



ประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ
ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๑๔ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครองตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคลตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดร้อยเอ็ดได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๑ ราย ดังนี้

<u>ลำดับที่</u>	<u>ชื่อ-สกุล</u>	<u>ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก</u>	<u>ส่วนราชการ</u>
๑.	นายกนก ปะวรรณจะ	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลเกษตรวิสัย กลุ่มงานการแพทย์

รายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้


ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคล เพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวนและเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่ อนึ่ง หากมีผู้ใดจะทักท้วงให้ทักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๕

(นายสนอง ติลประสิทธิ์)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ
ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

ลำดับ ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	ส่วนราชการ/ ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๑	นายกนก ปะวรรณจจะ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลเกษตรวิสัย กลุ่มงานการแพทย์ นายแพทย์ชำนาญการ	๑๖๕๘๗๘	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลเกษตรวิสัย กลุ่มงานการแพทย์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม)	๑๖๕๘๗๘	เลื่อนระดับ ๑๐๐%
<p>ชื่อผลงานส่งประเมิน “การเปรียบเทียบวิธีระงับความเจ็บปวดระหว่างการฉีดยาชาเข่าบริเวณรอยหักของกระดูกกับการให้ยาระงับความเจ็บปวดทางเส้นเลือดดำ ในขณะที่ทำการดัดกระดูกเข่าที่ในผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหัก ในโรงพยาบาลเกษตรวิสัย</p> <p>Comparison effective method of hematoma block (HB) versus intravenous anesthesia (IA) on reduction of distal end radius fracture in Kasetwisai hospital : A randomized , Prospective study”</p> <p>ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน “การเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดจากการระงับความเจ็บปวดแบบฉีดยาชาเข่าบริเวณรอยหักของกระดูก ในปริมาณยาชาและความเข้มข้นที่แตกต่างกัน ในขณะที่ทำการดัดกระดูกเข่าที่ในผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหัก”</p> <p>รายละเอียดเค้าโครงผลงาน “แนบท้ายประกาศ”</p>						
				 (นายชนรากร สุทธิประภา) หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล		

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การเปรียบเทียบวิธีระงับความเจ็บปวดระหว่างการฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักของกระดูกกับการให้ยา
ระงับความเจ็บปวดทางเส้นเลือดดำ ในขณะที่ทำการดัดกระดูกเข้าที่ในผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหัก ใน
โรงพยาบาลเกษตรวิสัย

Comparison effective method of hematoma block (HB) versus intravenous anesthesia (IA) on
reduction of distal end radius fracture in Kasetwisai hospital : A randomized , Prospective study

2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ

ตั้งแต่วันที่ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2565 ถึงวันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ.2565

3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบทดลองสุ่ม (A randomized , Prospective study) โดยมีวัตถุประสงค์
เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ วิธีการระงับความเจ็บปวด ระหว่างการฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักของกระดูก กับ การ
ให้ยาระงับความเจ็บปวดทางเส้นเลือดดำ ในขณะที่ทำการดัดกระดูกเข้าที่ ในผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหัก ใน
โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

4.1 ความสำคัญของปัญหาและที่มาของงานวิจัย (Background and Rationale)

ภาวะกระดูกแขนส่วนปลายหัก เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในทุกช่วงอายุ โดยส่วนมากจะพบในกลุ่มผู้ป่วย
สูงอายุ เพราะมีปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น ความเสี่ยงที่จะหกล้มง่าย หรือมีภาวะกระดูกพรุน ซึ่งการรักษาภาวะกระดูก
แขนส่วนปลายหัก ส่วนใหญ่รักษาโดยทำการดัดกระดูกเข้าที่ร่วมกับการใส่เฝือก แต่ในขณะที่ทำการดัดกระดูกที่หัก
จะทำให้มีอาการเจ็บปวดได้ค่อนข้างมาก ดังนั้นการดัดกระดูกให้เข้าที่จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมอาการเจ็บปวด
ที่เหมาะสม เพราะอาการเจ็บปวดจากการเลือกวิธีที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้การดัดกระดูกเข้าที่ยากลำบาก เพราะ
ผู้ป่วยจะมีการเกร็งของกล้ามเนื้อ มีการขัดขืน ทำให้ยากต่อการดัด รวมถึงไม่ได้แนวของกระดูกตามที่ต้องการ ทำให้
เกิดการดัดหลายครั้ง อาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆตามมา

ในปัจจุบันมีวิธีการระงับความเจ็บปวด หลากหลายวิธี เช่น การฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำ
ร่วมกับยากลุ่มไดอะซีแพม การฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักกระดูก หรือการดมยาสลบ แต่ถ้าการระงับความ
เจ็บปวดไม่เหมาะสมหรือไม่เพียงพอ จะยังคงทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บปวดอยู่ และทำให้การดัดกระดูกเข้าที่มีความ
ยากลำบาก ดังนั้น การเลือกวิธีระงับความเจ็บปวดที่เหมาะสมจะช่วยให้การดัดกระดูกเข้าที่ทำได้ง่ายขึ้น สามารถ
ทำได้เลยในหัตถุฉุกเฉิน รวมทั้งเพิ่มความมั่นใจให้แพทย์ผู้ทำการดัดกระดูก และช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้ดี
ขึ้น^{(1),(2),(3)}

การระงับความเจ็บปวด บางวิธี อาจจะมีผลข้างเคียงบ้าง และอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ บางวิธีมีความ
จำเป็นต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดดังนั้นจึงพยายามเลือกวิธีที่เหมาะสมและดีที่สุด แก่ผู้ป่วยเหล่านั้น จากการทบทวน

วรรณกรรม พบว่าการฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยกระดูกหัก ค่อนข้างได้ผลดี ดังนั้น จึงได้ทำการศึกษา เทคนิควิธีการ ระวังอาการปวด ที่คิดว่าเหมาะสมกับกลุ่มประชากรของโรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อช่วยพัฒนา เพิ่มความมั่นใจ ช่วยในการตัดสินใจการเลือกวิธีลดอาการปวดก่อนการดัดกระดูกแขนส่วนปลายเข้าที่ของแพทย์

