

**อัตราการเกิดภาวะติดเชื้อในข้อเข่า ภายหลังการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า ในคนไข้ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
ณ โรงพยาบาลกำแพงแสน**

**The Incidence of Periprosthetic Joint Infection after Intra-articular steroid injection in Total Knee
Replacement at Kampaengsan Hospital**

ปวิทย์ ยวงเงิน

Pawit Yuangngoen

นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลกำแพงแสน จ.นครปฐม

Doctor, Professional level, Kampaengsan hospital, Nakhnonpathom

*ผู้นิพนธ์ (Corresponding author) Email doctor_ball@hotmail.com

(Received: December 13, 2019, Revised: December 23, 2019, Accepted: December 23, 2019)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อหาอัตราการเกิด ภาวะติดเชื้อในข้อเข่า ภายหลังการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า ในคนไข้ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ณ โรงพยาบาลกำแพงแสน

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลังผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีข้อเข่าเสื่อมระยะสุดท้ายและต้องรับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2559 ถึงเดือนธันวาคม 2561 รวมเวลา 3 ปี จำนวน 70 คน ก่อนทำการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมผู้ป่วยได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า ติดตามคนไข้จนครบ 1 ปี นับจากวันที่ทำการผ่าตัด และตรวจสอบว่ามีการติดเชื้อภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมหรือไม่ โดยอาศัยเกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จากการศึกษาของ Parvizi และคณะ วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติพรรณนา

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยทั้งหมด 70 ราย 82 เข่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 88.57) ช่วงอายุ 54-78 ปี (เฉลี่ย 67 ปี) ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย 27 กิโลกรัม/เมตร² จำนวนวันที่ฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าครั้งสุดท้ายก่อนถึงวันผ่าตัด เฉลี่ย 61 วัน (35-413 วัน) หลังจากติดตามจนครบอย่างน้อย 1 ปี ไม่พบการติดเชื้อภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ไม่ว่าจะเป็นการติดเชื้อบริเวณผิวหนังที่ทำการผ่าตัด หรือ การติดเชื้อในข้อเข่า

สรุป : ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม และผู้ป่วยได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้ผลดี เมื่อติดตามไปจนครบ 1 ปี ไม่พบการติดเชื้อเกิดขึ้น ณ โรงพยาบาลกำแพงแสน

คำสำคัญ : การติดเชื้อในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ABSTRACT

Objective: To study the incidence of periprosthetic joint infection after intra-articular steroid injection to cases of total knee replacement in Kampaengsan hospital

Method: This is a Descriptive research. Data were collected from medical records of patients underwent total knee replacement in Kampaengsan hospital from October 2016 to December 2018. The data collected included genders, ages, body mass index (BMI), underlying diseases, the time gap between the last injection and total knee arthroplasty, date of operation and date of last follow up time. The incidence of superficial wound infection and deep space infection according to criteria of Parvizi J et al was identified. Data were analyzed by descriptive statistics.

Result: Of total 70 patients (82 knees), 88.57 % were female, and age ranged 54-78 years (mean = 67 years). The average BMI was 27 kg/m². The time gap between the last injection and total knee arthroplasty range 35-413 days (mean = 61 days). After follow up time at least 1 year. No incidence of superficial wound infection or deep space infection after Total knee arthroplasty was found.

Conclusion: No incidence of periprosthetic joint infection after intra-articular steroid injection to cases of total knee replacement in Kampaengsan hospital

Keywords : Periprosthetic joint infection Intraarticular steroid injection Total knee replacement

