2007; 33: 515-523.
6. Piccini JP, Patel MR, Mahaffey KW, et al. Rivaroxaban, an oral direct factor Xa inhibitor. *Expert Opinion Investigation. Drugs* (2008); 17(6): 925-937.
7. Haas S. Review article: Rivaroxaban – an oral, direct Factor Xa inhibitor – lessons from a broad clinical study programme. *European Journal of Haematology* 2009; Accepted for publication on 19 January 2009.

Abbreviated Prescribing information **XARELTO[®]** (Rivaroxaban) Film-coated tablets 10 mg

Presentation: Rivaroxaban; Tablet of 10 mg **Indication:** **XARELTO[®]** (Rivaroxaban) is indicated for prevention of venous thromboembolism (VTE) in patients undergoing major orthopedic surgery of the lower limbs. **Dosage:** The recommended dose for VTE prevention in major orthopedic surgery is one 10 mg tablet once daily. **Duration of treatment :** After major hip surgery patients should be treated for 5 weeks. After major knee surgery patients should be treated for 2 weeks. **Contraindications:** hypersensitivity to rivaroxaban or any excipient of the tablet. Rivaroxaban is contraindicated in patients with clinically significant active bleeding. **Precautions/Warnings:** Not recommended in patients receiving concomitant systemic treatment with azole-antimycotics (e.g. ketoconazole) or HIV protease inhibitors (e.g. ritonavir). Used with caution in patients with Creatinine clearance <30 -15 mL/min. No clinical data are available for patients with severe renal impairment (Creatinine clearance <15 mL/min). Therefore use of rivaroxaban is not recommended in these patients. **Pregnancy and Lactation.** **Interaction:** Rivaroxaban is cleared mainly via cytochrome P450-mediated (CYP 3A4, CYP 2J2) hepatic metabolism and renal excretion of the unchanged drug. The concomitant use of rivaroxaban with strong CYP 3A4 and P-gp inhibitors, may lead to both reduced hepatic and renal clearance and thus significantly increased systemic exposure. **Undesirable Effects:** The safety of rivaroxaban 10 mg has been evaluated in three phase III studies including 4571 patients exposed to rivaroxaban undergoing major orthopedic surgery of the lower limbs) treated up to 39 days. During in three phase III studies the commonly reported adverse reactions were anemia, nausea, increased GGT, increase in transaminases (incl. ALT increase, AST increase), postprocedural hemorrhage (incl. postoperative anemia, and wound hemorrhage). **Pack :** 1 X 10 tablet

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารอ้างอิงฉบับสมบูรณ์และเอกสารกำกับยา



ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ จศ 1157/2552
เป็นยาใหม่ ใช้เฉพาะสถานพยาบาล
แพทย์ควรติดตามผลการใช้ยา



Bayer HealthCare
Bayer Schering Pharma

Further information is available on request

Bayer Thai Co.Ltd.

28/19 Mu 4 Changwattana Rd.

Bangtalad Pakkred Nonthaburi 11120, Thailand

Tel. 02-831-4900, Fax. 02-984-5702



A Novel, Oral, Direct Factor Xa Inhibitor¹

Xarelto[®]
rivaroxaban

Simple, Uncomplicated Clot Prevention



ACTONEL: COMPELLING FRACTURE PROTECTION

- **WHERE** – at all key skeletal sites – vertebral, nonvertebral and hip^{1,2,3}
- **WHEN** – as early as 6 months^{*,1,2,4} and in the long-term⁵
- **HOW** – with the convenience of a once-a-month tablet, to simplify patients' lives

Abbreviated Prescribing Information

ACTONEL® 5 mg, 35 mg

1. NAME AND PRESENTATION: ACTONEL® is available as tablets of 5 mg, and 35 mg risedronate sodium. 2. THERAPEUTIC INDICATIONS: ACTONEL® 5 mg: Treatment of postmenopausal osteoporosis, to reduce the risk of vertebral fractures. Treatment of established postmenopausal osteoporosis, to reduce the risk of hip fractures. Prevention of osteoporosis in postmenopausal women with increased risk of osteoporosis. Prevention and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis in men and women who are either initiating or continuing systemic glucocorticoid treatment (daily dosage equivalent to 7.5 mg or greater of prednisone). 3. POSOLOGY AND METHOD OF ADMINISTRATION: The recommended daily dose in adults is one 5 mg tablet orally. The absorption is affected by food and it must be taken at least 30 minutes before the first food, other medicinal product or drink (other than plain water) of the day. 5 mg dosages can be taken between meals or in the evening at the same time everyday, on an empty stomach; at least 2 hours after any food and at least 30 minutes before going to bed. Calcium and vitamin D should be considered if the dietary intake is inadequate. 4. CONTRA-INDICATIONS: Known hypersensitivity to risedronate sodium or to any of the excipients. Hypocalcaemia. Pregnancy and lactation. Severe renal impairment. 5. SPECIAL WARNINGS AND PRECAUTIONS FOR USE: Foods, drinks and medicinal products containing polyvalent cations interfere with the absorption of bisphosphonates: see full SmPC. In order to achieve the intended efficacy, strict adherence to dosing recommendations is necessary. Efficacy of bisphosphonates in the treatment of PMO is related to the presence of low bone mineral density (BMD T-score at hip or lumbar spine <-2.5 SD) and/or prevalent fracture. High age or clinical risk factors for fracture alone are not reasons to initiate treatment of osteoporosis with a bisphosphonate. The efficacy in very elderly women (>80 years) is limited. See full SmPC. 6. DRUG INTERACTIONS: Calcium, magnesium, iron and aluminium interfere with the absorption: see full SmPC. 7. PREGNANCY AND LACTATION: Actonel® must not be used during pregnancy or by breast-feeding women. 8. UNDESIRABLE EFFECTS: The majority of undesirable effects observed in clinical trials were mild to moderate in severity and usually did not require cessation of therapy. In PMW treated for up to 36 months with risedronate 5mg/day (n=5020), placebo (n=5048) was reported (%): headache 1.8 /1.4; constipation 5.0 / 4.6; dyspepsia 4.5 /4.1; nausea 4.3/4.0; abdominal pain 3.5/3.3; diarrhoea 3.0/2.7; musculoskeletal pain 2.1/1.9. for uncommon and rare effects see full SmPC. 9. OVERDOSAGE: No specific information is available. Hypocalcaemia may occur. 10. PHARMACODYNAMIC PROPERTIES: ATC Code: M05 BA07m0n