4.2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

ภาวะกระดูกแขนส่วนปลายหัก เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในทุกช่วงอายุ โดยส่วนมากจะพบในกลุ่มผู้ป่วย สูงอายุ เพราะมีปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น ความเสี่ยงที่จะหกล้มง่าย หรือมีภาวะกระดูกพรุน ซึ่งการรักษาภาวะกระดูก แขนส่วนปลายหัก ส่วนใหญ่รักษาโดยทำการดัดกระดูกเข้าที่ร่วมกับการใส่เฝือก แต่ในขณะที่ทำการดัดกระดูกที่หัก จะทำให้มีอาการเจ็บปวดได้ ดังนั้น การดัดกระดูกให้เข้าที่จึงจำเป็นต้องมีการระงับความเจ็บปวดที่เหมาะสม

ในปัจจุบันมีการเลือกใช้การระงับความเจ็บปวดหลากหลายรูปแบบ ที่เห็นได้ชัดและแพร่หลาย คือวิธีฉีดยา ชาเข้ารอยหักกระดูก และ การฉีดยาระงับความเจ็บปวดร่วมกับยากลุ่มไดอะซีแพมเข้าเส้นเลือดดำ มีวิจัยที่ศึกษา เปรียบเทียบระหว่างสองวิธีนี้ ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ พบว่า การฉีดยาชาเข้ารอยหักกระดูก ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ ลดปวด ได้ดีกว่าการฉีดยาระงับความเจ็บปวดร่วมกับยากลุ่มไดอะซีแพมเข้าเส้นเลือดดำ⁽⁴⁾

ปัจจุบัน การใช้ยากลุ่มไดอะซีแพม ถูกใช้แพร่หลายในหัตถการทางการแพทย์ ซึ่งวิธีดังกล่าวจะช่วยให้ ผู้ป่วยผ่อนคลาย คลายกังวล ขณะที่หัตถการ⁽⁵⁾ ยากลุ่มไดอะซีแพมนี้ ออกฤทธิ์ที่ GABA receptor ส่งผลใน เรื่องคลายกังวล และลดอาการเจ็บปวด^(6,7) แต่อย่างไรก็ตามการใช้แค่ยากลุ่มไดอะซีแพมเดี่ยว ๆ ในการดัด กระดูกเข้าที่ พบว่าได้ผลลดปวดไม่ค่อยดีเท่าที่ควร^(8,9)

และยังมีวิจัยศึกษา ระหว่างฉีดยาชาเข้ารอยหักของกระดูกร่วมกับฉีดยาไดอะซีแพม เทียบกันกับการฉีดยา ชาเข้ารอยหักของกระดูกเพียงอย่างเดียว พบว่า ไม่มีความแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น การระงับความ เจ็บปวดด้วยการฉีดยาชาเพียงอย่างเดียว (Hematoma block only) มีความปลอดภัยเพียงพอสำหรับการดัด กระดูกเข้าที่ เนื่องจากมีความเจ็บปวดเพียง 2.82/10 ซึ่งถือได้ว่าเป็นความเจ็บปวดระดับ อ่อน (mild pain)⁽¹⁾

แต่ปริมาณการฉีดยาชาเข้ารอยหักกระดูก ยังเป็นที่ถกเถียงกันว่าปริมาณเท่าไรถึงจะเหมาะสม มีวิจัย ศึกษา เปรียบเทียบ 2% lidocaine 10 ml และ 1% lidocaine 20 ml พบว่าไม่ต่างกันอย่งมีนัยสำคัญ เรื่องการ ระวังความเจ็บปวด แต่พบว่า 1% lidocaine 20 ml ทำให้เกิดอาการปวดแรกเริ่มการดัด เนื่องจากปริมาณที่มาก ไปเพิ่มความดัน บริเวณรอบข้าง (Pressure effect)⁽³⁾

และยังมีการศึกษาผลแทรกซ้อนที่เกิดตามหลัง ที่เชื่อว่าการฉีดยาชาเข้ารอยหักของกระดูก จะเป็นการ ทำให้การหักแบบปิด (close fracture) ให้เกิดเป็นการหักแบบเปิด(open fracture) ซึ่งจะเสี่ยงต่อการติดเชื้อ พบว่า มีการบันทึกเรื่องนี้ ยังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนเพียงพอที่จะยืนยันเรื่องนี้⁽²⁾ และจากการสำรวจ Pilot study ใน โรงพยาบาลเกษตรวิสัย ตลอดระยะเวลา 2 ปี ยังไม่พบการติดเชื้อ ด้วยวิธีการระงับความเจ็บปวดวิธีนี้

4.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ (Objectives)

วัตถุประสงค์หลัก (Primary Objectives)

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ วิธีการระงับความเจ็บปวด ระหว่างการฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักของกระดูก กับ การให้ยาระงับความเจ็บปวดทางเส้นเลือดดำ ในขณะที่ทำการตั้งกระดูกเข้าที่ ในผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหัก ในโรงพยาบาลเกษตรวิสัย

วัตถุประสงค์รอง (Secondary Objectives)

เพื่อติดตาม ภาวะแทรกซ้อน จากวิธีการระงับอาการปวด

4.4 คำถามงานวิจัย (Research Question)

ศึกษาเปรียบเทียบการระงับความเจ็บปวด ด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักของกระดูก ช่วยลดอาการปวดได้ดีกว่า วิธีการให้ยาระงับความเจ็บปวดทางเส้นเลือดดำ หรือไม่ อย่างไร

4.5 สมมุติฐาน (Research Hypothesis)

การระงับความเจ็บปวดด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักของกระดูก สามารถระงับความเจ็บปวดได้มากกว่า การให้ยาระงับความเจ็บปวดทางเส้นเลือดดำ ในผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหัก ในโรงพยาบาลเกษตรวิสัย

4.6 ประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัย (Generalizability)

1. เพื่อนำเสนอวิธีการระงับความเจ็บปวด ก่อนการตั้งกระดูกเข้าที่ ของกลุ่มผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหัก
2. ช่วยให้ได้วิธีการระงับความเจ็บปวดที่ดีที่สุดและเหมาะสม และช่วยให้การตั้งกระดูกง่ายขึ้น
3. สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับบางงานวิจัย หรือต่อยอดได้

4.7 แบบแผนงานวิจัย (Study Design)

A randomized , Prospective study

4.8 ลักษณะตัวอย่างและประชากรที่ศึกษา (Sample size and Population)

ประชากรเป้าหมาย (Target Population)

ประชากรคนไทยที่วินิจฉัยเป็นกระดูกแขนส่วนปลายหักแบบปิด

ประชากรอ้างอิง (Reference Population)

ผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหักแบบปิด ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเกษตรวิสัย

ประชากรศึกษา (Study Population)

ผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหักแบบปิด ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเกษตรวิสัย

ที่ผ่านเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าและออก (Inclusion and Exclusion Criteria) ดังมีรายละเอียดในหัวข้อต่อไป

