

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)

ความมั่นใจในการทำหัตถการออร์โธปิดิกส์หลังจบการศึกษา ของนิสิตแพทย์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ยุทธนา คณาสุข (พ.บ.), ณัฐวุฒิ ศาสตรวาทา (พ.บ.), สุรพล อธิประยูร (พ.บ.), วรสิทธิ์ ทวีวุฒิทรัพย์ (พ.บ.) และ
บุญยธร พัฒนธิติกานต์ (พ.บ.)

ฝ่ายศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

บทคัดย่อ

บัณฑิตแพทย์จำเป็นต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา ซึ่งกำหนดให้ทำหัตถการพื้นฐานที่จำเป็น ปัจจุบัน ข้อมูลความมั่นใจในการทำหัตถการของแพทย์ยังมีอยู่จำกัด ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ มีความสำคัญในการปรับปรุงแนวทางการวางแผนหลักสูตรของนิสิตแพทย์ รวมไปถึงการประเมินคุณภาพการสอนอีกด้วย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาระดับความมั่นใจในการทำหัตถการออร์โธปิดิกส์ของนิสิตแพทย์ มหาวิทยาลัยบูรพาที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา โดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า ความมั่นใจในการทำหัตถการที่เฉพาะทาง จะอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเดิม และปัจจัยที่พบว่ามีผลต่อความมั่นใจ นั้นพบว่า ชนิดของหัตถการ ซึ่งหมายถึงความยากง่ายของหัตถการนั้น และประสบการณ์ที่ได้พบหรือทำหัตถการเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความมั่นใจอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ เพศ และระดับคะแนนเฉลี่ย ไม่มีผลต่อความมั่นใจ ทั้งนี้ พบว่า จำนวนผู้ป่วยยังไม่พอเพียงสำหรับการเรียนรู้ต่อการทำหัตถการที่เฉพาะทาง

คำสำคัญ หัตถการ, หัตถการออร์โธปิดิกส์, ความมั่นใจในการทำหัตถการ

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ นายแพทย์ยุทธนา คณาสุข โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา
290 ถนนเฉลิมจอมพล ตำบลศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20110
E-mail: laobungchai@gmail.com

Confidence in Orthopedic Procedures among Burapha University Medical Students

Yutthana Khanasuk (M.D.), Nattawut Sastravaha (M.D.), Surapon Atiprayoon (M.D.), Worasun Taweewuthisub (M.D.) and Phoonyathorn Phatthanathitikarn (M.D.)

Department of Orthopedics, Queen SavangVadhana Memorial Hospital

Abstract

Graduated physicians must pass the medical professional certification including ability to perform basic procedures. The data of confidence for doing a procedure is limited. This information is important to adjust a medical student program and also to evaluate the quality of the present program. The objective of this study is to evaluate the confidence level in basic orthopedic procedures of medical students, Burapha University with a questionnaire. Results of the study demonstrated that the confidence levels in orthopedic specialty procedures were low, which were similar to previous studies. The significant factors that affected confidence level were the procedure difficulty and the number of case exposure. Sex and Grade Point Average Cumulative (GPAX) were not ployrole. The number of exposed cases in most procedures were not sufficient.

Keywords Medical procedure, Orthopedic procedure, Confidence level

Corresponding authors Yutthana Khanasuk

Department of Orthopedics,

Queen SavangVadhana Memorial Hospital,

Sriracha, Chonburi, Thailand 20110 E-mail: laobungchai@gmail.com

บทนำ

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา เป็นศูนย์ฝึกอบรมแพทย์ โดยมีนิสิตแพทย์ มหาวิทยาลัยบูรพาเข้ามาปฏิบัติงานชั้นคลินิก ตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. 2552 ซึ่งถือเป็นนิสิตแพทย์รุ่นที่ 1 ของมหาวิทยาลัย และผลิตแพทย์ จำนวน 32 คนต่อปี นิสิตแพทย์ทุกคนผ่านเกณฑ์การสอบแพทยศาสตรบัณฑิตของแพทยสภาในปี 2555