ACTONEL® Once-A-Month (OAM) 150 mg

1. NAME AND PRESENTATION: Risedronate sodium 150 mg, film-coated tablet, pack size of 1 tablet. 2. THERAPEUTIC INDICATIONS: ACTONEL® OAM 150 mg: Actonel 150 mg Once-A-Month tablet is indicated for the treatment of osteoporosis in postmenopausal women and for the prevention of osteoporosis in postmenopausal women. 3. POSOLOGY AND METHOD OF ADMINISTRATION: For osteoporosis, the usual dose is one 150 mg tablet once a month. Take your Actonel tablet in the morning, at least 30 minutes before your first meal, drink or medication of the day. Actonel is most effective when your stomach is empty. Take your Actonel tablet while sitting or standing upright. Do not lie down immediately after swallowing it. Take your Actonel 150 mg Once-A-Month tablet on the same day each month. If you have forgotten to take your 150 mg tablet, and your next monthly dose is more than 7 days ahead just take one tablet the next morning. For the next monthly dose, take one tablet as originally scheduled. If you have forgotten to take your 150 mg tablet, and your next monthly dose is within 7 days do not take it. Return to taking one tablet once a month, as originally scheduled on your chosen day. 4. CONTRA-INDICATIONS: An allergy to Actonel or any of the ingredients. Inability to stand or sit upright for at least 30 minutes. A condition called hypocalcaemia (a low level of calcium in the blood). Severe renal impairment. Pregnancy and lactation. 5. SPECIAL WARNINGS AND PRECAUTIONS FOR USE: Food and liquids, other than plain water, can interfere with the absorption of risedronate: See full SmPC. Since some bisphosphonate have been associated with esophageal ulcerations, patients should take risedronate with sufficient plain water (≥ 4 oz. (120 mL)) to facilitate delivery to the stomach and should not lie down for 30 minutes after taking the drug. Hypocalcaemia should be treated before starting risedronate therapy. Do not give Actonel to children or adolescents under 18 years of age: See full SmPC. 6. DRUG INTERACTIONS: Antacids and medicines containing: Calcium, Magnesium, Aluminum (for example some indigestion mixtures), Iron: See full SmPC. 7. PREGNANCY AND LACTATION: Actonel is not recommended for use during pregnancy. Do not take Actonel if you are pregnant or if you are breastfeeding. 8. UNDESIRABLE EFFECTS: The majority of undesirable effects observed in clinical trials were mild to moderate in severity and usually did not require cessation of therapy. In PMW treated for up to 36 months with risedronate 5mg/day (n=5,020), placebo (n=5,048) was reported (%): headache 1.8 /1.4; constipation 5.0 / 4.8; dyspepsia 4.5 /4.1; nausea 4.3/4.0; abdominal pain 3.5/3.3; diarrhoea 3.0/2.7; musculoskeletal pain 2.1/1.9. for uncommon and rare effects see full SmPC. 9. OVERDOSAGE: No specific information is available. Hypocalcaemia may occur. 10. PHARMACODYNAMIC PROPERTIES: ATC Code: M05 BA07

*Patients should have continuous treatment.

References:

1. Roux C, et al. Efficacy of risedronate on clinical vertebral fractures within six months. Curr Med Res Opin. 2004;20(4):433-9. (funded by research grant from P&G Pharmaceuticals, Cincinnati, OH USA & Aventis, Bridgewater, NJ, USA)
2. Harrington JT, et al. Risedronate rapidly reduces the risk for nonvertebral fractures in women with postmenopausal osteoporosis. Calcif Tissue Int. 2004; 74(2):129-35. (funded by research grant from P&G Pharmaceuticals, Cincinnati, OH USA & Aventis, Bridgewater, NJ, USA)
3. McClung M et al. Effect of risedronate on the risk of Hip fracture in elderly women. NEJM 2001;344(5):333-40. (funded by research grant from P&G Pharmaceuticals, Cincinnati, OH USA & Aventis, Bridgewater, NJ, USA)
4. Silverman S et al. Effectiveness of bisphosphonates on non-vertebral and hip fractures in the first year of therapy: The risedronate and alendronate (REAL) cohort study". Osteoporos Int 2007;18:25-34. (funded by research grant from the Alliance for Better Bone Health (Procter & Gamble Pharmaceuticals and sanofi-aventis)
5. Mellstrom et al. Seven Years of Treatment with Risedronate in Women with Postmenopausal Osteoporosis. Calcif Tissue Int 2004;75:462-8. (funded by research grant from P&G Pharmaceuticals, Cincinnati, OH USA & Aventis, Bridgewater, NJ, USA)

Further information is available on request

sanofi-aventis (Thailand) Ltd.

