

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การเปรียบเทียบผลการรักษา ภายหลังการผ่าตัดส่องกล้อง สร้างเอ็นไขว้หน้า โดยวิธีการใช้เส้นเอ็นกล้ามเนื้อ ระหว่าง ผู้ป่วยที่ได้รับการเย็บซ่อมหมอนรองข้อเข่าด้านเดียว และสองด้าน

Comparison Functional Outcome After Arthroscopic ACL Reconstruction by Hamstring Graft Between Unilateral and Bilateral Meniscal Repair

ธนา บุรณพันธฤกษ์ พ.บ.,
ว.ว. ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์
กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร จังหวัดสุพรรณบุรี

Thana Buranapuntaruk M.D.,
Thai Board of Orthopedics
Department of Orthopedics
Chaoprayayomraj Hospital, Suphan Buri

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การศึกษานี้ต้องการเปรียบเทียบ ผลการรักษาโดยการผ่าตัดส่องกล้องสร้างเอ็นไขว้หน้า ในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บหมอนรองข้อเข่าด้านเดียว กับสองด้านร่วมว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังในผู้ป่วย 26 ราย ที่ได้รับการผ่าตัดส่องกล้องสร้างเอ็นไขว้หน้า โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 (จำนวน 13 คน) มีหมอนรองข้อเข่าฉีกขาดด้านเดียว กลุ่มที่ 2 (จำนวน 13 คน) มีหมอนรองข้อเข่าฉีกขาดทั้งสองด้าน และทำการบันทึก IKDC score เปรียบเทียบกันทั้งก่อนผ่าตัด จนถึง 10 เดือนหลังผ่าตัด

ผลการศึกษา: พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ในเรื่องความสามารถในการใช้งานเข่า

สรุป: การผ่าตัดส่องกล้องสร้างเอ็นไขว้หน้า ที่มีหมอนรองข้อเข่าฉีกขาดทั้งด้านเดียวและสองด้าน ให้ผลการรักษาและการใช้งานของข้อเข่าเหมือนกัน

คำสำคัญ: การผ่าตัดสร้างเอ็นไขว้หน้าข้อเข่า หมอนรองข้อเข่าฉีกขาด การส่องกล้องข้อเพื่อช่วยผ่าตัด ผลลัพธ์ในด้านการใช้งาน

ABSTRACT

Objective: To compare the functional outcome of arthroscopic ACL reconstruction with hamstring graft between unilateral meniscus tear and bilateral meniscus tear in term of functional knee score.

Method: In retrospective study of 26 patients who underwent ACL reconstruction with hamstring graft that had meniscal repair. Group 1 (n = 13) ACL reconstruction with unilateral meniscal repair and group 2 (n = 13) ACL reconstruction with bilateral meniscal repair were recorded the outcome with IKDC knee score (Thai version). All patients were followed up to 10 months postoperative.

Results: The functional outcome were not significantly different between groups ($p > 0.05$).

Conclusion: There were not different in functional outcome after undergoing ACL reconstruction between unilateral and bilateral meniscal repair.

Keywords : anterior cruciate ligament reconstruction, meniscus tear, arthroscopic assist surgery, functional outcome.

บทนำ

การฉีกขาดเส้นเอ็นไขว้หน้าของข้อเข่าเป็นการบาดเจ็บทางกีฬาที่พบบ่อย ซึ่งมักจะพบร่วมกับหมอนรองข้อเข่าบาดเจ็บ ทั้งหมอนรองข้อเข่าด้านใน และด้านนอก ในรูปแบบต่างๆกัน โดยพบว่ามีอุบัติการณ์หมอนรองข้อเข่าขาด ร้อยละ 16-18 ในผู้ป่วยที่เอ็นไขว้หน้าฉีกขาดแบบเฉียบพลัน และพบมากถึงร้อยละ 96 ในผู้ป่วยที่มีการฉีกขาดเอ็นไขว้หน้าแบบเรื้อรัง¹ ซึ่งจากข้อมูลพบว่าทั้งหมอนรองข้อเข่าด้านนอก และด้านในมีอุบัติการณ์ของการฉีกขาดใกล้เคียงกัน ทั้งในผู้ป่วยที่มีเอ็นไขว้หน้าฉีกขาดแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง^{2,3} ส่วนผู้ป่วยที่มีหมอนรองข้อเข่าทั้งด้านใน และด้านนอกฉีกขาดร่วมด้วยมีอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 7 ในผู้ป่วยที่มีเอ็นไขว้หน้าฉีกขาด^{4,5}

