

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล  
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะ

ตำแหน่ง นายแพทย์ 7 วช. (ด้านเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

1. ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

เรื่อง การศึกษาประสิทธิผลการระงับปวดหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าโดยการทำ  
Sciatic Nerve Block และ Femoral Nerve Block ด้วย 0.25% Bupivacaine

2. ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เรื่อง การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการระงับปวดหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า  
โดยวิธี Sciatic Nerve Block และ Femoral Nerve Block และวิธี  
Femoral Nerve Block with Catheter

เสนอโดย

นางสาวมาลินี เมตไตรพันธ์

ตำแหน่ง นายแพทย์ 6

(ตำแหน่งเลขที่ รพก. 716)

กลุ่มบริการทางการแพทย์ กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา

โรงพยาบาลกลาง สำนักงานแพทย์

## ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. **ชื่อผลงาน** การศึกษาประสิทธิผลการระงับปวดหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าโดยการทำ Sciatic Nerve Block และ Femoral Nerve block ด้วย 0.25% Bupivacaine
2. **ระยะเวลาที่ดำเนินการ** 24 มกราคม 2549 - 26 เมษายน 2549
3. **ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ**

### 1. การระงับความรู้สึกเฉพาะที่โดยการทำ Sciatic Nerve Block และ Femoral Nerve Block

ในปัจจุบันการผ่าตัดเพื่อเปลี่ยนข้อเข่าเป็นการผ่าตัดที่มีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุ โดยปกติแล้วการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเป็นการผ่าตัดที่มีระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดค่อนข้างมาก ประกอบกับผู้ป่วยยังต้องได้รับการทำ knee exercise ตั้งแต่วันแรกหลังผ่าตัดทำให้ระดับความเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้นไปอีก ดังนั้นวิธีการระงับปวดหลังการผ่าตัดจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดชนิดนี้มาก

การทำ peripheral nerve block เป็นการระงับความรู้สึกวิธีหนึ่งซึ่งนิยมใช้กับผู้ป่วยในระหว่างการผ่าตัด เนื่องจากมักมีฤทธิ์ระงับปวดได้นานจนถึงระยะหลังผ่าตัด มีความปลอดภัยค่อนข้างสูง และมีผลข้างเคียงของการใช้น้อย จึงทำให้มีแนวคิดในการพัฒนาเทคนิคและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำ peripheral nerve block เพื่อใช้ระงับความรู้สึกขณะผ่าตัดให้มีผลในการระงับปวดหลังผ่าตัดได้ดียิ่งขึ้นด้วย

บริเวณข้อเข่ามีเส้นประสาทหลักที่มาเลี้ยง 2 เส้นคือ sciatic nerve และ femoral nerve โดย sciatic nerve เกิดจากการรวมตัวของเส้นประสาท lumbar ที่ 4,5 และเส้นประสาท sacral ที่ 1,2,3 เส้นประสาท sciatic นี้ประกอบด้วยเส้นประสาทใหญ่ 2 เส้นอยู่ในปลอกเส้นประสาทเดียวกัน คือ เส้นประสาท tibial และเส้นประสาท common peroneal ทำหน้าที่รับความรู้สึกของข้อสะโพก ด้านหลังของต้นขาและเข่า ขาท่อนล่างลงไป รวมถึงบริเวณเท้า สำหรับการทำ sciatic nerve block นั้น คือการฉีดยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่เข้าไปภายในบริเวณปลอกเยื่อหุ้มของเส้นประสาท sciatic nerve โดยผลยับยั้งการนำกระแสประสาทจะมากหรือน้อย และออกฤทธิ์นานเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับชนิด ความเข้มข้น และปริมาณของยาเฉพาะที่ที่เลือกใช้