87/2 CRC Tower, 24th Floor, All Seasons Place, Wireless Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Tel : 66 (0) 2264-9999 Fax : 66 (0) 2264-9996

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมจากเอกสารอ้างอิงฉบับสมบูรณ์และเอกสารกำกับยา
ใบอนุญาตโฆษณาฉบับที่: พ.ศ.1296-2554



TH.RIS.11.09(03)



Postoperative Limp After THA

นพ.มังกร ตียะภูติศ

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาข้อเข่าและสะโพกเทียม
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผศ. นพ.ปิยะ ปิ่นศรีศักดิ์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การเดินกะเผลก (Limp) หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม เป็นลักษณะการเดินผิดปกติแบบเอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง ซึ่งเกิดได้จากสาเหตุหลายประการ เช่น จากการปวดบริเวณสะโพกที่ผ่าตัด (Pain) จากภาวะกล้ามเนื้อ abductor อ่อนแรง จากภาวะขาสั้นยาวไม่เท่ากัน (leg length discrepancy; LLD) มีการยึดติดของกล้ามเนื้อรอบข้อสะโพก (muscle contracture) หรือสาเหตุภายนอกข้อเช่นความผิดปกติของกระดูกสันหลัง (scoliosis with pelvic obliquity) ความผิดปกติของเส้นประสาท (L5 nerve root compression) หรือ cardiovascular accident เป็นต้น

การเดินกะเผลกจากการปวดอาจมีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ มีการหลวม (Loosening) ของข้อสะโพก และการอักเสบของกล้ามเนื้อรอบๆ ข้อ เช่น iliopectoral และ adductor tendinitis ส่วนการกะเผลกจากกล้ามเนื้อ abductor อ่อนแรง อาจเกิดจากบาดเจ็บของกล้ามเนื้อเนื่องจากการ exposure เช่นใน direct lateral approach ที่มีการตัดบางส่วนของ abductor เพื่อการ exposure การบาดเจ็บของ superior gluteal nerve จากการดึงรั้งเพื่อ exposure หรือมี avulsion ของ greater trochanter

ภาวะขาสั้นยาวไม่เท่ากันหลังการผ่าตัด (LLD) เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเดินกะเผลกได้บ่อยที่สุดและมักส่งผลต่อความพึงพอใจในการผ่าตัดของผู้ป่วย จากการศึกษาของ Ranawat และคณะ⁽¹⁾ พบว่าหลังผ่าตัด THA ขาข้างที่ผ่าตัดมักยาวขึ้นกว่าข้างตรงกันข้ามและผู้ป่วยสามารถยอมรับความแตกต่างได้ไม่เกิน 1 เซนติเมตร Burke และคณะ⁽²⁾ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะ LLD กับสภาวะการทำงานของกล้ามเนื้อขาพบว่า ถ้าขา 2 ข้างมีความยาวต่างกันตั้งแต่ 2-4 เซนติเมตรจะทำให้การใช้พลังงานและการทำงานของกล้ามเนื้อ quadriceps มากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อขายาวขึ้น 3-4 เซนติเมตรจะทำให้กล้ามเนื้อ quadriceps มีการอ่อนล้า (fatigue) เมื่อใช้งานร่วมด้วย

ภาวะ LLD ส่งผลให้เกิดอาการปวดหลัง ปวดสะโพก ปวดร้าวลงขาและเดินผิดปกติได้ Parvizi และคณะ⁽³⁾ ได้ทำการศึกษาภาวะของ LLD ที่มาก จนทำให้ต้องกลับมาผ่าตัดแก้ไข พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัด



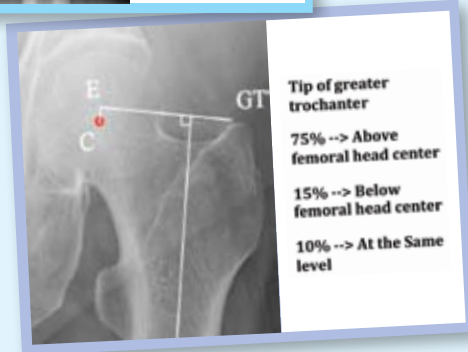
มี LLD ประมาณ 4 เซนติเมตร (2-6 เซนติเมตร) ในจำนวนผู้ที่ต้องผ่าตัดแก้ไข 21 ราย มีปัญหาจากปวดหลังและหรือปวดสะโพกจำนวน 11 ราย ข้อไม่มั่นคง (instability) 8 ราย ปวดสะโพกและมีขาชาาร่วมด้วย 1 ราย และปวดสะโพกร่วมกับมีข้อเท้าตก (foot drop) 1 ราย โดยสาเหตุที่ทำให้เกิด LLD คือ การวางตำแหน่งและขนาดของ component ที่ไม่เหมาะสม เช่น การตั้ง cup ที่มี retroversion หรือ cup ที่มี abduction angle มากเกินไป ส่งผลให้ข้อหลุดง่ายและต้องเพิ่ม neck length เพื่อเพิ่ม stability ซึ่งทำให้ขายาวขึ้นในที่สุด การใส่ femoral component มีขนาดใหญ่และวางตำแหน่ง femoral component สูงเกินไป ก็จะทำให้ขายาวขึ้นได้ การเลือก femoral component มี offset น้อยกว่า femur เดิมทำให้ความตึง (tension) ของข้อลดลงและต้องเพิ่มความยาวของ neck length เพื่อให้ได้ tension ที่ต้องการ และในบางรายที่มี component loosening

การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะ LLD หลังการผ่าตัดนั้นต้องเริ่มจากการวางแผนการผ่าตัดที่ดี มีการทำ pre-operative template ที่แม่นยำ เพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งการวาง acetabular component กำหนดจุด femoral head center ที่ถูกต้อง และคำนวณหาตำแหน่งของ femoral neck resection ที่เหมาะสม ในระหว่างการผ่าตัดควรมีการทำ intraoperative measurement ที่ดีเพื่อ restore anatomy กลับเข้าสู่สภาวะที่ต้องการ เช่น การวัดระยะจาก anterior superior iliac spine ไปยัง greater trochanter เปรียบเทียบก่อนและหลังใส่ implant โดยใช้อุปกรณ์ช่วยวัดระยะ (measurement device) การเทียบระดับของ femoral head center กับ tip ของ greater trochanter ก่อนและหลังการใส่ femoral component การวัดความยาวขาเทียบกับขาด้านตรงข้าม รวมถึงการใช้ fluoroscopy เพื่อเช็คความยาว

รูปที่ 1



Panichkul และ Pinsornsak ได้ศึกษาภาพถ่ายรังสีเพื่อหาตำแหน่งของ femoral head center เทียบกับ bony landmark ในข้อสะโพกพบว่า ความสูงของ femoral head center โดยเทียบจากส่วนที่นูนที่สุดของ lesser trochanter มาถึง head center มีความยาวใกล้เคียงกับเส้นผ่านศูนย์กลางของ femoral head (รูปที่ 1) และพบว่าระดับของ femoral head ส่วนใหญ่มีได้อยู่ระดับเดียวกับ tip ของ greater trochanter มีเพียง 10% ของประชากรเท่านั้นที่อยู่ในระดับเดียวกับ 75% ของคนทั่วไปจะมี femoral head center อยู่ต่ำกว่า tip ของ greater trochanter และ 15% มี femoral head center อยู่สูงกว่า tip ของ greater trochanter (รูปที่ 2)



รูปที่ 2

การรักษาภาวะ LLD หลังผ่าตัด หากพบว่าผู้ป่วยมี LLD ต่างกัน ตั้งแต่ 2 เซนติเมตรขึ้นไปควรจะมีการเสริมรองเท้า (heel lifts) เพื่อป้องกันอาการปวดหลัง ปวดสะโพก หรือเดินผิดปกติ และเมื่อติดตามการรักษาไปแล้วพบว่า ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องผ่าตัดแก้ไข ควรหาสาเหตุที่ทำให้ความผิดปกติให้พบและแก้ไขตามสาเหตุนั้นๆ ต่อไป

References

1. Ranawat CS, Rao RR, Rodriguez JA, Bhende HS. Correction of limb length inequality during total hip arthroplasty. J Arthroplasty 2001;16:715-20.
2. Bueke GN, Christine MM, Robert RB, Anne GS, Dennis RV. Effects of Limb length Discrepancy on Gate Economy and Lower Extremity-Muscle Activity in Older Adults. J Bone Joint Surg Am2001;83-A:907-15
3. Parvizi J, Sharkey PF, Bissett GA, Rothman RH, Hozack WJ. Surgical treatment of limb-length discrepancy following total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg Am2003;85-A:2310-7
4. Phonthakorn Panichkul, Piya Pinsornsak. Radiographic Measurement to Restore Femoral Head Center in Hip Arthroplasty. J Med Assoc Thai 2012;95(Suppl.)



Diagnosis of Infected Total Knee Arthroplasty

นพ.อาทิตย์ เหล่าเรืองธนา
ภาควิชาออร์โธปิดิกส์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



เป็นที่ทราบกันดีว่าการติดเชื้อภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (periprosthetic joint infection: PJI) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคงอยู่ของข้อเทียม ดังนั้น การได้มาซึ่งการวินิจฉัยโดยเร็วที่สุดจึงมีความจำเป็น อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีวิธีทางห้องปฏิบัติการวิธีใดวิธีเดียวที่จะวินิจฉัยภาวะดังกล่าวได้อย่างแน่นอนและแม่นยำ จึงจำเป็นต้องอาศัยเกณฑ์หลายๆ ข้อในการวินิจฉัย ในบทความนี้จึงรวบรวมเกณฑ์ในการวินิจฉัยการติดเชื้อข้อเข่าเทียม โดยยึดตาม clinical practice guideline ของ AAOS เป็นหลัก

เริ่มต้นเราควรจะทราบว่าผู้ป่วยรายใดน่าสงสัยว่าจะมีการติดเชื้อ โดยให้ถือว่าผู้ป่วยที่มีอาการ joint pain และ/หรือ stiffness ร่วมกับมี risk factor หรือการตรวจร่างกายหรือภาพถ่ายทางรังสีที่น่าสงสัยตามตารางที่ 1 อย่างน้อย 1 ข้อ ถูกจัดเป็นกลุ่ม high probability