4.8.1 เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าโครงการวิจัย (Inclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป และได้รับการวินิจฉัยเป็นกระดูกแขนส่วนปลายหักแบบปิด ภายใน 1 สัปดาห์
2. ได้รับการตั้งกระดูกเข้าที่ และสิ้นสุดการรักษาด้วยการใส่เฝือก
3. ยินดีและสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย

4.8.2 เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากโครงการวิจัย (Exclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีอาการแพ้ยา หรือมีข้อห้ามในการใช้ยา ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย (Lidocaine, diazepam, morphine)
2. ผู้ป่วยที่กระดูกแขนส่วนปลายหักแบบเปิด (open fracture)
3. ผู้ป่วยที่มีกระดูกหักหลายตำแหน่ง (Multiple injury)
4. ผู้ป่วยที่เคยกระดูกแขนส่วนปลายหักมาก่อน แล้วผ่านการรักษาจนหายมาแล้ว
5. ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทางศีรษะปานกลางขึ้นไป (moderate head injury)
6. ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องส่งรักษาต่อ (refer case)
7. ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านความทรงจำ การรับรู้
8. ตั้งครรภ์
9. ผู้ป่วยที่มีปัญหารุนแรงเกี่ยวกับ ตับ (HBV, HCV, cirrhosis, CA liver) , หัวใจ (IHD, VHD, AF) , ไต (CKD stage ≥ 3 , nephrotic syndrome) , ปอด (severe lung dz.)

4.9 การคำนวณขนาดตัวอย่าง (Sample Calculation)

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยอ้างอิงจากกลุ่ม pilot study จำนวน 4 คน โดยกำหนด value $\alpha = 0.05$, $\beta = 0.1$ Mean treatment = 1 Mean control = 3.5 SD t = 0.8 SD c = 2.8 ratio = 1 ได้กลุ่มละ 11 คน รวมเป็นจำนวน 22 คน แต่เพื่อลดข้อผิดพลาดจากการเกิด drop out จึงคำนวณ ด้วยวิธี $n/(1-r)^2$ เมื่อกำหนด r = 20% จะได้ กลุ่ม sample size 34.37 ดังนั้นเพื่อให้ข้อมูลลงตัว จึงกำหนด sample size ของงานวิจัยนี้ ที่ 36 คน แบ่งเป็นกลุ่มละ 18 คน

4.10 วิธีดำเนินการวิจัย (Method)

ผู้เข้าร่วมวิจัย (patients)

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นกระดูกแขนส่วนปลายหักแบบปิด(close fracture) จำนวน 36 คน ที่จะได้รับการตั้งกระดูกเข้าที่และรักษาโดยการใส่เฝือก ที่ผ่านเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าและออก และทำหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การสุ่มและการปกปิดข้อมูล (randomization and blinding)

ผู้ป่วยจำนวน 36 คน ถูกสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Randomization method) กลุ่มละ 18 คน คือ กลุ่มที่ระงับความเจ็บปวด แบบวิธีฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักกระดูก (Hematoma block : HB) (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำ (Intravenous anesthesia: IA) (กลุ่มควบคุม) โดยทำการสุ่มแบบ Run สลับกันในวิจัยนี้ จะมีการปกปิดข้อมูล ผู้เก็บบันทึกข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบ Recording and measurement form ข้อมูลที่เก็บ ได้แก่ ระดับความเจ็บปวดก่อนการตั้งกระดูกเข้าที่และขณะตั้งกระดูกเข้าที่ ใช้ Visual analog score 0-10(0 ไม่ปวดเลย ถึง 10 ปวดมากที่สุด) แล้วนำส่วนต่างมาหาค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม และภาวะแทรกซ้อน เช่น การกดการหายใจ ความดันโลหิตต่ำ คลื่นไส้อาเจียน วิงเวียนและการติดเชื้อ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ วิธีการระงับความเจ็บปวด จำแนกเป็น 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 คือ การได้รับการระงับความเจ็บปวด แบบวิธีฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักกระดูก (Hematoma block : HB)

วิธีที่ 2 คือได้รับการระงับความเจ็บปวด ด้วยวิธีฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำ (Intravenous anesthesia : IA)

การดำเนินการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล

1.ผู้วิจัยเขียนโครงร่างวิจัยเพื่อขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด เลขที่ COE 0232565

2.หลังจากโครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด ผู้วิจัยได้จัดทำบันทึกข้อความขออนุญาตทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกษตรวิสัย

3.ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยผู้วิจัยได้แนะนำตัวเองกับกลุ่มตัวอย่าง และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง ในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลต่อการบริการพยาบาลหรือบำบัดรักษาที่จะได้รับแต่อย่างใด และลงนามในใบยินยอม (เพื่อเข้าร่วมในการศึกษาวิจัย

4. การดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลองจำนวน 18 คน ได้รับการระงับความเจ็บปวด แบบวิธีฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักกระดูก (Hematoma block : HB) ขึ้นตอน โดยให้ผู้ป่วยนอนบนเตียง ใช้สารละลายเบตาดีนและแอลกอฮอล์ ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะทำหัตถการ ด้วยวิธี Sterile technique เพื่อฆ่าเชื้อ คลำหาตำแหน่งที่หัก แขนงเข้มเอียง 30 องศา กับผิวหนัง ไปยังตำแหน่งที่หัก ดูดเข้คเลือดจากตำแหน่งที่หัก เพื่อยืนยันว่าเข้ารอยหักจริงไม่เข้เส้นเลือด หลังจากนั้นใช้ 2% Lidocaine 5 ml ดันยาเข้ไปในตำแหน่งที่หักรวมถึงบริเวณรอบๆ หลังจากนั้น ห้อยนิ้วด้วยตาข่าย (Chinese finger trap) ถ่วงน้ำหนัก 5-10 กก. ทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที เมื่อครบเวลาที่กำหนดทำการตั้งกระดูกเข้ที่ พร้อมทั้งทำการตั้งกระดูกด้วยการใส่เฝือกแบบสั้นใต้ศอก (Short arm cast) แล้วส่งไปฟิล์มเพื่อตรวจสอบพารามิเตอร์ที่ยอมรับได้ (Accept alignment)