เส้นประสาท femoral nerve เป็นเส้นประสาทที่แตกแขนงมาจากกลุ่มของเส้นประสาท lumbar plexus ซึ่งเกิดจากการรวมตัวของเส้นประสาท lumbar ที่ 2, 3, 4 โดยรับกระแสความรู้สึกบริเวณข้อสะโพก ต้นขาตั้งแต่บริเวณ inguinal ligament (ส่วนใหญ่ของต้นขาด้านในและต้นขาด้านหน้า) รวมถึงข้อเข่า และยังมีหน้าที่ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหน้า การทำ femoral nerve block คือการให้ยาเฉพาะที่

ในบริเวณปลอกหุ้มเส้นประสาท femoral เพื่อยับยั้งการนำกระแสประสาท และมีผลในการยับยั้งการทำงานของเส้นประสาทในลักษณะเดียวกับ sciatic nerve block การทำ sciatic nerve block ร่วมกับ femoral nerve block นี้จะออกฤทธิ์ร่วมกันในการลดความเจ็บป่วยในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าได้อย่างดี

### วิธีการทำ sciatic nerve block (รูปที่ 1 และ 2)

จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านอนตะแคงให้ด้านที่ต้องการทำผ่าตัดอยู่ด้านบน งอเข่าและสะโพก ขาด้านล่างเหยียดตรง ลากเส้นระหว่าง greater trochanter ของกระดูก femur กับ posterior superior iliac spine (เส้นที่ 1) และ sacral hiatus (เส้นที่ 2) ลากเส้นตั้งฉากจากจุดกึ่งกลางของเส้นที่ 1 มาตัดกับเส้นที่ 2 ทำความสะอาดบริเวณจุดตัดดังกล่าว ด้วยน้ำยา betadine solution จากนั้นแทงเข็มสำหรับทำ sciatic nerve block ความลึกประมาณ 5.0-7.0 ซม. กระตุ้นเส้นประสาทโดยใช้เครื่องกระตุ้นเส้นประสาท (nerve stimulator) โดยใช้กระแสไฟ 5 mA ความถี่ 2 Hz พร้อมกับปรับระดับความลึกและทิศทางของเข็มเพื่อให้เข้าใกล้เส้นประสาท sciatic มากที่สุด ค่อยๆลดกระแสไฟจนสังเกตเห็นว่ามีการกระตุกของเท้าในลักษณะ dorsiflex หรือ plantarflex ที่กระแสไฟ 0.3-0.5 mA หลังจากนั้นจึง aspirate ดูไม่ได้เลือดแล้วจึงเติมยาในขนาดที่ต้องการ



รูปที่ 1 ตำแหน่งการฉีดยา



รูปที่ 2 การแทงเข็มเพื่อหาตำแหน่ง sciatic nerve

### รูปที่ 1 และ 2 วิธีการทำ Sciatic Nerve Block

### วิธีการทำ femoral nerve block (รูปที่ 3 และ 4)

จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านอนราบ ทำความสะอาดบริเวณ inguinal ด้วยน้ำยา betadine solution ลากเส้นระหว่าง anterior superior iliac spine และ pubic tubercle คลำบริเวณขาหนีบเพื่อระบุตำแหน่งของ inguinal ligament และชีพจรจาก femoral artery แทะเข็มสำหรับทำ femoral nerve block ที่ตำแหน่ง 1 ซม. ห่างจาก femoral artery ไปทางด้านนอก ความลึกประมาณ 1.5-2.5 ซม. จากนั้นจึงกระตุ้นเส้นประสาทโดยการใช้ เครื่อง nerve stimulator ในลักษณะเดียวกับการทำ sciatic nerve block ซึ่งจะทำให้มีการหดตัวของกล้ามเนื้อ quadriceps ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นการกระตุกของกระดูกสะบ้าบริเวณเข้าได้ด้วยตาเปล่า ลดความแรงของกระแสไฟลงพร้อมกับปรับตำแหน่งของเข็ม จนสามารถใช้กระแสไฟเพียง 0.3-0.5 mA และยังสามารถมองเห็นการกระตุกของกระดูกสะบ้าด้วยตาเปล่าได้อยู่ aspirate ดูไม่ได้เลือดแล้วจึงฉีดยาในขนาดที่ต้องการ