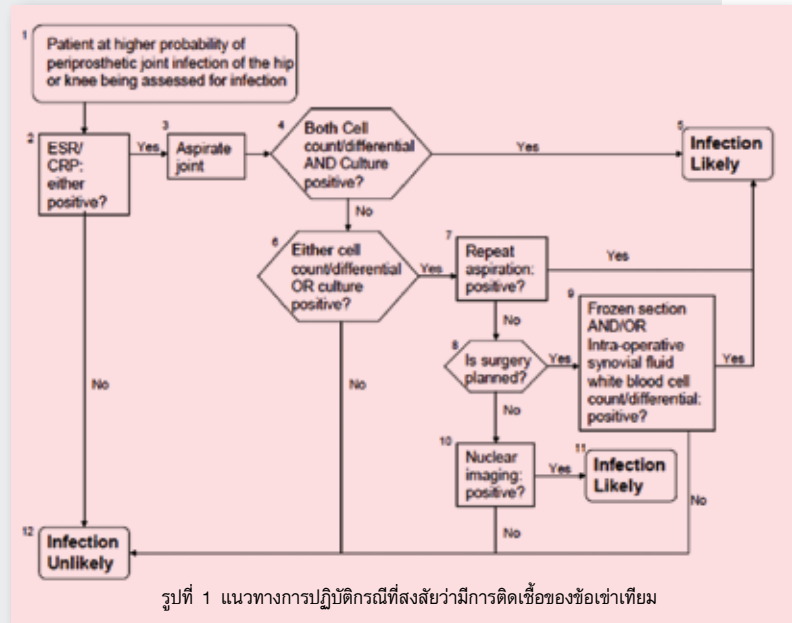
Factors for Risk Stratification

Symptoms	Risk Factors Supported by Evidence	Risk Factors Supported by Consensus	Physical Exam Findings	Other
1. Pain in the replaced joint 2. Stiffness in the replaced joint	1. Prior infection of the joint (knee) 2. Superficial surgical site infection (hip and knee) 3. Obesity (hip) 4. Extended operative time (>2.5 hours, hip and knee) 5. Immuno suppression* (knee)	1. Any recent (1 yr.) bacteremia or candidemia 2. Metachronous prosthetic joint infection 3. Skin disorders (psoriasis, chronic cellulitis, lymphedema, chronic venous stasis, skin ulcers) 4. IV drug use 5. Recent (<3 yrs.) MRSA infection or colonization 6. Active infection at other site	1. Warmth, effusion, redness, swelling 2. Sinus tract associated with the joint	1. Early (<5 yrs.) implant loosening or osteolysis as detected by x-ray)

ตารางที่ 1

ในกรณีที่สงสัยว่าจะมีการติดเชื้อของข้อเข่าเทียม แนะนำให้เริ่มจากการตรวจ ESR และ CRP ใน serum (รูปที่ 1) ถ้าผลของการทดสอบทั้งสองให้ผลบ่งชี้ว่าน่าเชื่อถือได้ว่าไม่มีการติดเชื้อ นอกจากนั้น การตรวจดูระดับของ serum IL-6 ก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่มีความน่าเชื่อถือ ในกรณีที่ ESR > 30mm/h หรือ CRP > 10 mg/L แนะนำให้เจาะเข้า ถ้าพบว่า WBC > 1700 cell/uL, neutrophil > 65% และ culture positive มีโอกาสสูงที่จะมีการติดเชื้อ

แต่ถ้าผิดปกติเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งอาจจะทำการเจาะเข้าซ้ำ (กลุ่ม musculoskeletal infection society ให้เกณฑ์การตัดสินใจของการตรวจน้ำข้อเข้าเป็นช่วงคือ WBC 1100-4000 cell/uL, PMN 64-69% แต่ถ้าการเจาะเข้าเกิดขึ้นภายใน 3 เดือนแรกหลังการผ่าตัดจะถือว่ามีการติดเชื้อต่อเมื่อ WBC > 20000 และ PMN >89%) ทั้งนี้ การเจาะเข้าเพื่อส่งตรวจน้ำข้อเข้าควรทำเมื่อได้หยุดยาปฏิชีวนะมานานกว่า 2 สัปดาห์ ถ้าผลการตรวจยังไม่สามารถชี้ชัดว่ามีการติดเชื้อหรือไม่อาจจะทำการส่งตรวจ labeled-leukocyte nuclear imaging หรือ F-18 fluorodeoxyglucose-positron emission tomography (FDG-PET) ในขณะที่การส่งทำ MRI หรือ CT scan ไม่มีหลักฐานที่ชี้ชัดว่ามีประโยชน์ในการช่วยวินิจฉัย ส่วนกรณีที่วางแผนจะผ่าตัดผู้ป่วยรายนั้นๆ แนะนำให้ทำ culture 3-5 specimen จากบริเวณที่แตกต่างกัน ถ้า positive มากกว่า 1 specimen หมายถึง มีโอกาสสูงมากที่จะมีการติดเชื้อ แต่ถ้าพบเชื้อที่มี virulence สูง เช่น Staph. aureus เพียง 1 specimen ก็ถือว่ามีการติดเชื้อ นอกจากการส่ง culture แล้ว ยังแนะนำให้ส่ง frozen section ถ้าพบ neutrophil > 5/HPF ก็มีโอกาที่จะมีการติดเชื้อเช่นกัน (รูปที่ 1)



หลักเกณฑ์การวินิจฉัย periprosthetic joint infection ของกลุ่ม musculoskeletal infection society ก็มีคำแนะนำและน่าจะสามารถใช้ช่วยในการตัดสินใจได้ดี โดยถือว่า definite infection เมื่อมี sinus tract หรือพบ positive organism อย่างน้อย 2 specimens หรือมี 4 จาก 6 ข้อต่อไปนี้ (ตารางที่ 2)

ESR และ CRP สูง	มีของเหลวที่มีลักษณะ purulence
WBC สูง	มี positive organism 1 specimen
PMN สูง	Frozen section พบ neutrophil > 5/HPF

นอกจากนั้น ในปัจจุบันยังมีรายงานที่แสดงประสิทธิภาพของการตรวจ biomarker ต่างๆ จาก synovial fluid โดยพบว่า synovial CRP มี sensitivity 87.1%, specificity 97.7%; synovial IL-6 มี sensitivity 87.1%, specificity 100%; ส่วน synovial IL-8, IL-1b, IL-1a, G-CSF จะมี sensitivity อยู่ระหว่าง 86-100% และ specificity ระหว่าง 95-100% และมีรายงานที่แสดงผลของการใช้ simple colorimetric strip test เพื่อตรวจดูระดับของ Leukocyte esterase ถ้า positive 1-2+ จะมี sensitivity 93.5 และ specificity 86.7; ถ้า positive $\geq 2+$ พบว่ามี sensitivity 80.6 และ specificity 100%