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคหนึ่งในสิบโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญอันก่อให้เกิดผู้สูงอายุทุพพลภาพในประเทศไทย ทำให้ผู้ป่วยต้องมีชีวิตอยู่อย่างไร้สมรรถภาพในการประกอบอาชีพหรือการใช้ชีวิตประจำวัน เนื่องจากมีพยาธิสภาพที่กระดูกอ่อนผิวข้อ อันก่อให้เกิดอาการปวดจากผิวข้อชำรุดและการอักเสบ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นการรักษามาตรฐานในการรักษาผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมระยะสุดท้าย ที่ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมก่อนการผ่าตัด ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยวิธีการอนุรักษ์ ได้แก่ การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย การกินยาลดอาการปวด รวมทั้งการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อ หลังจากให้การรักษาด้วยวิธีการอนุรักษ์แล้วไม่ได้ผล ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดข้อเข่าเทียมต่อไป¹ การฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อ ช่วยลดอาการปวดเพิ่มสมรรถนะการใช้งานในระยะสั้น ลดการบวมและการอักเสบ มีข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยที่มีข้อเข่าเสื่อมระยะปานกลางขึ้นไป โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีข้ออักเสบเฉียบพลัน น้ำในข้อมาก ปวดเมื่อใช้งาน มีข้อห้ามในการใช้ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ มีข้อห้ามในการผ่าตัดหรือปฏิเสธการผ่าตัด ไม่ได้ผลจากการใช้ยาชนิดรับประทานและยาทา^{2,3,4,5} ภาวะการติดเชื้อรอบข้อเทียม (periprosthetic joint infection; PJI) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง และพบได้ภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม ซึ่งพบได้ประมาณ 1-3% ภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียมครั้งแรก (primary arthroplasty) และพบได้ 3-5% ภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียมซ้ำ (revision arthroplasty)⁶ Papavasiliou และคณะ พบว่าการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า โดยเฉพาะการติดเชื้อแบบ deep infection จึงไม่แนะนำให้ทำการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม⁷ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ Aravind Desai และคณะ ที่พบว่าการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

มีอัตราการเกิดการติดเชื้อแบบ superficial infection ไม่แตกต่างกัน และไม่พบการติดเชื้อแบบ deep infection เลยทั้งสองกลุ่ม หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จึงสรุปว่าการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ไม่ได้เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จากการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อก่อนการผ่าตัดที่ผ่านมายังไม่พบการติดเชื้อที่ข้อเข่า⁸ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงอุบัติการณ์การเกิดภาวะติดเชื้อในข้อเข่า ในกลุ่มคนไข้ที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัด โดยติดตามผลการผ่าตัดไปเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี ณ โรงพยาบาลกำแพงแสน วัตถุประสงค์ เพื่อหาอัตราการเกิดภาวะติดเชื้อในข้อเข่า ภายหลังการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า ในคนไข้ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โรงพยาบาลกำแพงแสน

วิธีการศึกษา

ประชากร

คนไข้ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม และได้รับการรักษาด้วยวิธีการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2559 ถึงเดือน ธันวาคม 2561 รวมเวลา 3 ปี จำนวน 70 คน (82 เข่า) และได้รับการติดตามผลการรักษาอย่างน้อย 1 ปี ณ โรงพยาบาลกำแพงแสน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และได้รับการรักษาด้วยวิธีการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในโรงพยาบาลกำแพงแสน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยออกจากการเข้าร่วมโครงการ

1. ผู้ป่วยที่ปฏิเสธเข้าร่วมงานวิจัย
2. ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อก่อนการผ่าตัดข้อเข่าเทียม

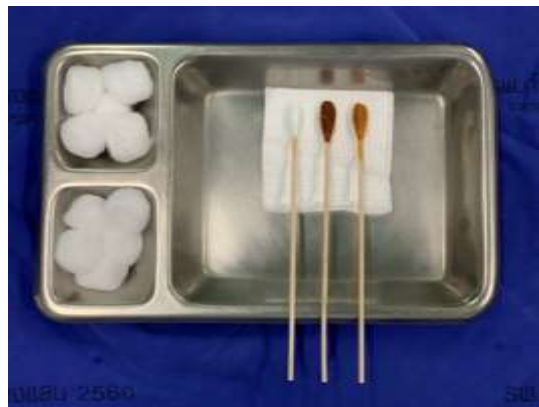
วิธีการฉีดยาเข้าข้อเข่า

การฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า ทุกเคสทำที่คลินิกผู้ป่วยนอกแผนกกระดูกและข้อ โดยศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์คนเดียว โดยให้ผู้ป่วยนั่งบนเตียงตรวจ ปล่อยขา ลงข้างเตียงทั้งสองข้าง งอเข่า 90 องศา ตำแหน่งที่ทำการฉีดยาเข้าข้อเข่า ได้แก่ ตำแหน่ง จุดตัดระหว่างขอบด้านข้างและขอบด้านล่างของกระดูกสะบ้า (Inferolateral portal) ดังแสดงในรูปที่ 1 ทำความสะอาดผิวหนังด้วยการใช้ไม้พันสำลีสเตอไรส์จุ่มน้ำยา โพรวิดีนสครับ โพรวิดีน และ