รูปที่ 3 ตำแหน่งการฉีดยา



รูปที่ 4 การแทงเข็มเพื่อหาตำแหน่ง Femoral Nerve

รูปที่ 3 และ 4 วิธีการทำ Femoral Nerve Block



รูปที่ 5 เข็ม และ เครื่อง Nerve Stimulator

ผู้ขอรับการประเมินได้เข้ารับอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Inten Plexus Anesthesia เมื่อวันที่ 10-12 ตุลาคม 2548 ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เพื่อเพิ่มพูนทักษะในการทำ peripheral nerve block

## 2. ยาชาเฉพาะที่

การศึกษานี้เลือกใช้ยา bupivacaine เป็นยาชาเฉพาะที่ เนื่องจากออกฤทธิ์นาน ระวังความรู้สึกปวดได้ดี มีการใช้กับผู้ป่วยมาแล้วเป็นระยะเวลาอันยาวนาน หาได้ง่าย ยาชาเฉพาะที่นี้จะมีฤทธิ์สกัดกั้นการนำกระแสประสาททำให้ไม่มีการรับและการส่งกระแสประสาทของเส้นประสาทที่สัมผัสกับยา โดยระยะเวลาการออกฤทธิ์ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ฉีดยาชา ความเข้มข้น และปริมาณของยาชาที่ใช้

## 3. การประเมินความเจ็บปวด

การศึกษานี้ใช้ Numerical Rating Scale (NRS) เป็นวิธีการประเมินความเจ็บปวด ผู้ป่วยจะได้รับการอธิบายวิธีการประเมินนี้ไว้ล่วงหน้าก่อนทำการผ่าตัด โดยค่าความปวดที่เท่ากับ 0 หมายถึงไม่ปวดเลย และ 10 หมายถึงปวดมากที่สุดที่ผู้ป่วยจะสามารถปวดได้ เนื่องจากเป็นวิธีที่ผู้ป่วยสามารถเข้าใจได้ง่าย ประเมินได้รวดเร็ว และสามารถแสดงถึงความเปลี่ยนแปลงของอาการปวดได้ดีจึงเลือกใช้ในการศึกษานี้

## 4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

ความเจ็บปวดหลังจากการผ่าตัดของผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่ามีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่าผู้ป่วยทั่วไปเนื่องจากมักจะมีโรคประจำตัวร่วมด้วยหลายโรค การให้ยาระงับปวดจึง

มีความสำคัญมาก แต่ยาระงับปวดที่ใช้กันโดยทั่วไปได้แก่ยาในกลุ่ม opioid จะเสี่ยงต่อการเกิดผลข้างเคียง สำหรับผู้ป่วยในกลุ่มนี้ได้มากกว่าผู้ป่วยทั่วไป

การทำ sciatic nerve block และ femoral nerve block เป็นวิธีที่มีความปลอดภัยสูงไม่มีผลข้างเคียง เหมือนยาในกลุ่ม opioid และยังสามารถช่วยลดความเจ็บปวดจากการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าได้ดี จึงเป็นวิธีการหนึ่ง ที่เหมาะสมที่จะใช้ระงับความปวดในผู้ป่วยกลุ่มนี้

ผู้รับการประเมินจะทำการคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม เตรียมผู้ป่วย ให้การระงับความรู้สึกด้วยวิธี spinal block หลังจากนั้นจึงทำ sciatic nerve block และ femoral nerve block ตามลำดับ ผู้ป่วยจะได้รับการ ประเมินระดับความปวด การได้ยาระงับปวด และภาวะแทรกซ้อนต่างๆภายใน 24 ชั่วโมง