5. กลุ่มควบคุม จำนวน 18 คน ได้รับการระงับความเจ็บปวด ด้วยวิธีฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้เส้นเลือดดำ (Intravenous anesthesia : IA) ขึ้นตอน โดยให้ผู้ป่วยนอนบนเตียง ทำการฉีดยา morphine 4 mg ร่วมกับ Diazepam 5 mg เข้ทางเส้นเลือดดำ หลังจากนั้น ห้อยนิ้วด้วยตาข่าย (Chinese finger trap) ถ่วงน้ำหนัก 5-10 กก. ทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที เมื่อครบเวลาที่กำหนดทำการตั้งกระดูกเข้ที่ พร้อมทั้งทำการตั้งกระดูกด้วยการใส่เฝือกแบบสั้นใต้ศอก (Short arm cast) แล้วส่งไปฟิล์มเพื่อตรวจสอบพารามิเตอร์ที่ยอมรับได้ (Accept alignment)

6.บันทึกระดับความเจ็บปวดก่อนการตั้งกระดูกเข้ที่ และขณะตั้งกระดูกเข้ที่ ใช้ visual analog score 0- 10 (0 ไม่ปวดเลย, 10 ปวดมากที่สุด) แล้วนำส่วนต่างมาหาค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม

7.บันทึกติดตามภาวะแทรกซ้อน เช่น monitor vital sign , Oxygen sat, สังเกตอาการผู้ป่วยก่อนกลับ 30 นาที แล้วนัดผู้ป่วยติดตามการรักษา สัปดาห์ที่ 2,4,8

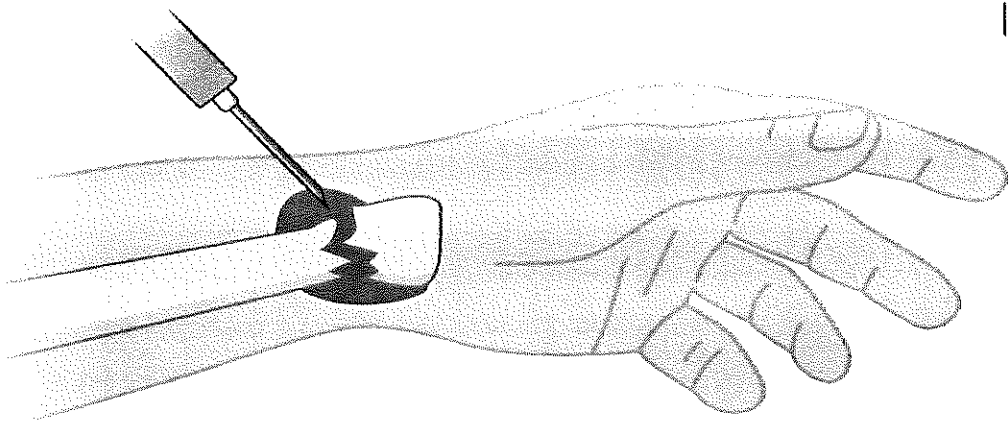
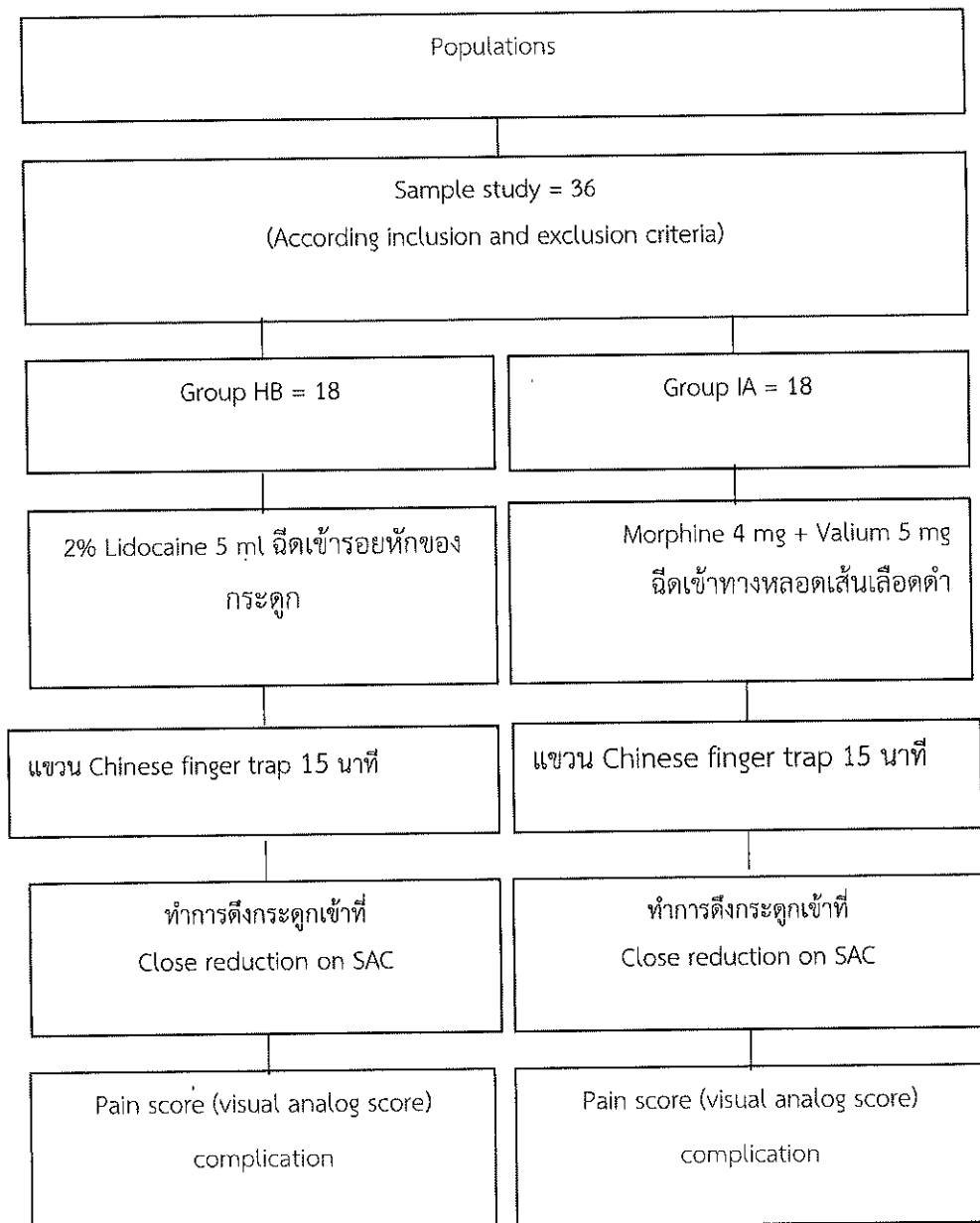