นิสิตที่ผ่านการปฏิบัติ จะมีความรู้ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยได้ ตามเกณฑ์ของแพทยสภา ซึ่งรวมถึงเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งนี้ นิสิตแต่ละคนอาจมีประสบการณ์ในการทำเหตุการณ์ไม่เท่ากันเนื่องจากการเป็นกรปฏิบัติงานแบบดูแลคนไข้จริง ดังนั้นหากนิสิตไม่ได้ทำเหตุการณ์ด้วยตัวเอง อาจไม่มั่นใจในการทำเหตุการณ์บางอย่างได้

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือ ศึกษาระดับความมั่นใจในการทำเหตุการณ์ทางออร์โธปิดิกส์ของนิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 6 ที่กำลังจบการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพาและจำนวนประสบการณ์การเรียนรู้ต่อเหตุการณ์แต่ละอย่างที่นิสิตแพทย์ได้รับ ในระหว่างที่ปฏิบัติงานที่ฝ่ายศัลยกรรมกระดูกและข้อ รวมถึง จำนวนประสบการณ์การเรียนรู้ที่นิสิตแพทย์คิดว่าเพียงพอต่อความมั่นใจในการทำเหตุการณ์

วัสดุและวิธีการ

ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. 2554 กำหนดการทำเหตุการณ์ที่จำเป็น หรือมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาสุขภาพโดยแบ่งระดับเหตุการณ์ ซึ่งเหตุการณ์ทางออร์โธปิดิกส์ทั้งหมดล้วนเป็นระดับ 1 ซึ่งหมายถึงเหตุการณ์พื้นฐานทางคลินิกเมื่อจบแพทยศาสตรบัณฑิต สามารถอธิบายขั้นตอนการกระทำภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ถูกต้อง ตรวจและประเมินข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม สามารถทำได้ด้วยตนเองวินิจฉัยและดูแลบำบัดภาวะแทรกซ้อน

ได้ รายละเอียดของเกณฑ์มาตรฐานนี้แสดงอยู่ในตารางที่ 1

การศึกษานี้เน้นไปที่ระดับความมั่นใจในการทำเหตุการณ์ทางออร์โธปิดิกส์ ซึ่งได้คัดเลือกมาจากเกณฑ์แพทยสภา โดยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามคือ นิสิตแพทย์ ชั้นปีที่ 6 ที่ทุกคนที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาชั้นคลินิก ซึ่งผ่านการเรียนรู้ครบตามกำหนด พร้อมทั้งจะสอบใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมปีการศึกษา 2557 (สอบในช่วงเดือน มีนาคม 2558)

เนื้อหาในแบบสอบถามกล่าวถึง ข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ ระดับคะแนนเฉลี่ย (Grade Point Average Cumulative: GPAX) และคะแนนความมั่นใจในการทำเหตุการณ์ทั้ง 7 เหตุการณ์ดังตารางที่ 1 โดยใช้เป็น Likert Scale จาก 0 (ไม่มีความมั่นใจ) ถึง 10 (มั่นใจในการทำเหตุการณ์นั้น) ทั้งนี้ ในแบบสอบถามยังรวมไปถึงประสบการณ์การเรียนรู้ระหว่างที่นิสิตได้ผ่านการเรียนมาว่า ได้พบเห็น (เข้าช่วยเหตุการณ์) และได้ทำเหตุการณ์นั้นเอง จำนวนเท่าใด

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกนำมาคำนวณค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความมั่นใจทั้ง 7 เหตุการณ์จะถูกรวมกัน เป็นคะแนนความมั่นใจฯ รวม ซึ่งจะใช้ในการคำนวณความต่างกันในเรื่อง เพศ และ GPAX กับคะแนนความมั่นใจฯ รวม โดยใช้สถิติ ANOVA