5. ผู้ร่วมดำเนินการ ไม่มี

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ

การให้ยาระงับปวดในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ สำหรับผู้ป่วยในกลุ่มนี้ มากเนื่องจากผู้ป่วยมักจะมีโรคร่วมด้วยเสมอ ดังนั้นจึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่า เช่น ความดัน โลหิตสูง ระดับน้ำตาลในเลือดสูง หรือภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เป็นต้น แต่ยาระงับปวดที่ใช้กัน โดยทั่วไปได้แก่ยาในกลุ่ม opioid สำหรับผู้ป่วยในกลุ่มนี้ก็จะมีการตอบสนองที่ไม่ค่อยแน่นอน และเสี่ยงต่อ การเกิดผลข้างเคียงได้มากกว่าผู้ป่วยทั่วไป เช่น การกดการหายใจ การปัสสาวะไม่ออก ท้องผูก และการคลื่นไส้ อาเจียน

การศึกษานี้ ผู้รับการประเมินมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาประสิทธิผลของการทำ sciatic nerve block และ femoral nerve block เพื่อใช้การระงับความปวดสำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า และเพื่อ หาแนวทางที่เหมาะสมในการระงับปวดสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไป

**ขั้นตอนการดำเนินการ**

1. คัดเลือกผู้ป่วยโดยเลือกจากผู้ป่วยที่มาผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า สามารถเข้าใจและประเมินคะแนน ความปวดได้ และไม่มีข้อห้ามในการทำ sciatic nerve block femoral nerve block และ spinal block คือ แพ้ยาชาเฉพาะที่ มีการติดเชื้อบริเวณที่จะทำการฉีดยาชาเฉพาะที่ มีปัญหาเลือดออกผิดปกติ มี femoral vascular graft หรือ ผู้ป่วยไม่ยินยอม

2. เตรียมผู้ป่วยก่อนการระงับความรู้สึกโดยการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนการระงับความรู้สึกเพื่อประเมิน สภาพผู้ป่วย ให้การดูแลรักษาเตรียมความพร้อมก่อนการระงับความรู้สึกและอธิบายขั้นตอนวิธีการระงับ ความรู้สึก

## 2. ขั้นตอนการระงับความรู้สึก

- 2.1. ให้สารน้ำที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย
- 2.2. ตรวจวัดสัญญาณชีพเพื่อเฝ้าระวังขณะให้การระงับความรู้สึก
- 2.3. ทำ spinal block โดยให้ผู้ปวยนอนตะแคงให้ด้านที่ต้องการผ่าตัดอยู่ด้านบน
- 2.4. ทดสอบว่าผู้ป่วยชาที่บริเวณสะโพกแล้วจึงเริ่มทำ sciatic nerve block เมื่อได้ตำแหน่งเข็มที่เหมาะสมและทดสอบว่าเข็มไม่อยู่ในเส้นเลือดแล้วจึงฉีดยาชา 0.25% bupivacaine 20 มิลลิกรัม
- 2.5. จัดให้ผู้ปวยอยู่ในท่านอนหงาย ทดสอบว่าระดับการชาสูงถึงบริเวณขาหนีบแล้วจึงทำ femoral nerve block เมื่อได้ตำแหน่งเข็มที่เหมาะสมและทดสอบว่าเข็มไม่อยู่ในเส้นเลือดแล้วจึงฉีดยาชา 0.25% bupivacaine 20 มิลลิกรัม

## 3. ติดตามเฝ้าระวังและให้การรักษาภาวะแทรกซ้อนหลังจากการทำ spinal block

4. ติดตามเฝ้าระวังและให้การรักษาภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการทำ sciatic nerve block และ femoral nerve block เช่น ฉีดยาเข้าหลอดเลือด hematoma การติดเชื้อ และการบาดเจ็บของเส้นประสาท