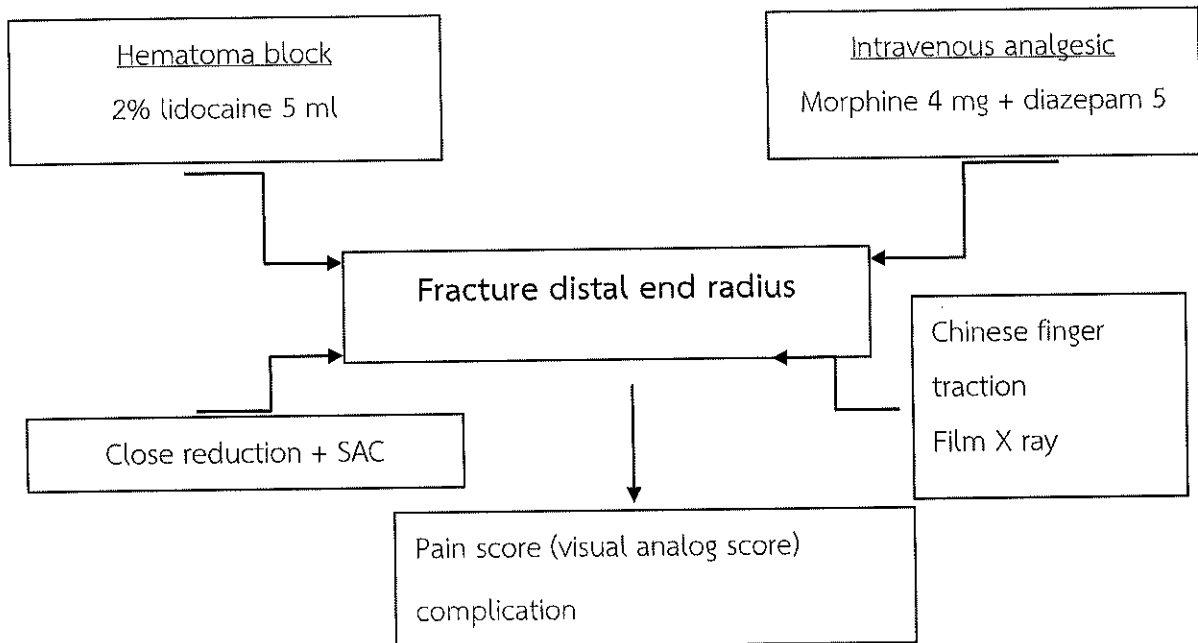
Fig. 1 Schematic of the HB applied to a left distal radius fracture (HB, haematoma block)



**Hematoma block = (group HB), Intravenous anesthesia (control) = (group IA)

Figure 2 This diagram showing the steps of study

กรอบแนวคิด (Conceptual Framework)



สถิติ (Statistic)

1.All values were described using descriptive statistics (mean, standard deviation (SD), minimum and maximum)

2.Comparison data between the HB and the IA group : Independent t-test.

The statistical significance was determined by 95% confidence interval

คำจำกัดความ (Operational definition)

- 1.กระดูกแขนส่วนปลายหัก (distal end radius fracture)
2. กระดูกหักแบบปิด (close fracture)
3. การตั้งกระดูกเข้าที่แบบไม่เปิดแผล (close reduction)
4. ที่ห้อยนิ้ว (Chinese finger trap)
5. กลุ่มระงับความเจ็บปวด แบบฉีดยาชาเข้ารอยกระดูกหัก (hematoma block : HB)
6. กลุ่มระงับความเจ็บปวด แบบฉีดยาชาหลอดเลือดดำ (intravenous anesthesia : IA)

การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

ปัจจัยที่ต้องการศึกษา (Study factors)

1. ระดับความเจ็บปวดก่อนการดึงกระดูกเข่าที่ และขณะดึงกระดูกเข่าที่
2. ภาวะแทรกซ้อน เช่น การกดการหายใจ ความดันโลหิตต่ำ คลื่นไส้ อาเจียน วิงเวียน ติดเชื้อ

ชื่อ	Demographic data	
	gender	Male Female
	Age	
	Pain score (VAS 0 -10)	
	ก่อน reduction	ขณะ reduction
Hematoma block (2% Lidocaine 5 ml)		
Diazepam 5 mg + Morphine 4 mg		

แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลวิจัย

การวัดผลทางการวิจัย (Outcome measurement)

Primary outcome

ระดับความเจ็บปวดก่อนการดึงกระดูกเข่าที่ และระหว่างดึงกระดูกเข่าที่ ใช้ visual analog score 0- 10 (0 ไม่ปวดเลย, 10 ปวดมากที่สุด) แล้วนำส่วนต่างมาหาค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม

Secondary outcome

ภาวะแทรกซ้อน จากวิธีการระงับอาการปวด เช่น การกดการหายใจ ความดันโลหิตต่ำ คลื่นไส้ อาเจียน วิงเวียน ติดเชื้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

1.การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรเช่น Gender Male/Female, Age (year) โดยใช้ Descriptive statistics

2.การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความต่างของระดับความเจ็บปวดระหว่างกลุ่มนั้น ก่อนการทดสอบ สมมติฐานการวิจัย ผู้วิจัยได้นำคะแนนเฉลี่ยความต่างของระดับความเจ็บปวดมาตรวจสอบการแจกแจงของ ประชากรว่าเป็นโค้งปกติ (Normality distribution) หรือไม่ โดยใช้สถิติ Nonparametric Tests 1-Sample Kolmogorov-Smirnov Test (K-S test) พบว่า ค่า p-value= 0.259 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนด ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานที่ว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติที่ระดับนัยสำคัญ .05 ตรวจสอบความแปรปรวนระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ Levene's Test for Equality of Variances พบว่า p-value = 1.00 จึงเป็นไปตาม ข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติพาราเมตริก จึงวิเคราะห์โดยใช้ Independent t-test

