

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการพยาบาลคนไข้ผู้ป่วยเด็กอายุ 0-15 ปี ภายใต้การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโรงพยาบาลอุดรธานี

นันทน์ภัส เนียมแสงทวีแสง, พย.บ. พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลอุดรธานี

บทคัดย่อ

การส่งผู้ป่วยเข้ารับการตรวจความรู้สึกร่วมเพื่อตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance imaging; MRI) เป็นบริการใหม่ การดูแลผู้ป่วยด้านการพยาบาลยังไม่มีแนวปฏิบัติชัดเจน สำหรับการเตรียมผู้ป่วย อาจเกิดความเสี่ยง โดยเฉพาะการดมยาสลบผู้ป่วยเด็กและ ญาติเกิดความกลัว ความวิตกกังวล การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเหมาะสม ความเป็นไปได้รวมถึงผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติที่ถูกพัฒนาขึ้นในโรงพยาบาลอุดรธานี ดำเนินการระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม 2562 โดยยึดแนวคิดการพัฒนาคุณภาพทางคลินิก 7 ขั้นตอน ได้แก่ กำหนดประเด็นปัญหา กำหนดทีมพัฒนา วัตถุประสงค์ขอบเขตและผลลัพธ์ สืบค้นและประเมินคุณค่าของหลักฐาน ยกวางแผนปฏิบัติ การตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและปรับร่วมกับทีมพัฒนา และการนำไปทดลองใช้จริง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง โดยการจัดเก็บข้อมูลจาก 3 กลุ่มดังนี้ 1) ทีมบุคลากร ได้แก่ วิสัญญีพยาบาล 30 คน พยาบาลหอผู้ป่วยเด็ก (หอสามัญ และหอวิกฤติ) 30 คน เจ้าหน้าที่ศูนย์ MRI 8 คน เจ้าหน้าที่ศูนย์เปล 20 คน รวม 88 คน 2) ผู้ป่วยเด็ก อายุ 0-15 ปี ที่ได้รับการดมยาสลบเพื่อเข้าตรวจ MRI จำนวน 44 คน 3) ญาติผู้ป่วยเด็กกลุ่มดังกล่าว 44 คน การศึกษานี้ได้เก็บข้อมูลผู้ป่วยเด็กจากใบบันทึกการดมยาสลบ ในกลุ่มผู้ป่วยปฏิบัติให้ตอบแบบสอบถามกิจกรรมการปฏิบัติทางคลินิก แบบประเมินการใช้แนวปฏิบัติที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งจัดเก็บเป็น 3 ระยะตามการดูแลดมยาสลบ คือ ระยะก่อน ระหว่างและหลังการดมยาสลบและแบบสอบถามความพึงพอใจในกลุ่มผู้ป่วยปฏิบัติ 4 ด้าน (ความสะดวก ความครอบคลุม ความรวดเร็ว และผลลัพธ์ต่อผู้ป่วย) กลุ่มญาติผู้ป่วยตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่าแนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถปฏิบัติได้จริงเกินร้อยละ 95 มีความเหมาะสม สะดวก ครอบคลุมและรวดเร็ว ผลลัพธ์จากการดมยาสลบไม่พบอัตราตาย มีภาวะแทรกซ้อนลดลงในเรื่อง ออกซิเจนในเลือดต่ำ ห่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด การเกร็งของหลอดลม แต่พบว่ามีภาวะความดันโลหิตต่ำและหัวใจเต้นช้าเพิ่มขึ้น คาดว่าเนื่องจากการเผื่อระวังที่มากขึ้น และด้านความพึงพอใจพบว่ากลุ่มผู้ป่วยปฏิบัติมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้ง 4 ด้าน ($\bar{X}$ 4.06, 4.07, 4.01 และ 4.08 ตามลำดับ) กลุ่มญาติผู้ป่วยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ 4.69 S.D. 0.42)

แนวทางปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถปฏิบัติได้จริง มีความเหมาะสม สะดวก ครอบคลุมและรวดเร็ว ควรแก่การพัฒนา และเผยแพร่ต่อไปในผู้ป่วยปฏิบัติในหอผู้ป่วยผู้ใหญ่หรือผู้ที่สนใจเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกันเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