5. เก็บรวบรวมข้อมูล โดยข้อมูลที่เก็บ คือ อาการปวดตาม NRS (Numerical Rating Scale) ระยะเวลาที่ผู้ป่วยขอยาแก้ปวดหลังการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อน เช่นการเกิด hematoma การติดเชื้อ การบาดเจ็บของเส้นประสาท และการแพ้ยา

6. นำข้อมูลมาวิเคราะห์และสรุปผล โดยนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยาย และรายงานผลการศึกษาเป็นค่าเฉลี่ย และค่าพิสัย

## 7. ผลสำเร็จของงาน

ทำการเก็บข้อมูลในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเพื่อเปลี่ยนข้อเข่าจำนวน 16 ราย ทุกรายจะได้รับการระงับความรู้สึก สำหรับการผ่าตัดโดยวิธี spinal Block ด้วยยา 0.5% isobaric bupivacaine หลังจากผู้ป่วยเริ่มชาแล้ว จะได้รับการระงับปวดหลังการผ่าตัดโดยวิธี sciatic nerve block และ femoral nerve block ด้วยยา 0.25% bupivacaine ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินภาวะปวดและเวลาที่ผู้ป่วยขอยาแก้ปวดครั้งแรก และผลข้างเคียงอื่นๆ จากการทำ sciatic nerve block และ femoral nerve Block

จากการรวบรวมข้อมูล มีผู้ป่วยจำนวน 5 ราย (31.3%) ไม่ต้องการยาแก้ปวดเพิ่มเลยใน 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด ระยะเวลาเฉลี่ยของการได้รับยาแก้ปวดครั้งแรกหลังการผ่าตัดเท่ากับ 15 ชั่วโมง อย่างไรก็ตามถ้ามีการติดตามความปวดของผู้ป่วยที่ไม่ปวดเลยที่ 24 ชั่วโมงแรกต่อไปจนได้ระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องการยาแก้ปวดครั้งแรก ระยะเวลาเฉลี่ยของการได้รับยาแก้ปวดครั้งแรกน่าจะมากกว่า 15

ชั่วคราว ทั้งนี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนในเรื่องของการบาดเจ็บของเส้นประสาท การติดเชื้อบริเวณที่  
คลื่นไส้อาเจียน ผื่นคัน หรือการแพ้ยา

จากการศึกษานี้จะพบว่าการระงับปวดหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดบริเวณข้อเข่าโดยการ  
ทำ sciatic nerve block และ femoral nerve block ด้วยยา 0.25% bupivacaine ให้ผลการระงับปวด  
หลังการผ่าตัดได้ดี และมีภาวะแทรกซ้อนน้อย การศึกษานี้สามารถเป็นพื้นฐานในการศึกษาและพัฒนา  
แนวทางการระงับปวดหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดข้อเข่าและอาจนำไปใช้ในผู้ป่วยที่มารับ  
การผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกต่อไป

## 8. การนำไปใช้ประโยชน์

1. สามารถใช้ในการพัฒนาการระงับปวดหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าให้มี  
ประสิทธิภาพเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากความปวด
2. สามารถลดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาในกลุ่ม opioid ระงับปวดหลังการผ่าตัด
3. สามารถนำไปพัฒนาการให้การระงับปวดหลังการผ่าตัดในข้อเข่าชนิดอื่นหรือการผ่าตัดข้อสะโพก

## 9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

1. ผู้ทำต้องมีทักษะ มีความรู้ทางกายวิภาคในการทำ sciatic nerve block และ femoral nerve block
2. ผู้ทำต้องมีทักษะในการใช้ nerve stimulator และการใช้เข็มสำหรับทำ nerve block
3. ไม่สามารถทำในผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการทำ nerve block และมีปัญหาเรื่องการสื่อสาร
5. ผู้ป่วยไม่ยินยอมในการทำ nerve block
6. เข็มที่ใช้ในการทำยังมีราคาค่อนข้างแพง