References

1. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Clinical practice guideline: The diagnosis of periprosthetic joint infections of the hip and knee. Approved June 18, 2010
2. Javad Parvizi et al. New definition for periprosthetic joint infection. Clin Orthop Relat Res (2011)469: 2992-2994
3. Hany Bedair et al. Diagnosis of early postoperative TKA infection using synovial fluid analysis. Clin Orthop Relat Res (2011)469: 34-40
4. Christina Jacovides et al. Molecular markers for diagnosis of periprosthetic joint infection. J Arthroplasty 2011: 99-103
5. Carl Deirmingian et al. Synovial fluid biomarkers for periprosthetic infection. Clin Orthop Relat Res (2010)468: 2017-2023
6. Javad Parvizi et al. Diagnosis of periprosthetic joint infection: The utility of a simple yet unappreciated enzyme. J bone J joint, 2011(93A): 2242-2248

ARTROFORT[®] Complex

Crystalline glucosamine sulphate 750 mg + Chondroitin sulphate 600 mg

- Increase glycosaminooglycans synthesis
- Delay degeneration of articular cartilage
- Diminish inflammatory in synovial membrane
- Decrease resorption of subchondral bone



Dose : take 2 sachets daily before meal

The well documented Disease Modifying Drug for Osteoarthritis



- Combination of Symptomatic and Structural Modifying Effects
- All glucosamine preparations may not be the same

Dose : 1,500 mg daily before meal

Viartril-S[®]
GLUCOSAMINE  SULFATE

GO-ON[®]
Sodium Hyaluronate
(25 mg/Pre-filled syringe)

- Optimal Size for Dual Action
- Safety with *Streptococcus Equi* Fermentation





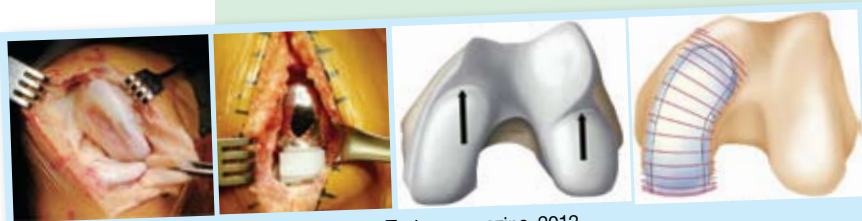
Principle of UKA

Surgical Technique

Group Captain Chumroonkiet Leelasestaporn, MD., MBA

Chief of arthroplasty division, Bhumibol Adulyadej Hospital, RTAF, Thailand

Director of Vejthani TJR center, BKK, Thailand



Hip & Knee Today magazine 2012

การผ่าตัดผิวข้อเข่าเทียมครึ่งเดียวมีมานานกว่า 30 ปีแล้ว ซึ่งได้รับความนิยมน้อยกว่าการผ่าตัดผิวข้อเทียมทั้งหมดเนื่องจากผลของการผ่าตัดผิวข้อเทียมแบบครึ่งเดียว

(unicompartment knee arthroplasty) พบว่ามีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการผ่าตัดน้อยกว่า และมีอายุการใช้งานได้น้อยกว่า การเปลี่ยนผิวข้อเทียมแบบทั้งหมด (total knee arthroplasty) โดยพบว่ามีเหตุผลหลายประการ ซึ่งต่อมาได้มีการปรับปรุงด้านการออกแบบข้อเทียม ตลอดจนการพัฒนาเครื่องมือและเทคนิคในการผ่าตัดให้ดียิ่งขึ้น มีผลทำให้ผลของการผ่าตัดแบบผิวข้อเข่าเทียมแบบครึ่งเดียวได้รับการยอมรับมากขึ้น ความสำเร็จในการผ่าตัดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ การเลือกผู้ป่วย ตลอดจนการให้ความรู้ผู้ป่วยถึงข้อดีและข้อจำกัดในการผ่าตัด ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด การเลือกชนิดของผิวข้อเข่าเทียม เทคนิคในการทำผ่าตัด การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด และผู้ป่วยประเภทไหนที่ไม่ควรทำผ่าตัด UKA แต่ในที่นี้จะขอเน้นเฉพาะเรื่องเทคนิคในการผ่าตัด เท่านั้น

Techniques to Success in UKA

สิ่งที่ต้องคำนึงในการผ่าตัดให้ประสบความสำเร็จคือ ต้องสามารถทำผ่าตัดได้สะดวกทั้งต่อแพทย์และต่อผู้ป่วย มีความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย หลีกเลี่ยงโอกาสที่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์ในขณะผ่าตัด และป้องกันการเกิดปัญหาหลังผ่าตัดซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยหลายประการ ได้แก่

1 การจัดท่าผู้ป่วย สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือต้องสามารถเคลื่อนไหวข้อเข่าได้สะดวกในขณะทำผ่าตัด เพื่อให้สามารถงอเข่า เขยียดเข่าได้เต็มที่และทำ varus และ valgus stress ได้สะดวก



2 Surgical approach ขนาดแผลต้องเพียงพอที่จะทำผ่าตัดได้สะดวก ไม่ควรใช้ขนาดแผลที่เล็กเกินไป โดยเฉพาะในแพทย์ที่ยังไม่ชำนาญ ซึ่ง incision เริ่มจากขอบบนของลูกสะบ้าลงมาจนต่ำกว่า joint line ประมาณ 2 ซม. ไม่ควรทำ MCL release เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายต่อ MCL