คำสำคัญ: การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก, การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า, การพยาบาลดมยาสลบ, ผู้ป่วยเด็ก

Development of Clinical Guidelines for Nurse Anesthetist in General Anesthesia, Children Aged 0-15 Years Undergoing MRI, Udonthani Hospital

Nunnapat Niemsangtaveesang, RN. Anesthetic Department, Udonthani Hospital

Abstract

The practice of anesthetized patients undergoing Magnetic Resonance Imaging (MRI) is a new service. Nursing care practitioners do not have the efficient guidance for the preparation of pediatric patients that may be at risk of the complication, relative's fears, anxiety, especially in pediatric anesthesia. The objectives of this action research aimed to identify and evaluate the suitability, possibility and the implementation of the developed clinical practice guidelines for anesthetist nurses, Udonthani hospital during April to August 2019. This study had based on concepts of clinical quality development 7 steps of practices, which were setting issues, team of developer, objectives setting with scope and results, evidence investigating and evaluating, the draft clinical practice guidelines (CPG), expert's opinion/ comments and the last, implementation. Purposive sampling was done for 88 practitioners (30 anesthetist nurses, 30 pediatric ward nurses, 8 MRI personnel and 20 hospital porters), 44 of 0-15 year old patients and 44 of their parents. Tools were questionnaire about clinical activity assessment form and CPG assessment form, both questionnaires were divided into three phases; before, during and after the general anesthesia. Satisfaction questionnaires for both practitioners and relatives were collected. The Children data were collected from anesthesia sheets. Data were analysed by descriptive statistics; frequency, percentage, mean and standard deviation.

The results found that 95% of the developed guidelines could be done with speedily, suitable, convenient and comprehensive. Outcomes showed that no death/complications i.e oxygen desaturation, endotracheal tube displacement but more hypotension and bradycardia were found. Satisfaction revealed that high level in the practitioner and very high level in relatives group. Introduced guideline to other practitioners/ wards for the benefit and safety of patient care was suggested.

Key words: development of clinical practice guidelines, MRI, Child general anesthesia.

บทนำ

เทคโนโลยีการตรวจหาความผิดปกติของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายมนุษย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance imaging, MRI) ทำให้การรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้นจากผลการตรวจที่ช่วยให้การวินิจฉัยโรคมีความแม่นยำมากขึ้น MRI เป็นวิธีตรวจที่ไม่เจ็บแต่ต้องอดทนต่อการนอนในที่แคบและเสียงดังจากการทำงานของเครื่อง MRI เป็นระยะเวลานาน¹⁻³ การใช้ยาแก้ปวดประสาทร่วมในขณะตรวจอาจไม่สามารถทำได้ทุกราย⁴⁻⁶ จึงต้องมีการเพิ่มขนาดของยาขึ้นทำให้เกิดความเสี่ยงต่อหลายระบบของร่างกาย เช่นทางเดินหายใจ การไหลเวียนเลือด โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยเด็ก⁷ จึงต้องเข้าใจข้อแตกต่างทางกายวิภาค สรีรวิทยา และเภสัชวิทยาเพราะเด็กไม่ใช่ส่วนย่อยของผู้ใหญ่⁸⁻¹⁰ การดมยาสลบผู้ป่วยมีขั้นตอนการปฏิบัติ 3 ระยะคือระยะก่อน ระหว่างและหลังดมยาสลบซึ่งทุกระยะมีความสำคัญที่ต้องตระหนักต่อบทบาทความรับผิดชอบในงานของตน การดมยาสลบที่จะทำให้การตรวจสำเร็จด้วยดีจำเป็นต้องมีการเตรียมผู้ป่วยก่อนการดมยาสลบรวมถึงเครื่องมืออุปกรณ์และยาต่างๆ ที่จำเป็นต้องให้พร้อมการดมยาสลบในผู้ป่วยเพื่อตรวจ MRI เป็นการดมยาสลบนอกสถานที่ ที่มีความแตกต่างจากการดมยาสลบในห้องผ่าตัดทั่วไป ที่ต้องมีทักษะความรู้ ประสบการณ์ ความรอบคอบจากผู้ป่วยปฏิบัติที่มีส่วนเกี่ยวข้อง⁵ มีความยุ่งยากในการบริหารจัดการเนื่องจากขาดความพร้อมและความชัดเจนในทุกด้าน เมื่อเทียบกับการดมยาสลบทั่วไปในห้องผ่าตัด เช่น ผู้ป่วย บุคลากร ความพร้อมของผู้ร่วมปฏิบัติ การเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับใช้งานต้องเข้ากันได้ (compatible) กับเครื่อง MRI เนื่องจากภายในห้องตรวจ MRI มีแม่เหล็กแรงสูงตลอดเวลาซึ่งมีผลต่อการทำงานของเครื่องที่ไวต่อแม่เหล็ก^{2,11-12} เวชภัณฑ์ยาที่จำเป็นต้องเตรียมให้พร้อมใช้ สถานที่ในการดูแลผู้ป่วยหลังดมยาสลบ และการช่วยลดความวิตกกังวลของญาติ^{10,13} นอกจากนี้ยังพบข้อมูลภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่เป็นกลุ่มความเสี่ยงสูง^{4-5,9} การเฝ้าระวังผู้ป่วย (monitoring) ขณะดมยาสลบ รวมถึงระยะการดูแลผู้ป่วยหลังการดมยาสลบนอกสถานที่นั้น จัดเป็นความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยอย่างหนึ่ง หากผู้ดูแลขาดความตระหนักรู้¹ การปฏิบัติกิจกรรมเริ่มจากขั้นตอนการรับนัดผู้ป่วย นัดวันเพื่อนอนโรงพยาบาล ซึ่งโรงพยาบาลบางแห่ง

ทำการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแบบไม่พักค้างคืน และดูแลจนกระทั่งกลับบ้านได้ปลอดภัย

โรงพยาบาลอุดรธานีเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิเปิดให้บริการผู้ป่วยในเขตสุขภาพที่ 8 รวมถึงเขตใกล้เคียงให้บริการตรวจวินิจฉัยด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแบบใช้หรือไม่ใช้ยาแก้ปวดประสาทร่วมโดยแพทย์เจ้าของไข้หรือโดยรังสีแพทย์และแบบใช้การดมยาสลบโดยวิสัญญีแพทย์⁹ งานบริการวิสัญญีเริ่มให้บริการดมยาสลบเดือนธันวาคม 2560 ที่ห้องตรวจ MRI อาคารเชี่ยวชาญโรงพยาบาลอุดรธานี มีกำหนดบริการสัปดาห์ละ 1 ครั้งเฉพาะผู้ป่วยแบบไม่เร่งด่วนจำนวน 3-4 รายในเวลาราชการ จากข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม 2560 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2561 พบว่าเป็นผู้ป่วยเด็ก 112 ราย มากกว่าผู้ใหญ่ (ร้อยละ 80) พบว่าในการปฏิบัติงานนั้น ผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วิสัญญีพยาบาล พยาบาลหอผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ศูนย์ MRI และเจ้าหน้าที่ศูนย์เปล ยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการเตรียมความพร้อมเรื่องการส่งผู้ป่วยทำ MRI ปัญหาที่พบคือความไม่ชัดเจนของการส่งตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการและภาพถ่ายรังสีทรวงอก (chest X-ray; CXR) จากแพทย์เจ้าของไข้และวิสัญญีแพทย์ การงดน้ำอาหาร การส่งปรึกษาวิสัญญีแพทย์ ผู้ป่วยไม่ได้รับการเยี่ยม 1 วันก่อนการตรวจ MRI การเลื่อนคิวตรวจจากความไม่พร้อมของผู้ป่วย การสื่อสารที่ยังไม่ชัดเจนระหว่างผู้ปฏิบัติ ความล่าช้าของการรับส่งผู้ป่วย และความเครียดวิตกกังวลของญาติ⁶ ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้การเตรียมผู้ป่วยก่อนดมยาสลบไม่ชัดเจน เมื่อต้องมาดมยาสลบผนวกกับโรคที่เป็นเหตุให้ต้องมาทำการตรวจ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน คือ ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด 1 ราย ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (น้อยกว่า 90%) เกิดขึ้น 2 รายในขณะนำส่ง (เกิดจากภาวะหลอดลมเกร็งหดรัดตัวหลังถอดท่อช่วยหายใจ 1 ราย) ภาวะความดันโลหิตต่ำ 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.39 ญาติมีความวิตกกังวลมากในการเฝ้ารอถึงความปลอดภัย โดยเฉพาะกลุ่มที่ยังไม่มีประสบการณ์ของการตรวจหรือต้องมาตรวจซ้ำเพื่อติดตามผลการรักษา นอกจากนี้ยังพบปัญหาหลังการดมยาสลบ เมื่อครบระยะเวลาพักฟื้นและส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย มีความล่าช้าและระยะการรอคอยไม่ชัดเจนจึงเพิ่มความกังวลให้กับญาติผู้ป่วย