การผ่าตัดซ่อมสร้างเอ็นไขว้หน้า และซ่อมหมอนรองข้อเข่าด้วยวิธีการส่องกล้อง เป็นการรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติ จากการติดตามการรักษาพบว่าผู้ป่วยบางส่วนมีผลการรักษาที่ดี สามารถกลับไปใช้งานได้เร็วกว่าผู้ป่วยบางคน^{6,7} ในขณะที่รักษาด้วยวิธีการเดียวกันและแนวทางในการรักษาหลังผ่าตัดเหมือนกัน ซึ่งพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการรักษาหลายอย่างเช่น อายุ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ น้ำหนักผู้ป่วย⁸ หรือการที่ผู้ป่วยเป็นนักกีฬา การศึกษานี้จึงต้องการศึกษาเปรียบเทียบ

ประสิทธิผลของการรักษาผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าผ่านการส่องกล้อง ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีหมอนรองข้อเข่าขาดด้านเดียว และสองด้านร่วมด้วย ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยดูประสิทธิภาพการใช้งานข้อเข่าในระยะสั้น⁹⁻¹¹

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วย 26 คน ที่ได้รับการผ่าตัดเส้นเอ็นไขว้หน้าระหว่าง กรกฎาคม พ.ศ. 2555 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2556 ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร มีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ ผู้ป่วยทุกรายได้รับการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าโดยศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร มีการบาดเจ็บหมอนรองข้อเข่าหนึ่งหรือสองด้านร่วมด้วย ไม่เคยได้รับการผ่าตัดเส้นเอ็นหรือหมอนรองข้อเข่ามาก่อน ไม่มีการบาดเจ็บเอ็นไขว้หลังหรือเส้นเอ็นด้านข้างเข่า ไม่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม

โดยแบ่งผู้ป่วยเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 มีหมอนรองข้อเข่าฉีกขาดด้านเดียว จำนวน 13 คน และกลุ่มที่ 2 มีหมอนรองข้อเข่าฉีกขาดทั้งสองด้านจำนวน 13 คน (ตารางที่ 1)

ทั้งสองกลุ่มได้รับการรักษาผ่าตัดสร้างเอ็นไขว้หน้าโดยใช้เส้นเอ็นกล้ามเนื้อทดแทน ผ่านช่องเปิดด้านในเข่า โดยใช้สกรูเปื่อยยึดเส้นเอ็นกับกระดูก (biocomposite

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของประชากรทั้งสองกลุ่ม และการทำงานของเข่าก่อนผ่าตัด

ข้อมูล	กลุ่มที่ 1 n = 13	กลุ่มที่ 2 n = 13	P -value
เพศ (ชาย/หญิง)	12/1	13/0	-
อายุ (ปี)	29 (6)	30 (6)	0.954
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	76 (9)	75 (17)	0.989
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	171 (4)	171 (5)	0.828
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	26 (3)	25 (5)	0.774
IKDC	47.38	46.86	0.864
พิสัยการงอข้อเข่า (องศา)	135	135	0.874

interference screw, Arthrex) ทั้งฝั่งกระดูกต้นขา และกระดูกหน้าแข้ง ทำการเย็บซ่อมหมอนรองข้อเข่าทั้งด้านในและด้านนอก ก่อนการยึดเอ็นกับกระดูก โดยวิธี inside-out, outside-in, all inside แล้วแต่ตำแหน่งหมอนรองข้อเข่าที่ขาด ด้วยวิธีการและอุปกรณ์เดียวกัน

ภายหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการดูแลด้วยกระบวนการเดียวกัน โดยหลังผ่าตัดให้ใส่เฝือกอ่อนยาว และทำ isometric exercise เป็นเวลา 2 สัปดาห์ หลังถอดเฝือกออก งอเหยียดเข่า ให้เดินลงน้ำหนักเฉพาะปลายนิ้วเท้า ภายหลัง 1 เดือน ลงน้ำหนักได้มากขึ้น และทำ wall squat exercise หลัง 6 สัปดาห์ ให้ลงน้ำหนักได้เต็มที่ หลัง 3 เดือน เริ่มปั่นจักรยานได้ และเล่นกีฬาได้ภายหลัง 6 เดือน

ก่อนผ่าตัดผู้ป่วยทุกรายจะได้รับแบบสอบถาม IKDC ฉบับภาษาไทยเพื่อประเมินก่อนการผ่าตัด¹¹ และหลังผ่าตัดทุกครั้งติดตามการรักษาที่ 1, 2, 4, 6, 8 และ 10 เดือน ตามลำดับ วัดพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และตรวจความมั่นคงของข้อเข่า (Lachman's test, anterior drawer test) ทุกครั้งที่มาพบแพทย์

ผู้ศึกษาได้ใช้สถิติ repeated-measures ANOVA ในการเปรียบเทียบค่าของ IKDC ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 และ 2 (รูปที่ 1) ในแต่ละช่วงเวลา ใช้ Mann-Whitney U test เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาก่อนผ่าตัด และหลังผ่าตัด 1 เดือน ในแต่ละกลุ่ม โดยใช้โปรแกรม SPSS (version 13)

ผลการศึกษา

จากผลการศึกษาพบว่า IKDC score ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 และ 2 ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งสองกลุ่ม ตั้งแต่เดือนที่ 2 ภายหลังการผ่าตัด และดีขึ้นตามลำดับจนถึงเดือนที่ 10 โดยในช่วง 1 เดือนแรก ภายหลังการผ่าตัด การใช้งานเข่าของผู้ป่วยในกลุ่ม 1 (หมอนรองข้อเขาด้านเดียว) ดีกว่ากลุ่ม 2 (หมอนรองข้อเขาด้านทั้งสองด้าน) แต่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับก่อนผ่าตัด และหลังการติดตามการใช้งานในเดือนที่ 2, 4, 6, 8, 10 ภายหลังการผ่าตัด พบว่ามีการใช้งานเข่าดีขึ้นทั้งสองกลุ่ม แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.91$) (ตารางที่ 2 และแผนภูมิที่ 1)

แบบสอบถาม IKDC score ฉบับภาษาไทย

แบบสอบถาม International Knee Documentation Committee ฉบับภาษาไทย

วันที่...../...../.....

วันที่ได้รับบาดเจ็บ...../...../.....

อาการ

ประเมินอาการในระดับกิจกรรมสูงสุดที่ท่านคิดว่าสามารถทำได้โดยไม่มีอาการชัดเจน ถึงแม้ท่านจะไม่ได้ทำกิจกรรมใน

ระดับนั้นจริงก็ตาม

1. ข้อใดเป็นระดับกิจกรรมสูงสุดที่ท่านสามารถทำได้โดยไม่มีอาการปวดเข่าชัดเจน?

- ☐ กิจกรรมหนักมาก จำพวกการกระโดด หรือหมุนตัว ในการเล่นบาสเกตบอล หรือ ฟุตบอล
☐ กิจกรรมหนัก จำพวกการออกกำลังกายอย่างหนัก การเล่นเทนนิส
☐ กิจกรรมปานกลาง จำพวกการออกกำลังกายระดับปานกลาง การวิ่งหรือจ็อกกิ้ง
☐ กิจกรรมเบา จำพวกการเดิน ทำงานบ้าน รดน้ำต้นไม้
☐ ไม่สามารถทำกิจกรรมข้างต้นได้เลยเนื่องจากปวดเข่า

2. ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา หรือ ตั้งแต่ท่านได้รับบาดเจ็บ ท่านรู้สึกปวดบ่อยเพียงใด?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ไม่ปวดเลย

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

ตลอดเวลา

3. หากท่านรู้สึกปวด อาการปวดนั้นมีความรุนแรงเท่าใด?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ไม่ปวดเลย

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

ปวดที่สุดเท่าที่จะจินตนาการได้

4. ในช่วง 4 สัปดาห์ ที่ผ่านมา หรือตั้งแต่ท่านได้รับบาดเจ็บ เข่าของท่านมีอาการข้อติดแข็งหรือบวมแค่ไหน?