แอลกอฮอล์ ทำความสะอาดตามลำดับ ก่อนการฉีดยาทุกครั้ง ดังแสดงในรูปที่ 2 ยาที่ใช้ในการฉีดเข้าข้อเข่า ได้แก่ ไตรแอมซิโนโลน อะซีเตต ขนาด 10 มิลลิกรัมต่อ 1 มิลลิลิตร (Triamcinolone acetate (10mg/1ml) โดยปริมาณยาที่ใช้ในแต่ละเคสคือ 30 มิลลิกรัม ผสมรวมกับ 2 เปอร์เซ็นต์ ไซโลเคน (2% Xylocaine without adrenaline) จำนวน 3 มิลลิลิตร ใช้ถุงมือไม่สเตอไรส์ร่วมด้วยในการฉีด



รูปที่ 1 แสดงท่านั่งของผู้ป่วยที่พร้อมสำหรับการฉีดยาเข้าข้อเข่า ผู้ป่วยนั่งบนเตียงตรวจ ปล่อยขา ลงข้างเตียงทั้งสองข้าง งอเข่า 90 องศา



รูปที่ 2 แสดงไม้พันสำลีชุบ น้ำยา แอลกอฮอล์ โพรวิดีน โพรวิดีนสครับ (เรียงจากซ้ายไปขวา) ตามลำดับ

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ผ่าตัดโดย ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์คนเดียว โดยเลือกใช้ ที่รัดห้าม เลือดบริเวณต้นขา (tourniquet) ร่วมกับทุกเคส ผ่าตัด เปิดเข้าข้อเข่าด้วยการเทคนิคการผ่าผ่านกล้ามเนื้อ วาสตัส มีเดียลิส ออบลิคัส (vastus medialis obliquus) ทุกเคสใช้ข้อเข่าเทียมแบบซีเมนส์ (ที่มียาปฏิชีวนะผสม) ยี่ห้อ Stryker รุ่น Scorpio ก่อนทำการเย็บปิดข้อเข่าจะ ทำการแช่ด้วยน้ำยาโพรวิดีนผสมด้วยน้ำเกลือชนิดนอร์มัล ซาไลน์ (Normal saline solution/NSS) สามนาที่ ก่อน ลงมีดผ่าตัดทุกเคสจะได้รับยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำ ได้แก่ ฟอสโฟมัยซิน (Fosfomycin) ปริมาณ 2 กรัมเป็น

เวลามากกว่า 1 ชม ก่อนลงมีดผ่าตัด และได้รับต่อใน ขนาด 2 กรัม ทุก 12 ชม จนถึงวันจำหน่ายออกจาก โรงพยาบาล

การติดเชื้อ

ติดตามคนไข้อย่างน้อย 1 ปี ภายหลังการผ่าตัด และตรวจสอบข้อมูลจากเวชระเบียน ผลการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ ภาพถ่ายเอกซเรย์ของข้อเข่าภายหลังการ ผ่าตัด ว่ามีการติดเชื้อภายหลังการผ่าตัดเกิดขึ้นหรือไม่ โดยอาศัยเกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อหลังการผ่าตัดข้อ เข่าเทียม จากการศึกษาของ Parvizi J และคณะ⁹ แสดงใน ตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อการวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อรอบข้อเทียม