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

5.1 Results

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 36 คน พบว่า กลุ่มทดลองเป็นเพศหญิง 10 คน(55.60%) เพศชาย 8 คน (44.40%) อายุเฉลี่ย 56 ปี อายุต่ำสุด 23 ปี อายุมากที่สุด 78 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 16.38 ส่วนกลุ่ม ควบคุมเป็นเพศชาย 10 คน (55.60%) เพศหญิง 8 คน (44.40%) อายุเฉลี่ย 61 ปี อายุต่ำสุด 38 ปี อายุสูงสุด 76 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.78 หลังการทดลองพบว่า กลุ่มที่ระงับความเจ็บปวดแบบวิธีฉีดยาชาเข้า บริเวณรอยหักกระดูกมีคะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระดับความเจ็บปวดมากกว่ากลุ่มที่ฉีดยาระงับความเจ็บปวด เข้าเส้นเลือดดำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระดับความเจ็บปวด มากกว่ากลุ่มที่ฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำเท่ากับ 2.17 คะแนน (95% CI; 1.64, 2.96) และ ภาวะแทรกซ้อนของแต่ละกลุ่ม พบว่า กลุ่มฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำ (intravenous anesthesia : IA) (กลุ่มควบคุม) หลังได้รับยาและการดัดกระดูกเข้าที่แล้ว มีอาการคลื่นไส้ 2 คน อาเจียน 1 คน และยังมีอีก 1 คน มีอาการหลับลึกทำให้มีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำลง ซึ่งเป็น ผู้ป่วยสูงอายุ แต่ไม่พบภาวะติดเชื้อหลังจาก ติดตามการรักษาเป็นระยะเวลา 1 เดือน ของทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะทางประชากร (n=36)

ลักษณะทางประชากร		กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
		จำนวน(%)	จำนวน(%)
Gender	Male	8(44.40)	10(55.60)
	Female	10(55.60)	8(44.40)
Age	Mean(SD.)	56.22(16.38)	61.83(10.78)
	Min, Max	Min=23.00,max=78.00	Min=38.00,max=76.00

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระดับความเจ็บปวดหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (n=36)

	n	Mean(SD.)	Mean difference	95%CI	p-value
Experimental group	18	5.66(0.77)	2.17	1.64, 2.69	<.001
Control group	18	3.50(0.78)			

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละภาวะแทรกซ้อนของแต่ละกลุ่ม (Complication) (n=36)

Complication list	Experimental group	Control group
	n(%)	n(%)
Nausea	0(0.00)	2(11.11)
vomiting	0(0.00)	1(5.56)
Respiratory system	0(0.00)	1(5.56)
Infected	0(0.00)	0(0.00)

5.2 Discussion

สรุปผลการวิจัย

หลังการทดลองพบว่า กลุ่มที่ระงับความเจ็บปวดแบบวิธีฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักกระดูกมีคะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระดับความเจ็บปวดมากกว่ากลุ่มที่ฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระดับความเจ็บปวดมากกว่ากลุ่มที่ฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำเท่ากับ 2.17 คะแนน (95% CI; 1.64, 2.96) และภาวะแทรกซ้อนของแต่ละกลุ่มพบว่า กลุ่มฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำ (intravenous anesthesia : IA) (กลุ่มควบคุม) หลังได้รับยาและการดิงกระดูกเข้าที่แล้ว มีอาการคลื่นไส้ 2 คน อาเจียน 1 คน และยังพบอีก 1 คน มีอาการหลับลึกทำให้มีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำลง ซึ่งเป็น ผู้ป่วยสูงอายุ แต่ไม่พบภาวะติดเชื้อหลังจากติดตามการรักษาเป็นระยะเวลา 1 เดือน ของทั้งสองกลุ่ม

วิจารณ์

หลังการทดลองพบว่า กลุ่มที่ระงับความเจ็บปวดแบบวิธีฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักกระดูกมีคะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระดับความเจ็บปวดมากกว่ากลุ่มที่ฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระดับความเจ็บปวดมากกว่ากลุ่มที่ฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำเท่ากับ 2.17 คะแนน และพบว่า กลุ่มฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำ (Intravenous anesthesia : IA) (กลุ่มควบคุม) หลังได้รับยาและการดิงกระดูกเข้าที่แล้ว มีอาการคลื่นไส้ 2 คน อาเจียน 1 คน และยังพบอีก 1 คน มีอาการหลับลึกทำให้มีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำลง ซึ่งเป็น ผู้ป่วยสูงอายุ แต่ไม่พบภาวะติดเชื้อหลังจากติดตามการรักษาเป็นระยะเวลา 1 เดือน ของทั้งสองกลุ่ม

การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก การที่ผู้ป่วยได้รับการฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำ (Morphine , diazepam) มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น คลื่นไส้ อาเจียน หลับลึก กดการหายใจ มีผลต่อสัญญาณชีพ จำเป็นต้องได้รับการสังเกตอาการ และดูแลอย่างใกล้ชิด ยิ่งถ้าให้ในผู้ป่วยสูงอายุ ยิ่งต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ ดังนั้นกลุ่มที่ระงับความเจ็บปวด แบบวิธีฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักกระดูก จึงเป็นอีกทางเลือกที่จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ping-Tao Tseng, T. L. ซึ่งพบว่า การฉีดยาชาเข้ารอยหักของกระดูก ปลอดภัย มีประสิทธิภาพลดปวด ได้ดีกว่าการฉีดยาระงับความเจ็บปวดร่วมกับยากกลุ่มไดอะซีแพมเข้าเส้นเลือดดำ ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่⁽⁴⁾ และพบผลเช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Tazio Maleitzke, F. P. ซึ่งมีการศึกษาผลแทรกซ้อนที่เกิดตามหลัง ที่เชื่อว่าการฉีดยาชาเข้ารอยหักของกระดูก จะเป็นการทำให้การหักแบบปิด (close fracture) ให้เกิดเป็นการหักแบบเปิด (open fracture) ซึ่งจะเสี่ยงต่อการติดเชื้อ พบว่า มีการบันทึกเรื่องนี้ แต่ยังไม่มีความชัดเจนเพียงพอที่จะยืนยันการติดเชื้อ⁽²⁾

5.3 Conclusions

กลุ่มที่ระงับความเจ็บปวดแบบวิธีฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักกระดูก (hematoma block : HB) (กลุ่มทดลอง) มีประสิทธิภาพสามารถลดระดับความเจ็บปวดได้ดีกว่า กลุ่มฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำ (intravenous anesthesia : IA) (กลุ่มควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหักแบบปิด (close fracture) ที่จะได้รับการดัดกระดูกเข้าที่และรักษาโดยการใส่เฝือก รวมถึงช่วยลดภาวะแทรกซ้อนได้อีกด้วย

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

1. สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกวิธีการระงับความเจ็บปวด เพื่อช่วยให้ได้วิธีการระงับความเจ็บปวดที่ดีและเหมาะสม ก่อนการดัดกระดูกเข้าที่ ของกลุ่มผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหัก และช่วยให้การดัดกระดูกง่ายขึ้น
2. สามารถนำข้อมูลจากผลการศึกษานี้ไปใช้ในการวางแผนพัฒนาเพิ่มเติม หรือต่อยอด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้นได้