3 การประเมินสภาพข้อเข่า
สิ่งสำคัญคือต้องประเมินสภาพภายในข้อเข่าว่ามีความเหมาะสมในการทำ UKA หรือไม่โดยเริ่มจากดูว่ามีพยาธิสภาพ ชั้นรุนแรงในส่วน medial compartment ตรวจสอบ ACL ซึ่งต้องอยู่ในสภาพที่ดีแล้ว ตรวจสอบผิวข้ออีกครั้งหนึ่งว่ายังอยู่ในสภาพที่ดีและสุดท้ายประเมินสภาพบริเวณ patellofemoral ซึ่งควรอยู่ในสภาพที่ดีพอสมควรเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาเกี่ยวกับ anterior knee pain หลังผ่าตัด แต่ก็มีรายงานว่าสามารถทำ UKA ได้ผลดี แม้ PF จะไม่ดีแล้วก็ตาม

การทำ Tibial bone cut



การทำ tibial bone cut นั้นเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก เพราะหากเกิดความผิดพลาดขึ้นอาจต้องเปลี่ยนแผนในการผ่าตัดจาก UKA เป็น TKA แทนซึ่งสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือควรตัดกระดูกให้น้อยเท่าที่จำเป็น โดยไม่ควรตัดลึกมากกว่า 2 มม. และตัดกระดูกให้ตั้งฉากกับแนวของขา โดยให้มี slope ไปตาม slope ของผู้ป่วย แต่ไม่ควรมากกว่า 7 องศา เพราะจะทำให้กระดูกด้านหลังไม่แข็งแรงและอาจเกิดการหลุดตัวของผิวข้อเทียมได้ โดยเฉพาะตอนตัดกระดูกในแนวตั้ง ต้องระวังอย่าให้ลึกเกินไป ซึ่งอาจทำให้เกิด tibial plateau fracture ควรตัดให้ได้กระดูกที่ตัดออกเป็นชิ้นเดียวซึ่งควรมีความหนาเท่ากัน



ทั้งด้านหน้าและหลัง สามารถใช้ในการวัดขนาดของ tibial tray ได้

การทำ Gap Balancing

การทำ UKA นั้น gap ที่เหมาะสมมีความสำคัญมากกว่าแนวของ leg



โดยการประเมิน flexion gap และ extension gap เพื่อใช้ประเมินว่าจะตัด distal femoral bone cut มากแค่ไหนเพื่อให้ได้ gaps เท่ากัน โดยไม่ต้องหรือไม่หย่อนจนเกินไป แนะนำให้ทำข้อเข่าหลวมขึ้นเล็กน้อยประมาณ 1 มม.

Femoral preparation



พิจารณาเลือกขนาดของ femoral component ที่เท่ากับขนาด tibial หรืออาจเลือกขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อให้ได้ bone coverage ที่ดีขึ้นใน fixed bearing design แต่ไม่แนะนำใน mobile bearing design เนื่องจาก polyethylene จะมีขนาดใหญ่เกินไปจนอาจเคลื่อนไหวยึด

ขอบของ tibial tray ทำให้เกิด soft tissue impingement ได้ การวางตำแหน่งของ femur ควรตั้งฉากกับ tibia หรือทำมุมเอียงได้ 10 องศา ตามลักษณะกายวิภาคของผู้ป่วย โดยขอบบนของ femoral component ต้องไม่ล้ำ ส่วน distal femoral cut เพื่อให้ไม่ระคายเคือง patella



Cement technique

ขั้นตอนนี้มีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจาก UKA พื้นที่ในการยึด cement น้อย จึงต้องมั่นใจว่าการยึดของ cement ได้แน่นแข็งแรงพอ แนะนำให้ทำ multiple drill ขนาดเล็กเพื่อช่วยในการยึดเกาะของ cement ดีขึ้น และอยู่เบื้องหน้าเพื่อยึดเข้าไป fixed bearing UKA หรือทำองศา 45 องศาใน mobile bearing UKA



ก่อนใส่ poly ต้องแน่ใจว่าไม่มีเศษ cement เหลืออยู่ โดยเฉพาะทางด้านหลังของ tibial tray

Summary

การทำผ่าตัด UKA นั้นไม่เหมือนการทำผ่าตัด TKA และในปัจจุบันถือว่า UKA เป็นการผ่าตัดที่ได้ผลดีทั้งในแง่การฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้รวดเร็ว มีการงอเข้าได้แทบจะเป็นปกติ พบว่าผู้ป่วยจะมีความรู้สึกของข้อเข่าได้ใกล้เคียงธรรมชาติมากกว่าการผ่าตัด TKA แต่แพทย์ผู้ทำผ่าตัดควรให้ความสำคัญในการเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม และให้ความสำคัญด้านรายละเอียดด้านเทคนิคการผ่าตัดซึ่งแนะนำให้ใช้ gap technique เนื่องจากการจัดสมดุลของ gap มีความสำคัญมากกว่าแนวขาที่ตรงตาม mechanical axis แต่ให้แนวขาเป็นไปตามธรรมชาติ



มาทำความรู้จักกับ APHS

พล.ต.ต. นพ.ธนา สุระจนะ
ประธานอนุสาขา ข้อเข่าข้อสะโพก ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์