เกณฑ์การให้คะแนนเพื่อการวินิจฉัยภาวะการติดเชื้อรอบข้อเทียม			
เกณฑ์หลัก (อย่างน้อย 1 ข้อ)			
1. ผลเพาะเชื้อเป็นบวกสองตัวอย่าง โดยเป็นเชื้อก่อโรคชนิดเดียวกัน		ข้อสรุป มีการติดเชื้อรอบข้อเทียม	
2. มีช่องทางเชื่อมต่อ (sinus tract) ระหว่างข้อเทียมกับภายนอก			
การวินิจฉัย ก่อนการผ่าตัด	เกณฑ์ย่อย	คะแนน	ข้อสรุป
	1. มีการเพิ่มขึ้นของ CRP หรือ D-Dimer	2	- มีการติดเชื้อถ้า ≥ 6 คะแนน - อาจจะมีการติดเชื้อถ้า ได้ 2-5 คะแนน (ต้องให้เกณฑ์การวินิจฉัยด้วยการผ่าตัดต่อไป) - ไม่มีการติดเชื้อถ้าได้ 0-1 คะแนน
	2. มีการเพิ่มขึ้นของ ESR	1	
	3. มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนเม็ดเลือดขาวใน น้ำไขข้อหรือ leukocyte esterase test	3	
	4. ผลตรวจน้ำในข้อด้วย alpha- defensin เป็นบวก	3	
	5. มีการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนของ PMN ในน้ำไขข้อ (%)	2	
	6. มีการเพิ่มขึ้นของ CRP ในน้ำไขข้อ	1	
ไขเมื่อเกณฑ์การวินิจฉัยก่อนการผ่าตัดไม่สามารถสรุปได้หรือเจาะไม่ได้น้ำไขข้อ(dry tap)		คะแนน	ข้อสรุป
เกณฑ์การวินิจฉัย ด้วยการผ่าตัด	1. คะแนนที่ได้จากเกณฑ์การวินิจฉัยก่อนการผ่าตัด	-	- มีการติดเชื้อถ้าคะแนน ≥ 6 - ไม่สามารถสรุปได้ถ้าคะแนน 4-5 (อาจต้องทำการตรวจทางโมเลกุลต่อไป) - ไม่มีการติดเชื้อถ้า ≤ 3 คะแนน
	2. ผลตรวจทางจุลชีววิทยาเป็นบวก (> 5 neutrophil ต่อ high-power field ใน 5 field)	3	
	3. พบหนองภายในข้อ	3	
	4. ผลเพาะเชื้อเป็นบวกแค่ 1 ตัวอย่าง	2	

ตารางที่ 2 แสดงค่าขั้นต่ำในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อรอบข้อเทียม

Marker	ระยะเรื้อรัง (>90 วัน)	ระยะเฉียบพลัน (<90 วัน)
Serum CRP (mg/dL)	1.00	10
Serum D-dimer (ng/mL)	860	860
Serum ESR (mm/h)	30	-
Synovial WBC count (cells/mL)	3,000	10,000
Synovial PMN (%)	80	90
Synovial CRP (mg/L)	6.9	6.9
Synovial alpha-defensin (signal-to-cutoff ratio)	1.0	1.0
Frozen section	>5 PMN/ high power field	>5 PMN/ high power field

สถิติ

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อ อธิบายคุณลักษณะส่วนบุคคล โดยการหาจำนวน ร้อยละ

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 70 ราย 82 เช่า แบ่งเป็นข้อเช่าข้างซ้าย จำนวน 40 เช่า ข้อเช่าข้างขวา จำนวน 42 เช่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 88.57) ช่วงอายุ 54-78 ปี (เฉลี่ย 67 ปี) ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย 27 กิโลกรัม/เมตร² ดังแสดงในตารางที่ 3 จำนวนวันที่ฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเช่าก่อนถึงวันผ่าตัด เฉลี่ย 61 วัน (35-413 วัน) จำนวนวันที่น้อยที่สุดที่ผู้ป่วยได้รับการฉีดยาเข้าข้อเช่าคือ 35 วันก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเช่าเทียม ส่วนจำนวนวันที่

มากที่สุดที่ผู้ป่วยได้รับการฉีดยาเข้าข้อเช่าก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเช่าเทียมคือ 413 วันก่อนก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยทุกรายได้รับการให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำก่อนลงมีดผ่าตัดเป็นเวลามากกว่า 1 ชม เท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ ผู้ป่วยได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเช่า หลังจากติดตามอย่างน้อย 1 ปี ไม่พบการติดเชื้อภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเช่าเทียม ไม่ว่าจะเป็นการติดเชื้อบริเวณผิวหนังที่ทำการผ่าตัด หรือ การติดเชื้อในข้อเช่า ณ โรงพยาบาลกำแพงแสน