- ☐ ไม่เลย
☐ น้อย
☐ ปานกลาง
☐ มาก
☐ มากที่สุด

5. ข้อใดเป็นระดับกิจกรรมสูงสุดที่ท่านสามารถทำได้โดยไม่มีอาการเข่าบวมชัดเจน?

- ☐ กิจกรรมหนักมาก จำพวกการกระโดด หรือหมุนตัว ในการเล่นบาสเกตบอล หรือ ฟุตบอล
☐ กิจกรรมหนัก จำพวกการออกกำลังกายอย่างหนัก การเล่นเทนนิส
☐ กิจกรรมปานกลาง จำพวกการออกกำลังกายระดับปานกลาง การวิ่งหรือจ็อกกิ้ง
☐ กิจกรรมเบา จำพวกการเดิน ทำงานบ้าน รดน้ำต้นไม้
☐ ไม่สามารถทำกิจกรรมข้างต้นได้เลยเนื่องจากปวดเข่า

6. ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา หรือตั้งแต่ท่านได้รับบาดเจ็บ เข่าของท่านมีอาการข้อติดหรือข้อขัดหรือไม่?

☐ มี ☐ ไม่มี

7. ข้อใดเป็นระดับกิจกรรมสูงสุดที่ท่านสามารถทำได้โดยไม่มีอาการข้อเข่าทรุดอย่างชัดเจน?

- ☐ กิจกรรมหนักมาก จำพวกการกระโดด หรือหมุนตัว ในการเล่นบาสเกตบอล หรือ ฟุตบอล
☐ กิจกรรมหนัก จำพวกการออกกำลังกายอย่างหนัก การเล่นเทนนิส
☐ กิจกรรมปานกลาง จำพวกการออกกำลังกายระดับปานกลาง การวิ่งหรือจ็อกกิ้ง
☐ กิจกรรมเบา จำพวกการเดิน ทำงานบ้าน รดน้ำต้นไม้
☐ ไม่สามารถทำกิจกรรมข้างต้นได้เลยเนื่องจากปวดเข่า

กิจวัตรประจำวัน

ตารางที่ 2 แสดงผลการทำงานเข้าในผู้ป่วย กลุ่ม 1 และ 2 ก่อน และหลังผ่าตัด

	กลุ่มที่	IKDC score (mean)	S.D.	N
ก่อนผ่าตัด	1	47.38	15.46	13
	2	46.86	14.90	13
หลังผ่าตัด 1 เดือน	1	39.4	13.9	13
	2	47.12	11.65	13
หลังผ่าตัด 2 เดือน	1	51.28	9.86	13
	2	53.81	12.02	13
หลังผ่าตัด 4 เดือน	1	62.67	10.43	13
	2	62.94	9.63	13
หลังผ่าตัด 6 เดือน	1	69.99	6.5	13
	2	67.37	9.4	13
หลังผ่าตัด 8 เดือน	1	76.03	4.81	13
	2	73.03	5.18	13
หลังผ่าตัด 10 เดือน	1	80.38	4.10	13
	2	78.3	53.7	13