ผลการศึกษา

นิสิตแพทย์ชั้นปีที่ 6 ที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2557 จำนวนทั้งสิ้น 32 คน แบ่งเป็นเพศชาย 17 คน หญิง 15 คน คะแนน GPAX (2.51-3.00) จำนวน 4 คน, (3.01-3.50) จำนวน 20 คน และ (3.51-4.00) จำนวน 8 คน คิดเป็น 12.5, 62.5 และ 25% ตามลำดับ ส่วนข้อมูลความมั่นใจในการทำเหตุการณ์ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงหัตถการ และ ICD 9-cm พร้อมทั้งระดับของหัตถการ ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพ
เวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. 2554

| ลำดับ ที่ | หัตถการ | ระดับหัตถการ | | | |
|--------------|--|--------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | Aspiration of skin, subcutaneous tissue and bursa (elbow and ankle) 86.01 Aspiration of skin and subcutaneous tissue 83.94 Aspiration of bursa | / | | | |
| 25 | Joint aspiration, knee 81.91 Arthrocentesis, joint aspiration | / | | | |
| 26 | Local infiltration and digital nerve block 04.81 Injection of anesthetic into peripheral nerve for analgesia | | | | |
| 65 | Skeletal traction 93.43 Intermittent skeletal traction 93.44 Other skeletal traction | / | | | |
| 72 | Closed reduction of simple fractures 79.0x Closed reduction of fracture without internal fixation | / | | | |
| 80 | Reduction of simple dislocations 79.7x Closed reduction of dislocation | / | | | |

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพการเรียนรู้ต่อหัตถการต่าง ๆ

| ชื่อหัตถการ | ความมั่นใจเฉลี่ย | | จำนวนผู้ป่วยที่ต้องการ (ราย) | | จำนวนนิสิต (คน, N = 32) ที่มีประสบการณ์เรียนรู้ต่อหัตถการ | | | | | |
|---|------------------|------|------------------------------|------|---|------|-----|----------------|------|-----|
| | | | | | ได้เห็นหรือเข้าช่วย (ราย) | | | ได้ทำเอง (ราย) | | |
| | mean | S.D. | mean | S.D. | 0-5 | 6-10 | >11 | 0-5 | 6-10 | >11 |
| 1. Aspiration of ankle bursitis | 2.6 | 2.7 | 3.7 | 2.1 | 32 | 0 | 0 | 32 | 0 | 0 |
| 2. Knee arthrocentesis | 6.5 | 2.7 | 3.6 | 2.0 | 13 | 16 | 3 | 22 | 6 | 2 |
| 3. Digital nerve block | 8.7 | 1.7 | 3.6 | 1.7 | 5 | 5 | 22 | 4 | 9 | 19 |
| 4. Local anesthetic injection | 8.7 | 1.9 | 3.4 | 1.9 | 3 | 1 | 28 | 5 | 0 | 27 |
| 5. Skeletal traction of proximal tibia | 5.1 | 2.8 | 3.6 | 1.8 | 28 | 4 | 0 | 31 | 1 | 0 |
| 6. Closed reduction of Colle's fracture | 4.1 | 2.3 | 3.8 | 1.7 | 16 | 13 | 3 | 30 | 2 | 0 |
| 7. Closed reduction of shoulder dislocation | 4.6 | 2.5 | 3.8 | 2.0 | 20 | 7 | 5 | 29 | 2 | 1 |

ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความมั่นใจในการทำหัตถการกับตัวแปรต่างๆ

เพศ กับ คะแนนความมั่นใจในการทำหัตถการ

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความมั่นใจฯ รวมระหว่างเพศชายและหญิง ด้วยสถิติ Student t-test มีค่า $p = 0.07$ ซึ่งไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

GPAX กับ คะแนนความมั่นใจในการทำหัตถการ

คะแนนความมั่นใจฯ รวม ในกลุ่มนิสิตที่มี GPAX ต่างกัน เมื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ ANOVA ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.53$)

ชนิดหัตถการ กับ คะแนนความมั่นใจในการทำหัตถการ

คะแนนความมั่นใจฯ ในแต่ละหัตถการ เมื่อนำมาทดสอบสถิติ ANOVA พบว่ามีความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ประสบการณ์ได้ทำเอง กับ คะแนนความมั่นใจในหัตถการ