เนื่องด้วยผู้วิจัยเป็นวิสัญญีพยาบาลซึ่งตระหนักและเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงต้องการพัฒนาแนว

ปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการพยาบาลดมยาสลบผู้ป่วยเด็กอายุ 0-15 ปีภายใต้การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโรงพยาบาลอุดรธานี เพื่อให้ผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการดมยาสลบผู้ป่วยเด็กทำ MRI มีแนวทางการปฏิบัติในทิศทางที่ชัดเจนเกิดผลลัพธ์ที่ดีทั้งต่อผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการพยาบาลดมยาสลบผู้ป่วยเด็กอายุ 0-15 ปีภายใต้การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการพยาบาลดมยาสลบผู้ป่วยเด็กอายุ 0-15 ปีภายใต้การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
2. ผู้ป่วยเด็กทำ MRI ปลอดภัย เกิดภาวะแทรกซ้อนลดลงหลังการใช้แนวปฏิบัติ
3. ผู้ให้บริการและผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ

รูปแบบวิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยเด็กที่ต้องตรวจ MRI และผู้ปกครอง/ญาติของผู้ป่วยเด็ก และ บุคลากรโรงพยาบาลอุดรธานีที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตรวจ MRI ในผู้ป่วยเด็กที่มาใช้บริการในช่วงเดือนเมษายน ถึง สิงหาคม 2562

กลุ่มตัวอย่าง มี 3 กลุ่ม คัดเลือกโดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling)

เกณฑ์คัดเข้า

I. ผู้ป่วยเด็ก

1. ผู้ป่วยเด็ก อายุ 0- 15 ปี ที่ต้องได้รับการตรวจ MRI ในลักษณะ elective case ผ่านการรับคำปรึกษา (consult) ทุกรายที่นอนในโรงพยาบาลอุดรธานี (เป็นผู้ป่วยใน) ก่อนเข้ารับการตรวจ และงดน้ำงดอาหารตามแพทย์กำหนด

2. มีค่า ASA physical status 1-3 (American Society of Anesthesiologists Physical Status classification; ASA)

3. ไม่อยู่ในเกณฑ์งดตรวจ หรือมีข้อห้ามของการทำ MRI

4. เด็ก และ/หรือ ผู้ปกครอง เติบโตเข้าร่วมในโครงการวิจัย (ขึ้นกับการพิจารณาขออนุญาต)

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างเด็ก ใช้สูตร

$$N = \frac{Z^2 P(1-P)}{e^2}$$

Z มีค่า 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

P คือ อุบัติการณ์ที่ยอมให้เกิด 3%

e คือ ขนาดความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดได้จากการทดลอง กำหนดให้มีค่า 0.05

แทนค่าตามสูตร ได้กลุ่มตัวอย่าง 44 คน

II. พ่อ/ แม่/ ผู้ปกครอง ของผู้ป่วยเด็ก

เป็นพ่อ/ แม่/ ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่เข้าเกณฑ์คัดเข้าและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย โดยสัดส่วน เด็ก 1 คนต่อญาติ 1 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 44 คน