ตารางที่

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มประชากร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	8	11.43
หญิง	62	88.57
อายุ(เฉลี่ย)	67 ปี	54-78 ปี
BMIค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย (กิโลกรัม/เมตร ²)	27	
โรคร่วม		
เบาหวาน	25	35.71
ความดันโลหิตสูง	10	14.29
ไขมันในเลือดสูง	15	21.43
การวินิจฉัย		
โรคข้อเช่าเสื่อมปฐมภูมิ	70	100
จำนวนเช่า		
ข้างซ้าย	40	48.78
ข้างขวา	42	51.22
การรักษาที่ได้รับ		
ยาปฏิชีวนะที่ได้รับก่อนผ่าตัด(จำนวนข้างที่ผ่าตัด)	82	100 %
ยาปฏิชีวนะที่ได้รับหลังผ่าตัด(จำนวนข้างที่ผ่าตัด)	82	100%
ยาสเตียรอยด์ที่ได้รับ	82	100%
ระยะเวลาที่ได้รับยาสเตียรอยด์ (เฉลี่ย)	61 วัน	35-413 วัน

วิจารณ์

การฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าช่วยลดอาการปวด เพิ่มสมรรถนะการใช้งานในระยะสั้น (12 สัปดาห์) ลดการบวมและการอักเสบของข้อเข่าที่เสื่อม^{2,3,4,5} เป็นวิธีการรักษาที่ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์เลือกใช้เพื่อบรรเทาอาการปวดในคนไข้โรคข้อเข่าเสื่อมอย่างแพร่หลาย ก่อนที่จะทำการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในเวลาต่อมาถ้าการรักษาด้วยวิธีอนุรักษนิยมไม่ได้ผล Papavasiliou และคณะพบว่า การฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า โดยเฉพาะการติดเชื้อแบบ deep infection จึงไม่แนะนำให้ทำการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม⁷ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ Aravind Desai และคณะ ที่พบว่า การฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีอัตราการเกิดการติดเชื้อแบบ superficial infection ไม่แตกต่างกัน และไม่พบการติดเชื้อแบบ deep infection เลยทั้งสองกลุ่ม หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จึงสรุปว่าการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ไม่ได้เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม⁸ รวมทั้งผลจากการศึกษาของ Joshy และคณะ ก็พบว่า การฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ไม่ได้เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า และกลุ่มที่ไม่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า¹⁰ การติดเชื้อเกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ประกอบไปด้วยหลายปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ โรคเบาหวาน เคยผ่าตัดข้อเข่ามาก่อน โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ภาวะทุพโภชนาการ โรคไตวาย โรคฮอโมนไธรอยด์ต่ำ สภาพผิวหนังบริเวณที่ทำการผ่าตัดบกพร่อง^{11,12} รวมถึงปัจจัยอื่นๆ อีก ได้แก่ ภาวะพิษสุราเรื้อรัง มีการติดเชื้อตำแหน่งอื่นในร่างกาย สูดบุหรี่ รวมถึงโรคอ้วน¹³ การเลือกวิธีการผ่าตัดที่เหมาะสม การสัมผัสเนื้อเยื่อรอบข้อเข่าอย่างนุ่มนวลขณะผ่าตัด ใช้เวลาการผ่าตัดที่สั้น จะช่วยลด

อัตราการเกิดการติดเชื้อภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้ การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการเก็บข้อมูลในกลุ่มคนไข้เหล่านี้เพิ่มขึ้นเนื่องจากเป็นกลุ่มเสี่ยงที่เกิดการติดเชื้อหลังผ่าตัดได้ง่าย จากผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พบว่าไม่มีการติดเชื้อเกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม หลังจากติดตามหลังผ่าตัดไปอย่างน้อยเป็นเวลา 1 ปี ณ โรงพยาบาลกำแพงแสน สอดคล้องกับการศึกษาของ Aravind Desai และคณะ ที่พบว่า การฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีอัตราการเกิดการติดเชื้อแบบ superficial infection ไม่แตกต่างกัน และไม่พบการติดเชื้อแบบ deep infection เลยทั้งสองกลุ่ม หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม¹¹ ข้อได้เปรียบงานวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยทุกรายได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่ารวมทั้งได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์เพียงคนเดียว ด้วยมาตรฐานในการดูแลแบบเดียวกันทุกราย ข้อจำกัดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ เป็นการศึกษาย้อนกลับไปข้างหน้า จำนวนผู้เข้ารับการวิจัยในครั้งนี้มีปริมาณน้อย