ผมได้มีโอกาสไปร่วมประชุม APOA (Asia Pacific Orthopedic Association) ณ กรุงเดลี ในวันที่ 3-6 ตุลาคม พ.ศ. 2555 ซึ่งเป็นการประชุมในระดับภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกโดยมีประเทศสมาชิกทั้งหมด 18 ประเทศ เป็นที่น่ายินดีที่ประเทศไทยเราได้รับตำแหน่งประธาน APOA ได้แก่ ศ.เจริญ โชติกวีณิชย์ และ เลขาธิการได้แก่ ศ. นพ.สารเนตร ไวกกุล เพื่อที่จะจัด APOA, PEACH พัทยา จังหวัดชลบุรี ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 และ พ.อ. รศ. นพ.ธโนทัย โชตนนฤติ ซึ่งเป็น council member of Asia Pacific Knee Society และ past president of Asean Arthroplasty Association & CAOS Asia ได้รับตำแหน่ง overall chairman และ ศ. นพ.อารี ตนาวลี รับตำแหน่ง chairman of organizing committee เพื่อการจัด APKS, Lacuna จังหวัดภูเก็ต ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2557 โดยนอกจากท่านเหล่านี้จะเป็นตัวแทนของความภูมิใจของแพทย์ออร์โธปิดิกส์ไทยในระดับภูมิภาคแล้วยังเปรียบเสมือนหนึ่งการเตรียมตัวแพทย์ออร์โธปิดิกส์ของประเทศไทยเราสู่ประชาคมอาเซียนและเอเชียแปซิฟิก เพื่อพิสูจน์และสร้างบทบาทของแพทย์ออร์โธปิดิกส์ไทยในระดับนานาชาติให้เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางในมาตรฐาน ความรู้ ความสามารถ คุณภาพ การดูแลผู้ป่วยทุกระดับ รวมทั้งความเข้าใจวัฒนธรรมของแต่ละประเทศอย่างลึกซึ้ง ครอบคลุม และกว้างขวาง





APOA 2012

ผมได้มีโอกาสเข้าร่วมประชุมดังกล่าวในครั้งแรกเพื่อนำเสนอผลงานทางการวิจัยชื่อเรื่อง Assessment of Chondrogenic Differentiation Potential of Autologous Activated Peripheral Blood Stem Cells with Growth Factor Addition/Preservation and Hyaluronic Acid on Human Early Osteoarthritic Cancellous Tibial Bone Scaffold ในการประชุม council member ของประเทศสมาชิกของ APOA ในวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2555 ผมได้รับการสนับสนุนจาก พล.ท. นพ.อรรณรัตน์ แก้วกาญจน์ ศ. นพ.สุกิจ แสงนิพัทธ์กุล และ พ.อ. รศ. นพ.ธโนทัย โชตนฤดี เพื่อเสนอชื่อและเข้ารับตำแหน่ง Chairman of APHS (Asia Pacific Hip society) ซึ่งเป็นหนึ่งในเจ็ด society ของ APOA โดยจะดำรงตำแหน่งในปี พ.ศ. 2555-2557 โดยการทำงานของ APHS นั้นจะมีบทบาทที่ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการรักษา ข้อสะโพกในทุกอนุสาขาเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อพัฒนาการวิจัยเกี่ยวกับการรักษา โรคที่เกี่ยวกับข้อสะโพกให้กว้างขวางมากขึ้นในมุมมองต่างๆ ทั้ง arthroplasty, osteotomy, hip preservation, hip arthroscopy, trauma, pediatric hip ที่ทันสมัยในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกโดยพยายามที่จะทำให้การประชุมในประเทศไทยจะเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนความรู้ในระดับ ภูมิภาค

โดยในปี พ.ศ. 2556 จะได้มีการจัดการประชุมตัวแทน steering committee ของ APHS จำนวน 18 ประเทศภายในประเทศไทยเตรียมแนวทางการ ทำงานทางวิชาการในระดับภูมิภาคและเพื่อให้ผลประโยชน์ได้แก่สมาชิก รุ่นใหม่มากที่สุด ผมได้ติดต่อเพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนแพทย์รุ่นใหม่ ภายใต้ชื่อโครงการ travelling asia pacific hip fellow program เป็นการเปิดโลกทัศน์ในระดับเอเชียแปซิฟิก โดยอยู่ในขั้นตอนดำเนินการ ซึ่งผมคิดว่าภายในสองสามเดือนที่จะมาถึงนี้ก็จะสามารถเปิดรับสมัคร ได้ครับ จึงขอเชิญชวนสมาชิกร่วมสมัครและส่งผลงานการวิจัยเพื่อนำเสนอในการประชุมที่สำคัญที่จะมาถึงที่จัดในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2556 และ พ.ศ. 2557 ที่จะถึงนี้

ONCE DAILY DOSE

ARCOXIA®

(etoricoxib, MSD)

The Proven Efficacy with various dosages

ARCOXIA® is indicated for the symptomatic relief of :



30
mg.

60
mg.

- Osteoarthritis
- Osteoarthritis
- Chronic Pain*
- Primary Dysmenorrhea



90
mg.

120^{**}
mg.

- Rheumatoid Arthritis
- Ankylosing Spondylitis
- Acute Pain Associated With Dental Surgery
- Acute Gouty Arthritis

* Including chronic low back pain

** ARCOXIA 120 mg should be used only for the acute symptomatic period (maximum use 8 days)

Please consult full prescribing information before prescribing
MSD (Thailand) Ltd. The Offices at Central World 37th floor, 999/9 Rama 1 Rd. Pathumwan Bangkok 10330

โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารกำกับยา

ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ ชด. 511 / 2554
04-2013-ACX-2011-TH-7243-DA



BIOLOX® Always a step ahead.

**This is
the color of
low wear**

BIOLOX®*delta*. There's only one.

The BIOLOX®*delta* ceramic wear couple produce the lowest wear while offering minimal risk of particle induced osteolysis and resulting component loosening when compared to all other wear couples.



8 million BIOLOX® components implanted worldwide

Over 1,6 million BIOLOX®*delta* ball heads

Over 700,000 BIOLOX®*delta* inserts