III. บุคลากร

คัดเลือกในสัดส่วน เด็กและผู้ปกครอง 1 คน ต่อบุคลากร 1 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 88 คน จาก 4 กลุ่ม

1. วิทยาลัยพยาบาล คัดเลือกจากวิทยาลัยพยาบาลทุกคนที่มีการประกอบมากกว่า 5 ปี ได้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน

2. พยาบาลหอผู้ป่วยเด็ก คัดเลือกจากพยาบาลวิชาชีพทุกคน จากหอผู้ป่วยเด็ก(3 หอสามัญ 1 NICU 1 PICU) ได้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน

3. เจ้าหน้าที่ห้อง MRI คัดเลือกจากเจ้าหน้าที่ห้อง MRI ทุกคน ได้กลุ่มตัวอย่าง 8 คน

4. เจ้าหน้าที่ศูนย์แปล คัดเลือกจากเจ้าหน้าที่แปลที่ได้ขึ้นเวรเข้าทุกคนที่มีประสบการณ์มากกว่า 1 ปี ได้กลุ่มตัวอย่าง 20 คน (เนื่องจากทำการตรวจ MRI ผู้ป่วยเด็กที่ต้องดมยาสลบในช่วงเวรเช้า)

ระยะเวลาดำเนินการและสถานที่ เดือนเมษายน ถึง สิงหาคม 2562 ที่โรงพยาบาลอุดรธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการ (Action Research) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจำนวน 88 คน ประกอบด้วยวิทยาลัยพยาบาล พยาบาล หอผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ศูนย์ MRI และเจ้าหน้าที่ศูนย์แปล กลุ่มผู้ป่วยเด็กมีอายุ 0-15 ปี 44 คน และกลุ่มญาติผู้ป่วย 44 คน ทำการศึกษาในโรงพยาบาลอุดรธานี ระหว่างเดือน

เมษายน-สิงหาคม 2562 โดยใช้แนวคิดการพัฒนาคุณภาพทางคลินิกที่เกิดจากการทบทวนวรรณกรรมจากหลายสถาบันทั้งในและต่างประเทศ¹⁴⁻¹⁶ และรูปแบบการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อสรุปความรู้เชิงประจักษ์ในการนำมาพัฒนาแนวปฏิบัติ (evidence-based practice model) โดยระบุความน่าเชื่อถือของหลักฐานตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่จะนำมาใช้พัฒนาแนวปฏิบัติในหน่วยงานตามระดับคุณภาพของหลักฐานและนำมาทบทวนตามเกณฑ์ปฏิบัติมาตรฐานของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยและมาตรฐานการพยาบาลจากสภาการพยาบาล¹⁷⁻¹⁸ ซึ่งแนวคิดการพัฒนาคุณภาพทางคลินิก¹⁴ มี 7 ขั้นตอนโดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

1) กำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขและผลกระทบต่อผู้รับบริการ การตั้งตัวชี้วัดของการเกิดภาวะแทรกซ้อนในการทำการตรวจจาก การระดมสมองร่วมกันกับสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องพบว่า การปฏิบัติการพยาบาลดมยาสลบผู้ป่วยเด็กเพื่อทำ MRI ยังไม่เป็นแนวทางเดียวกัน เกิดผลลัพธ์ต่อความวิตกกังวลของญาติรวมถึงผู้ปฏิบัติงานและพบการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการดมยาสลบ

2) กำหนดทีมพัฒนา แต่งตั้งคณะทำงาน ประกอบด้วยวิสัญญีแพทย์ กุมารแพทย์ รังสีแพทย์ พยาบาลวิสัญญี พยาบาลหอผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ศูนย์ MRI และเจ้าหน้าที่ศูนย์เปล เพื่อสร้างทีมในการพัฒนาแนวปฏิบัติร่วมกัน

3) กำหนดวัตถุประสงค์ขอบเขตและผลลัพธ์เพื่อการเกิดทิศทางต่อการปฏิบัติให้เป็นรูปธรรมได้ผลลัพธ์ที่ดี