7. ความยุ่งยากซับซ้อนในการดำเนินการ

1. ระดับความเจ็บปวดของแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน ทำให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนได้
2. จำนวน sample size อาจจะไม่มากพอ ทำให้เกิดความแม่นยำที่ลดลงได้
3. ระดับความรุนแรงในการหักของกระดูกแตกต่างกัน อาจส่งผลให้ความเจ็บปวดแตกต่างกัน

8 ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ

ภาวะกระดูกแขนส่วนปลายหัก เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในทุกช่วงอายุ โดยส่วนมากจะพบในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ การระงับความเจ็บปวดบางวิธี อาจจะมีผลข้างเคียงบ้าง และอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ บางวิธีมีความจำเป็นต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ซึ่งต้องพึงระวังเป็นอย่างมากในผู้ป่วยกลุ่มสูงอายุ และมีโรคประจำตัว

9. ข้อเสนอแนะ

1. สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกวิธีการระงับความเจ็บปวด ก่อนการดัดกระดูกเข้าที่ ของกลุ่มผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหัก
2. สามารถนำข้อมูลจากผลการศึกษานี้ไปใช้ในการวางแผนพัฒนาเพิ่มเติม หรือต่อยอด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้นได้

10. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)


เผยแพร่ในวารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 เมื่อ พฤษภาคม - สิงหาคม 2565

11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

1) นายกนก ปะวรรณจะ

สัดส่วนของผลงาน ร้อยละ 100

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) 

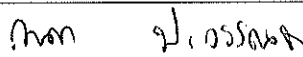
(นายกนก ปะวรรณจะ)

(ตำแหน่ง) นายแพทย์ชำนาญการ

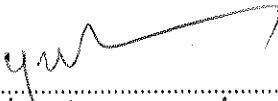
(วันที่) 7 / 11 / 2565

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นายกนก ปะวรรณจะ	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

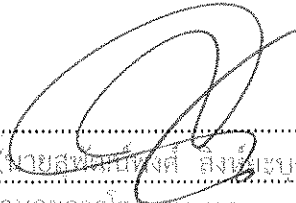
(ลงชื่อ) 

(..... น.ส.บุญรัตน์ ไชยธัญญ์)

(ตำแหน่ง) นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(วันที่) 7 / กันยายน / 2565

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) 

(..... นายสมศักดิ์ สิงห์รัมย์)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกษตรวิสัย

(วันที่) 7 / กันยายน / 2565

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียว ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

**แบบการเสนอข้อเสนอนโยบายการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับชำนาญการพิเศษ)**

1. เรื่อง การเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดจากการระงับความเจ็บปวดแบบฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักของกระดูก ในปริมาณยาชาและความเข้มข้นที่แตกต่างกัน ในขณะที่ทำการดัดกระดูกเข้าที่ในผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหัก

2. หลักการและเหตุผล

ภาวะกระดูกแขนส่วนปลายหัก เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในทุกช่วงอายุ โดยส่วนมากจะพบในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ เพราะมีปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น ความเสี่ยงที่จะหกล้มง่าย หรือมีภาวะกระดูกพรุน ซึ่งการรักษาภาวะกระดูกแขนส่วนปลายหัก ส่วนใหญ่รักษาโดยทำการดัดกระดูกเข้าที่ร่วมกับการใส่เฝือก แต่ในขณะที่ทำการดัดกระดูกที่หัก จะทำให้มีอาการเจ็บปวดได้ค่อนข้างมาก ดังนั้นการดัดกระดูกให้เข้าที่จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมอาการเจ็บปวดที่เหมาะสม เพราะอาการเจ็บปวดจากการเลือกวิธีที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้การดัดกระดูกเข้าที่ยากลำบาก เพราะผู้ป่วยจะมีการเกร็งของกล้ามเนื้อ มีการขัดขืน ทำให้ยากต่อการดัด รวมถึงไม่ได้แนวของกระดูกตามที่ต้องการ ทำให้เกิดการดัดหลายครั้ง อาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆตามมา

ในปัจจุบันมีวิธีการระงับความเจ็บปวด หลากหลายวิธี เช่น การฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำ ร่วมกับยากลุ่มไดอะซีแพม การฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักกระดูก หรือการดมยาสลบ แต่ถ้าการระงับความเจ็บปวดไม่เหมาะสมหรือไม่เพียงพอ จะยังคงทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บปวดอยู่ และทำให้การดัดกระดูกเข้าที่มีความยากลำบาก ดังนั้น การเลือกวิธีระงับความเจ็บปวดที่เหมาะสมจะช่วยให้การดัดกระดูกเข้าที่ทำได้ง่ายขึ้น สามารถทำได้เลยในห้องฉุกเฉิน รวมทั้งเพิ่มความมั่นใจให้แพทย์ผู้ทำการดัดกระดูก และช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้ดีขึ้น^{(1),(2),(3)}

การระงับความเจ็บปวด บางวิธี อาจจะมีผลข้างเคียงบ้าง และอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ บางวิธีมีความจำเป็นต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดดังนั้นจึงพยายามเลือกวิธีที่เหมาะสมและดีที่สุด แก่ผู้ป่วยเหล่านั้น จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักกระดูกหัก ค่อนข้างได้ผลดี แต่เนื่องจากบางโรงพยาบาลใช้ความเข้มข้นของยาชาที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงได้ทำการศึกษา เทคนิควิธีการระงับอาการปวด ที่ใช้ระดับความเข้มข้นและปริมาณที่แตกต่างกัน ว่าสามารถช่วยลดระดับความเจ็บปวดแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อช่วยพัฒนา อำนวยความสะดวก ยืดหยุ่น ได้ในบางโรงพยาบาลที่มีขีดจำกัดของการใช้ยาชา

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

จากข้อมูลการทำวิจัยของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นกระดูกแขนส่วนปลายหักแบบปิด (close fracture) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 36 คน พบว่า กลุ่มทดลองเป็นเพศหญิง 10 คน(55.60%) เพศชาย 8 คน (44.40%) อายุเฉลี่ย 56 ปี อายุต่ำสุด 23 ปี อายุมากที่สุด 78 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 16.38 ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นเพศชาย 10 คน (55.60%) เพศหญิง 8 คน (44.40%) อายุเฉลี่ย 61 ปี อายุต่ำสุด 38 ปี อายุสูงสุด 76 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.78 หลังการทดลองพบว่า กลุ่มที่ระงับความเจ็บปวดแบบวิธีฉีดยาชาเข้าบริเวณ

รอยหักกระดูกมีคะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระดับความเจ็บปวดมากกว่ากลุ่มที่ฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระดับความเจ็บปวดมากกว่ากลุ่มที่ฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำเท่ากับ 2.17 คะแนน (95% CI; 1.64, 2.96) และภาวะแทรกซ้อนของแต่ละกลุ่ม พบว่า กลุ่มที่ฉีดยาระงับความเจ็บปวดเข้าเส้นเลือดดำ (intravenous anesthesia : IA) (กลุ่มควบคุม) หลังได้รับยาและการดัดกระดูกเข้าที่แล้ว มีอาการคลื่นไส้ 2 คน อาเจียน 1 คน และยังมีอีก 1 คน มีอาการหลับลึกทำให้มีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำลง ซึ่งเป็น ผู้ป่วยสูงอายุ แต่ไม่พบภาวะติดเชื้อหลังจกติดตามการรักษาเป็นระยะเวลา 1 เดือน ของทั้งสองกลุ่ม

จากผลสรุปการศึกษางานวิจัยข้างต้น ผู้ทำวิจัยจึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบบริการ โดยนำความรู้นี้ไปช่วยสอน แพทย์จบใหม่ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ เพื่อเป็นตัวเลือกอีกวิธีที่ช่วยระงับความเจ็บปวด ขณะดัดกระดูก แขนส่วนปลายหัก เพื่อช่วยให้การดัดกระดูกง่ายขึ้น และช่วยเพิ่มความมั่นใจในการทำหัตถการ นอกจากนี้จะนำไปใช้ปฏิบัติในชีวิตประจำวันแล้ว ยังสามารถนำผลการวิจัย วิธีการทำวิจัย ไปใช้ต่อยอดหรือนำไปประกอบงานวิจัยอื่นๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความแม่นยำของผลงานวิจัยให้ดียิ่งขึ้น เพราะเนื่องมาจากความยุ่งยากซับซ้อนและข้อจำกัดบางประการในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เช่น ระดับความเจ็บปวดของแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน ทำให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนได้ , จำนวน sample size อาจจะไม่มากพอ ทำให้เกิดความแม่นยำที่ลดลงได้ , ระดับความรุนแรงในการหักของกระดูกแตกต่างกัน อาจส่งผลให้ความเจ็บปวดแตกต่างกัน หรือแม้กระทั่งความเข้มข้นของยา อาจจะมีผลในการระงับความเจ็บปวด เนื่องจากบางโรงพยาบาลใช้ความเข้มข้นของยาที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงได้ทำการศึกษา เทคนิควิธีการระงับอาการปวด ที่ใช้ระดับความเข้มข้นและปริมาณที่แตกต่างกัน ว่าสามารถช่วยลดระดับความเจ็บปวดแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อช่วยพัฒนา อำนวยความสะดวก ยืดหยุ่น ได้ในบางโรงพยาบาลที่มีขีดข้อจำกัดของการใช้ยา

วัตถุประสงค์ (Objectives)

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดจากการระงับความเจ็บปวดแบบฉีดยาเข้าบริเวณรอยหักของกระดูก ในปริมาณยาและความเข้มข้นที่แตกต่างกัน ในขณะที่ทำการดัดกระดูกเข้าที่ในผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหัก

วิธีดำเนินการวิจัย (Method)

ผู้เข้าร่วมวิจัย (patients)

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นกระดูกแขนส่วนปลายหักแบบปิด (close fracture) จำนวน 36 คน ที่ จะได้รับการดัดกระดูกเข้าที่และรักษาโดยการใส่เฝือก ได้รับการระงับความเจ็บปวดแบบวิธีฉีดยาเข้าบริเวณรอยหักกระดูก (Hematoma block : HB) ที่ผ่านเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าและออก และทำหนังสือแสดงเจตนา ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การสุ่มและการปกปิดข้อมูล (randomization and blinding)

ผู้ป่วยจำนวน 36 คน ถูกสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Randomization method) กลุ่มละ 18 คน คือ กลุ่มที่ระงับความเจ็บปวด แบบวิธีฉีดยาเข้าบริเวณรอยหักกระดูก (Hematoma block : HB1)

(กลุ่มทดลอง) ในปริมาณยาชา 1% Lidocaine 10 ml และกลุ่มที่ระงับความเจ็บปวด แบบวิธีฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักกระดูก (Hematoma block : HB2) (กลุ่มควบคุม) ในปริมาณยาชา 2% Lidocaine 5 ml ในวิจัยนี้จะมีการปกปิดข้อมูล ผู้เก็บบันทึกข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล Recording and measurement form ข้อมูลที่เก็บ ได้แก่ ระดับความเจ็บปวดก่อนการตั้งกระดูกเข้าที่และขณะตั้งกระดูกเข้าที่ ใช้ Visual analog score 0-10 (0 ไม่ปวดเลย ถึง 10 ปวดมากที่สุด) แล้วนำส่วนต่างมาหาค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกวิธีการระงับความเจ็บปวด เพื่อช่วยให้ได้วิธีการระงับความเจ็บปวดที่ดีที่สุดและเหมาะสม ก่อนการตั้งกระดูกเข้าที่ ของกลุ่มผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหัก และช่วยให้การตั้งกระดูกง่ายขึ้น และช่วยเพิ่มความมั่นใจในการทำหัตถการ
2. สามารถนำข้อมูลจากผลการศึกษาครั้งนี้ไปใช้ในการวางแผนพัฒนาเพิ่มเติม หรือต่อยอด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้นได้

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. การระงับความเจ็บปวดด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าบริเวณรอยหักของกระดูก ไม่ว่าจะใช้ปริมาณยาชา 2% Lidocaine 5 ml หรือ ปริมาณยาชา 1% Lidocaine 10 ml สามารถระงับความเจ็บปวดได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการตั้งกระดูกเข้าที่ในผู้ป่วยกระดูกแขนส่วนปลายหัก
2. ลดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความเจ็บปวดทางเส้นเลือดดำ เช่น การกตการหายใจ ความดันโลหิตต่ำ คลื่นไส้ อาเจียน วิงเวียน

(ลงชื่อ.....*mm*.....)
 (นายทนก ปะวรรณจะ)
 นายแพทย์ชำนาญการ
 (วันที่).....*7*...../*ก.ค.* / *2565*.....