## 10. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลของการระงับปวดหลังการทำผ่าตัดโดยการ  
ทำ sciatic nerve block และ femoral nerve block กับ การทำ femoral nerve block with catheter  
หรือกับการระงับปวดวิธีอื่น

2. ควรมีการให้ความรู้แก่วิสัญญีพยาบาลเพื่อจะได้อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจขั้นตอน และข้อดี  
ข้อเสียตั้งแต่การเชื่อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด และเพื่อให้มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยขณะระงับความรู้สึก รวมถึงการเชื่อม  
ผู้ป่วยหลังการระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่ได้รับการทำ nerve block



3. ควรมีการให้ความรู้แก่พยาบาลประจำหอผู้ป่วยเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วย

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....  
(นางสาวมาลินี เมตไตรพันธ์)  
นายแพทย์ 6  
ผู้ขอรับการประเมิน  
วันที่ ..... / ..... / .....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....  
(นางสาว จิรัฐคณา จันทร์งาม)  
นายแพทย์ 7 วช. (ด้านเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา)  
ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มงานวิสัญญีวิทยา  
วันที่ ..... / ..... / .....  
(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ .....  
(นายสามารถ ต้นอริยกูล)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกลาง  
วันที่ ..... / ..... / .....

ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ของนางสาวมาลินี เมตไตรพันธ์

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นายแพทย์ 7 วช. (ด้านเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา)

(ตำแหน่งเลขที่ รพก. 716) สังกัด กลุ่มบริการทางการแพทย์ กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา

โรงพยาบาลกลาง สำนักงานแพทย์

เรื่อง การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการระงับปวดหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า

โดยวิธี Sciatic Nerve Block และ Femoral Nerve Block และวิธี

Femoral Nerve Block with Catheter

**หลักการและเหตุผล** โรงพยาบาลกลางเป็นโรงพยาบาลทั่วไปในสังกัด สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร ให้บริการรักษาผู้ป่วยในระดับตติยภูมิ และตติยภูมิ โดยมีผู้ป่วยมารับบริการเปลี่ยนข้อเข่า มากถึงปีละกว่าร้อยราย และส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยสูงอายุ มีโรคประจำตัว ทำให้มีความเสี่ยงที่จะเกิด ภาวะแทรกซ้อนจากความเจ็บปวด และจากยาระงับความปวดโดยเฉพาะยาในกลุ่ม opioid ได้ง่าย นอกจากนี้ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังต้องได้รับการทำกายภาพตั้งแต่วันแรกหลังการผ่าตัด การได้รับยาระงับปวดที่มีประสิทธิภาพ และมีผลแทรกซ้อนน้อยจึงมีความสำคัญ

ปัจจุบันการให้การระงับปวดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ในโรงพยาบาลกลางมีหลายวิธี เช่น การให้ยาในกลุ่ม opioid การทำ Nerve Block แต่การทำ Nerve Block เพียงอย่างเดียวอาจไม่ครอบคลุมและมีระยะเวลาของการระงับปวดที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากเป็นการฉีดยาเพียงครั้งเดียวเมื่อพ้นระยะเวลาการออกฤทธิ์ของ ยาชา ผู้ป่วยอาจจะกลับมาปวดใหม่ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากความเจ็บปวดหรือ การได้รับยาแก้ปวด ดังนั้นผู้ขอรับการประเมินจึงมีแนวคิดในการพัฒนาการระงับปวดให้มีประสิทธิภาพ และมีผลข้างเคียงน้อยที่สุด โดยการศึกษาประสิทธิผลของการให้การระงับความเจ็บปวดด้วย การทำ sciatic nerve block และ femoral nerve block เปรียบเทียบกับการทำ femoral nerve block with catheter ซึ่งเป็นวิธีที่ยังไม่มี ผู้ศึกษามาก่อนในโรงพยาบาลกลาง