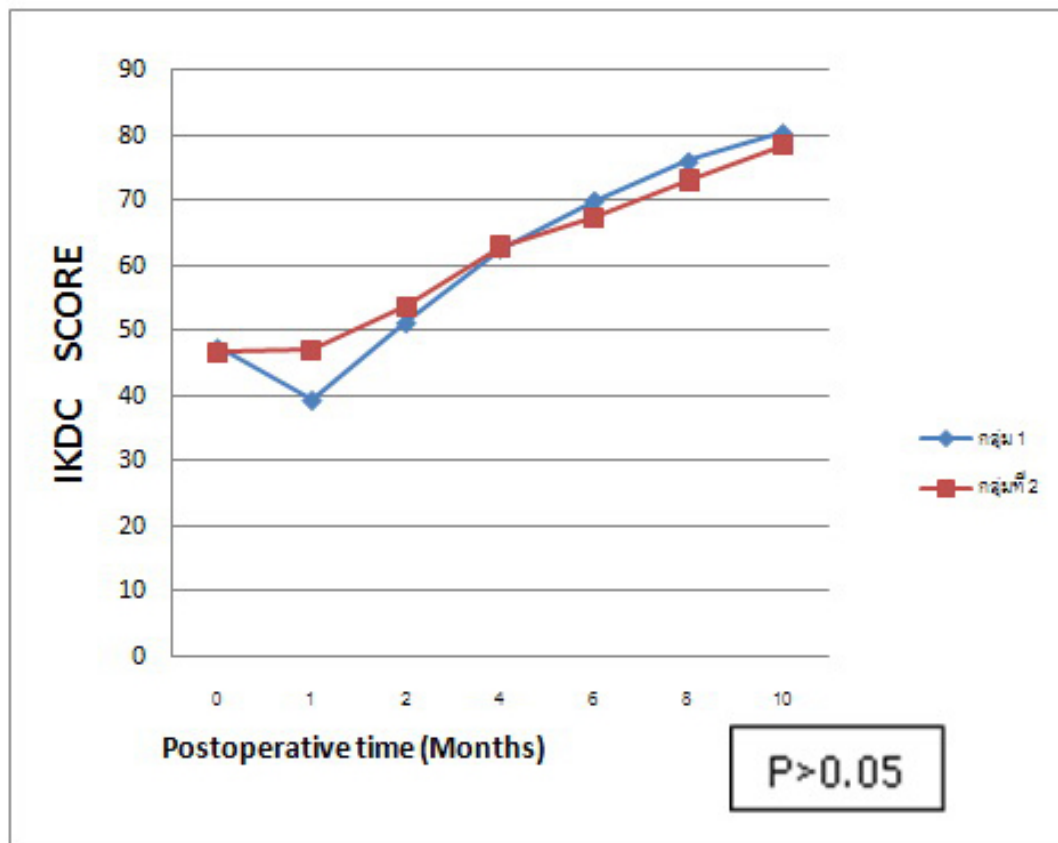
วิจารณ์

เป้าหมายหลักของการผ่าตัดสร้างเอ็นไขว้หน้า คือ การที่ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้งานเข้าได้ตามปกติ ทำกิจวัตรประจำวันได้ ซึ่งจากการติดตามการรักษาพบว่า ผู้ป่วยบางรายสามารถกลับไปใช้งาน ได้เร็วกว่ารายอื่น โดยมีปัจจัยหลายอย่าง เช่น อายุ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย สถานการณ์การผ่าตัด การบาดเจ็บร่วมของส่วนอื่นของ ข้อเข่า เช่น หมอนรองข้อ และเอ็นด้านข้างเข่า รวมถึง

วิธี และวัสดุอุปกรณ์ การผ่าตัด ซึ่งยังไม่มีคำตอบที่แน่ชัด จึงเป็นที่มาของคำถามที่ว่า ผู้ป่วยที่มีหมอนรองข้อ เข่า ด้านเดียว และสองด้าน สามารถกลับไปใช้งานต่างกัน หรือไม่

เราจึงได้ใช้ IKDC score ฉบับภาษาไทย ซึ่งเป็น แบบฟอร์มที่มีรายละเอียด โดยผู้ป่วยประเมินตนเอง มี ทั้งความเจ็บปวด การใช้งาน และกิจวัตรประจำวัน จาก ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยทั้งในกลุ่มของหมอนรองข้อ

แผนภูมิที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบ IKDC score ของผู้ป่วยกลุ่ม 1 และ 2 ก่อนและหลังผ่าตัด