เมื่อแบ่งนิสิตตามระดับของประสบการณ์ที่นิสิตได้ทำหัตถการเอง 0-5 ราย, 6-10 ราย และ 11 รายขึ้นไป เปรียบเทียบกับคะแนนความมั่นใจฯ พบว่า คะแนนความมั่นใจในการทำหัตถการ digital nerve block และ local anesthetic injection มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p = 0.01$ และ $p < 0.05$ ตามลำดับ) ในขณะที่หัตถการอื่น ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ความพอเพียงของจำนวนผู้ป่วยในการทำหัตถการ

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่นิสิตคิดว่าเพียงพอสำหรับการเรียน ที่ทำให้มั่นใจในการทำหัตถการนั้นๆ กับจำนวนผู้ป่วยที่นิสิตได้ประสบการณ์จริง พบว่ามีเพียงหัตถการ digital nerve block และ local anesthetic injection เท่านั้นที่นิสิตคิดว่าพอเพียง นอกเหนือจากนี้ นิสิตคิดว่าไม่พอเพียงต่อการเรียนรู้

บทวิจารณ์

การศึกษาความมั่นใจในการทำหัตถการ มีจุดประสงค์เพื่อทราบถึงความมั่นใจในการทำหัตถการ หลังจากผ่านการเรียนรู้ รวมถึงยังเป็นการสำรวจถึงจำนวนของหัตถการที่ได้ทำ จนเกิดความมั่นใจ ซึ่งจะมีประโยชน์ในแง่กำหนดแผนการเรียนการสอน ของการฝึกอบรม รวมถึงการปรับปรุงเพื่อนำมาสู่ความมั่นใจของผู้ที่ผ่านการเรียนนั้น ตัวอย่างของงานวิจัยประเภทนี้ได้แก่ การสำรวจความมั่นใจในการใส่ท่อช่วยหายใจของวิชาวิสัญญีวิทยา¹⁻³

ปัจจุบัน ยังไม่พบการศึกษาประเภทนี้ในวิชาออร์โธปิดิกส์ ที่ใกล้เคียงที่สุดคือ การศึกษาของ ปานจิต วรรณภีระ⁴ ได้ทำการศึกษาหัตถการทั้งหมดตามเกณฑ์แพทย์สภา ฉบับปี 2545 ซึ่งเป็นฉบับเก่า โดยสำรวจความมั่นใจของแพทย์เพิ่มพูนทักษะ ซึ่งผ่านการทำงานมาแล้วระยะหนึ่งว่า มีความมั่นใจหรือไม่ ผ่านทางแบบสอบถามแล้วส่งกลับคืนทางไปรษณีย์ พบว่าหัตถการทางออร์โธปิดิกส์ สำหรับแพทย์จบใหม่มีร้อยละของผู้ที่มั่นใจอยู่ในระดับน้อยกว่าหัตถการอื่น ได้แก่ external splint with plaster of Paris ที่จำนวนร้อยละ 76.5 และ skin and skeletal traction ที่ร้อยละ 59.2 ในขณะที่ หัตถการพื้นฐาน digital nerve block พบความมั่นใจร้อยละ 99

รายงานของ ปานจิต⁴ นั้น ไม่ครอบคลุมถึงหัตถการบางอย่างในเกณฑ์ใหม่ปี 2554 รวมทั้งแบบสอบถาม ให้ข้อมูลคนละแง่มุมกับการศึกษานี้

กล่าวคือ รายงานของ ปานจิต นับจำนวนผู้ที่ตอบว่ามีความมั่นใจในการทำหัตถการ เป็นแบบมั่นใจกับไม่มั่นใจ ในขณะที่การศึกษานี้ ให้นิสิตลงคะแนนความมั่นใจจาก 0 ถึง 10 แต่ส่วนที่สอดคล้องกันคือ หัตถการที่เฉพาะทาง เช่น casting และ skeletal traction นิสิต และแพทย์จบใหม่จะให้ค่าความมั่นใจไม่มาก

ในด้านปัจจัยที่มีผลต่อความมั่นใจในการทำหัตถการทางออร์โธปิดิกส์ พบว่า ชนิดของหัตถการ ซึ่งหมายถึงความยากง่ายของหัตถการนั้น และประสบการณ์ที่ได้พบหรือทำหัตถการ เป็นปัจจัยที่มีส่งผลต่อความมั่นใจอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ เพศ และระดับคะแนน GPAX ไม่มีผลต่อความมั่นใจ