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนผ่าตัดเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าก่อนผ่าตัดการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่าในคนไข้โรคข้อเข่าเสื่อมที่รักษาด้วยวิธีการอนุรักษแล้วไม่ประสบผลสำเร็จ และเมื่อมีข้อบ่งชี้ในการรับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม สามารถกระทำได้โดยมีหลักฐานอ้างอิงว่าการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า ไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

สรุป

ไม่พบการเพิ่มขึ้นของอัตราการเกิดภาวะติดเชื้อในข้อเข่า ภายหลังการฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อเข่า ในคนไข้ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ณ โรงพยาบาลกำแพงแสน

บรรณานุกรม

1. แนวทางเวชปฏิบัติ คณะกรรมการจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติ โรคข้อเข่าเสื่อม ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย, คณะกรรมการจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติ โรคข้อเข่าเสื่อม สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย, แนวทางเวชปฏิบัติ โรคข้อเข่าเสื่อม. ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย; 2011.
2. K Jordan, N Arden, M Doherty, B Bannwarth, J Bijlsma, P Dieppe et al. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT), Ann Rheum Dis. 2003 Dec; 62(12): 1145–1155.
3. McAlindon TE, Bannuru RR, Sullivan MC, Arden NK, Berenbaum F, Bierma-Zeinstra SM et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage. 2014 Mar; 22(3):363-88.
4. Peter Jüni, Roman Hari, Anne WS Rutjes, Roland Fischer, Maria G Silletta, Stephan Reichenbach. Intra-articular corticosteroid for knee osteoarthritis Cochrane Systematic Review ; 2015(10):CD005328.
5. Bannuru RR, Schmid CH, Kent DM, Vaysbrot EE, Wong JB, McAlindon TE. Comparative effectiveness of pharmacologic interventions for knee osteoarthritis: a systematic review and network meta-analysis. Ann Intern Med. 2015; 162(1): 46-54.
6. Tarabichi M, Fleischman AN, Shahi A, Tian S, Parvizi J. Interpretation of Leukocyte Esterase for the Detection of Periprosthetic Joint Infection Based on Serologic Markers. J Arthroplasty. 2017; 32(9S):S97-S100 e1.
7. A. V. PAPAVALIOU, D. L. ISAAC, R. MARIMUTHU, A. SKYRME, A. ARMITAGE. Infection in knee replacements after previous injection of intra-articular steroid. J Bone Joint Surg [Br] 2006; 88-B:321-3.
8. Aravind Desai, Sreekumar Ramankutty, Tim Board, Videsh Raut. Does intraarticular steroid infiltration increase the rate of infection in subsequent total knee replacements? The Knee.2009; 262–264.
9. Parvizi J, Tan TL, Goswami K, Higuera C, Della Valle C, Chen AF, et al. The 2018 Definition of Periprosthetic Hip and Knee Infection: An Evidence-Based and Validated Criteria. J Arthroplasty. 2018; 33(5):1309-14 e2.
10. Joshy S, Thomas B, Gogi N, Modi A, Singh BK. Effect of intra-articular steroids on deep infections following total knee arthroplasty. Int Orthop. 2006; 30:91–3.
11. Wilson MG, Kelly K, Thornhill TS. Infection as a complication of total knee arthroplasty. Risk factors and treatment in sixty-seven cases. J Bone Jt Surg [Am] 1990; 72(6): 878–83.
12. Yang K, Yeo SJ, Lee BP, Lo NN. Total knee arthroplasty in diabetic patients: a study of 109 consecutive cases. J Arthroplast 2001; 16(1):1–26.

13. Peersman G, Laskin R, Davis J, et al. Infection in total knee replacement: a retrospective review of 6489 total knee replacements. *Clin Orthop Relat Res.* 2002; 392:15–23.