#### วัตถุประสงค์ และหรือเป้าหมาย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการระงับปวดหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า โดยวิธี sciatic nerve block และ femoral nerve block เปรียบเทียบกับวิธี femoral nerve block with catheter
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนจากการระงับปวดหลังผ่าตัด โดยวิธี sciatic nerve block และ femoral nerve block เปรียบเทียบกับวิธี femoral nerve block with catheter

3. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลและความคุ้มค่าของค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการให้การระงับปวดทั้ง 2 วิธี

#### กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

วิเคราะห์ประสิทธิผลของการระงับปวดหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าโดยวิธี sciatic nerve block และ femoral nerve block เปรียบเทียบกับวิธี femoral nerve block with catheter โดยใช้ตัวชี้วัด คะแนนความปวด (Numerical Rating Scale) คะแนนการทำงานของกล้ามเนื้อ (Bromage Scale) เวลาที่ผู้ป่วยขอยาแก้ปวดครั้งแรกและปริมาณยาแก้ปวดที่ผู้ป่วยได้รับในระยะ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

วิเคราะห์ภาวะแทรกซ้อนของการระงับปวดหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า โดยวิธี sciatic nerve block และ femoral nerve block เปรียบเทียบกับวิธี femoral nerve block with catheter พิจารณาจากการการบาดเจ็บของเส้นประสาท hematoma การติดเชื้อ การฉีดยาเข้าเส้นเลือด

วิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้รับบริการหลังการผ่าตัดซึ่งได้รับการระงับปวดที่แตกต่างกันทั้ง 2 วิธีนี้

การศึกษานี้มีแนวคิดว่าการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการระงับปวดทั้ง 2 วิธีนั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการระงับปวดของผู้ป่วยในกลุ่มนี้ เนื่องจากการทำ femoral nerve block with catheter นั้น จะมีประสิทธิผลการลดปวดที่ดี ตลอดระยะเวลาหลังการผ่าตัดเพราะสามารถเติมยาชาเฉพาะที่ในปริมาณ ความเข้มข้น และเวลาที่เหมาะสมผ่านสาย catheter แต่เนื่องจากเส้นประสาท femoral นั้นรับรู้ความรู้สึกเฉพาะด้านหน้าของเข่าจึงอาจไม่ครอบคลุมความเจ็บปวดทั้งหมด การทำให้การระงับปวดด้วยวิธี sciatic nerve block และ femoral nerve block จะครอบคลุมได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังของเข่าจึงอาจเป็นวิธีที่ครอบคลุมการระงับปวดได้ดีกว่า การใส่การ ทำ femoral nerve block with catheter และยังไม่เคยมีผู้ทำการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการระงับปวดวิธีดังกล่าวในโรงพยาบาลกลาง

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบประสิทธิผลของการระงับปวดหลังการผ่าตัดโดยวิธีการ sciatic nerve block และ femoral nerve block กับวิธี femoral nerve block with catheter ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า
2. ใช้เป็นแนวทางในการให้บริการการระงับปวดหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน เพิ่มความพึงพอใจต่อผู้ป่วย และควมมีประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรต่อไป
3. เป็นข้อมูลในการพัฒนา และศึกษาเพื่อการให้ระงับปวดในการผ่าตัดที่เกี่ยวข้อง

### ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. คะแนนความปวด (Numerical Rating Scale) ขณะอยู่นิ่ง และขณะเคลื่อนไหว
2. เวลาที่ผู้ป่วยขอยาแก้ปวดครั้งแรกหลังผ่าตัด
3. ปริมาณยาแก้ปวดทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับภายใน 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด
4. คะแนนแสดงการทำงานของกล้ามเนื้อ (Bromage Scale)
5. การเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการให้การระงับปวดหลังการผ่าตัด
6. ความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ลงชื่อ .....

(นางสาวมาลินี เมตไตรพันธ์)

นายแพทย์ 6

ผู้ขอรับการประเมิน

วันที่ ..... / ..... / .....