ด้านความพอเพียงของจำนวนผู้ป่วยที่นิสิตได้เรียนรู้ พบว่ามีเพียง 2 หัตถการที่นิสิตรู้สึกว่าได้เพียงพอ ได้แก่ digital nerve block และ local anesthetic injection ส่วนหัตถการอื่นยังไม่เพียงพอ ดังนั้น ปัญหาที่นิสิตมีความมั่นใจในการทำหัตถการบางประเภทน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หัตถการเฉพาะทางของออร์โธปิดิกส์ ที่นิสิตได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ น้อยเนื่องจากผู้ป่วยไม่พอเพียง จำเป็นจะต้องปรับในส่วนนี้ ซึ่งอาจต้องมีการสอนเสริมโดยให้ทำกับหุ่นจำลอง (Simulation technology) ทดแทน ซึ่งมีจากการศึกษาพบว่าได้ผลดีโดยเฉพาะหัตถการที่พบเห็นได้น้อย และปัญหาจริยธรรมที่อาจต่อผู้ป่วยก็จะถูกจำกัดไปด้วย^{6,7}

การศึกษานี้มีจุดเด่นคือ เป็นการศึกษาที่ค่อนข้างใหม่ ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการทำหัตถการชัดเจน โดยมากเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับเมื่อมีการประเมินบัณฑิตแพทย์ จุดด้อยที่พบจากการศึกษานี้คือ เป็นการศึกษาเฉพาะนิสิตแพทย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งจำนวนนิสิตยังไม่มาก และอาจจะมีอคติเกิดขึ้นจากการตอบแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้ลดอคติที่เกิดจากความจำ จำนวนประสบการณ์การทำหัตถการ จึงแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการออกแบบสอบถามเป็นช่วง เพื่อลดการคลาดเคลื่อนนี้ลง

บทสรุป

ความมั่นใจในการทำหัตถการออร์โธปิดิกส์ตามเกณฑ์แพทย์สภาของนิสิตแพทย์มหาวิทยาลัยบูรพาอยู่ในระดับใกล้เคียงกับการศึกษาเดิม คือ หัตถการเฉพาะจะมีความมั่นใจน้อย ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อความมั่นใจ คือ ชนิดของหัตถการและประสบการณ์ที่ได้พบเห็นหรือได้ทำ ทั้งนี้พบว่า จำนวนประสบการณ์การเรียนรู้จริงของนิสิตฯ ยังไม่พอเพียง โดยเฉพาะในหัตถการเฉพาะทางออร์โธปิดิกส์

บรรณานุกรม

1. Nimmaanrat S. Confidence of medical students performing endotracheal intubation and spinal anesthesia and accuracy of their practices. *Songkla Med J* 2013; 31(3): 137-143.
2. Churaluxananan S, Kyokong O, Somboonviboon W, et al. Learning manual skills in spinal anesthesia and orotracheal intubation: is there any recommended number of cases for anesthesia residency training program? *J Med Assoc Thai* 2001; 84(Suppl1):S251-5.
3. Plummer JL, Owen H. Learning endotracheal intubation in a clinical skills learning center: a quantitative study. *Anesth Analg* 2001; 93: 656-62.
4. Wannapira P, Wannapira W. Clinical skill performance among medical postgraduates. *Buddhachinaraj medical journal* 2009; 26: 44-52.
5. Wongswadiwat M, Wittayapiroj A, Thongrong C, Utchachon W, Bundaj. The exposure of peripheral nerve block in residency training program at Srinagarind hospital. *Srinagarind Med J* 2013; 28(3): 320-6.
6. Scalese RJ, Obeso VT, Issenberg SB. Simulation Technology for Skills Training and Competency Assessment in Medical Education. *J Gen Intern Med* 2008; 23(Suppl 1): 46-9.
7. Ziv A, Wolpe PR, Small SD, Glick S. Simulation-based medical education: an ethical imperative. *Acad Med* 2003; 78(8): 783-8.