P > 0.05 Repeated-measures ANOVA

ขาดด้านเดียว และสองด้าน รู้สึกว่าการใช้งานเข้าแย่ง ในกลุ่มที่หมอนรองข้อเข่าขาดด้านเดียว แต่ในกลุ่มที่หมอนรองข้อเข่าขาดทั้งสองข้าง กลับไม่แย่ง คาดว่าเกิดจากก่อนผ่าตัดผู้ป่วยในกลุ่มหมอนรองข้อเข่าขาดด้านเดียวมีอาการไม่มากนัก หลังผ่าตัดจึงรู้สึกแย่งเมื่อเทียบกับในกลุ่มที่ขาดทั้งสองด้าน แต่พบว่าไม่ต่างกันมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและพบว่าผู้ป่วยจะรู้สึกดีขึ้นตั้งแต่เดือนที่ 2 หลังจากผ่าตัดและดีขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงเดือนที่ 10 เหมือนกันทั้งสองกลุ่ม ซึ่งบอกได้ว่าผลการรักษาดีขึ้นเรื่อยๆตามเวลา แต่เนื่องจากการศึกษาติดตามไปถึง 10 เดือน จึงยังไม่ทราบว่าผลการรักษาดีมากที่สุดหลังผ่าตัดนานเท่าใด

การศึกษานี้มีข้อด้อยคือ เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง มีจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มที่ศึกษาไม่มาก ระยะเวลาการติดตามการรักษาถึง 10 เดือน จึงไม่ทราบว่าการใช้งานจะดีที่สุดหลังผ่าตัดกี่เดือน

สรุป

การผ่าตัดส่องกล้องสร้างเอ็นไขว้หน้าเข้า ในผู้ป่วยที่มีหมอนรองข้อเข่าฉีกขาดร่วมด้วย ทั้งด้านเดียว และสองด้านให้ผลการรักษาไม่ต่างกัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณวรวรรณ อุดมสิริคุณ สำหรับ
คำปรึกษา แนะนำในการทำการศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

1. Bellabarba C, Bush-Joseph CA, Bach BR. Patterns of meniscal injury in anterior cruciate deficient knee: a review of literature. Am J Orthop. 1997;26(1):18-23.
2. Kilcoyne KG, Dickens JF, Haniuk E, et al. Epidemiology of meniscal injury associated with ACL tears in young athletes. Orthopedics. 2012;35(3):208-12.
3. Thompson WO, Fu FH. The meniscus in the cruciate-deficient knee. Clin Sport Med. 1993; 12(4):771-96.
4. Frobell RB, Roos HP, Roos EM, et al. Treatment for acute anterior cruciate ligament tear: five year outcome of randomised trial. BMJ. 2013;346: 232.
5. Zantop T, Kubo S, Peterson W, et al. Current technique In anatomic anterior cruciate ligament reconstruction. Arthroscopy. 2007;23(9):938-4.
6. Ballal MS, Khan Y, Hastie G, et al. Functional outcome of primary hamstring anterior cruciate ligament reconstruction in patients with different body mass index classes. Arthroscopy. 2013; 29(8):1314-21.
7. Tow BP, Chang PC, Mitra AK, et al. Comparing 2-year outcomes of anterior cruciate ligament reconstruction using either patella-tendon or semitendinosus-tendon autografts: a non-randomised prospective study. J Orthop Surg (Hong Kong). 2005;13(2):139-46.
8. วรวิทย์ ชี้อัตตย์เวช. การเปรียบเทียบการรักษาของวิธีใช้ Transcondylar screw fixation กับ endobutton fixation ในการผ่าตัดสร้างเอ็นไขว้หน้าเข่าผ่านกล้องส่องข้อเข่า. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2554;30(3): 217-22.
9. Leiter JR, Gourlay R, McRae S, et al. Long term follow-up of ACL reconstruction with hamstring autograft. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014;22(5):1061-9.
10. Mihelic R, Jurdana H, Jotanovic Z, et al. Long-term results of anterior cruciate ligament reconstruction: a comparison with non-operative treatment with a follow-up of 17-20 years. Int Orthop. 2011;35(7):1093-7.
11. Lertwanich P, Praphruekit T, Keyurapan E, et al. Validity and reliability of Thai version of the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form. J Med Assoc Thai. 2008;91(8):1218-25.