4) การสืบค้นหาข้อมูลและประเมินคุณค่าของหลักฐาน (evidence) โดยการทบทวนหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์เกี่ยวกับการจัดการดูแลเพื่อการพยาบาลดมยาสลบครบทุกระยะให้สอดคล้องกับบริบทและปัญหาของหน่วยงาน เช่น การปฏิบัติจากสมาคมวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย มาตรฐานการพยาบาล ตำราวิสัญญีวิทยาการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต และการสืบค้นจากเอกสารอ้างอิง จากผลการสืบค้นพบงานวิจัยตามเกณฑ์การคัดเลือกที่สามารถนำมาสร้างแนวปฏิบัติได้ 19 เรื่อง นำมาประเมินคุณภาพความเข้มแข็งของหลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งมีหลักฐานที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญด้านวิสัญญี 3

เรื่อง⁴⁻⁶ และนำข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้ามาสรุปสังเคราะห์

5) ทำการยกร่างแนวปฏิบัติหลังการนำข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้ามาสรุปแล้วทำแนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการพยาบาลดมยาสลบผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการตรวจ MRI

6) การตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญโดยนำร่างแนวปฏิบัตินี้เสนอผู้เชี่ยวชาญประจำโรงพยาบาลอุดรธานี 5 คน ประกอบด้วยวิสัญญีแพทย์ 1 คน กุมารแพทย์ 1 คน รังสีแพทย์ 1 คน วิสัญญีพยาบาล 1 คน พยาบาลหอผู้ป่วย 1 คน และนำร่างแนวปฏิบัติมาปรับร่วมกับทีมพัฒนาก่อน

7) การทดลองใช้แนวปฏิบัติ นำไปทดลองใช้กับผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องในการดมยาสลบผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจ MRI (88 คน) ผู้ป่วยเด็ก (44 คน) และญาติผู้ป่วย (44 คน) โดยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงานของผู้ปฏิบัติ และวุฒิการศึกษา

2. แบบสอบถามกิจกรรมการปฏิบัติทางคลินิกสำหรับผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องครบทุกระยะในการพยาบาลดูแลผู้ป่วย แบ่งเป็น 3 ระยะคือ ระยะก่อน ระหว่างและหลังให้การพยาบาลดมยาสลบ โดยการใช้การประเมินแบบตรวจสอบรายการ 3 ตัวเลือกคือ ปฏิบัติ ปฏิบัติบางส่วน และไม่ปฏิบัติ

3. แบบประเมินการใช้แนวปฏิบัติที่ผู้ทำการวิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีแนวทางปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการพยาบาลดมยาสลบ 3 ระยะสำหรับผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยครบทุกระยะของการปฏิบัติประเมินโดยใช้ 3 ตัวเลือกคือ ปฏิบัติ ปฏิบัติบางส่วน และไม่ปฏิบัติ

4. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเด็กจากใบบันทึกการดมยาสลบ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับความเสี่ยงของการดมยาสลบ (ASA Physical Status Class) ระยะเวลาการดมยาสลบ ภาวะแทรกซ้อนของการดมยาสลบ

5. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องต่อแนวปฏิบัติ เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็น 5 ระดับ¹⁹ ดังนี้ พึงพอใจมากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) การแปลผล แบ่งเป็น 5 ระดับ¹⁹ ระดับพึง

พอใจมากที่สุด (4.21-5 คะแนน) มาก (3.61-4.20 คะแนน) ปานกลาง (2.61-3.60 คะแนน) น้อย (1.81-2.60 คะแนน) และน้อยที่สุด (1.00-1.80 คะแนน)

6. แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจของญาติในการใช้แนวปฏิบัติ เกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 5 ระดับ เช่นเดียวกับแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติ (ข้อ 5)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลแบบแจกแจงความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติและญาติโดยวิธีอัลฟาของครอนบาค ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป จากผลการวิเคราะห์ผู้ปฏิบัติและญาติ เท่ากับ 0.824 และ 0.914 ตามลำดับ

จริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิ์ตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ผู้วิจัยได้นำเสนอโครงการวิจัยนี้ และผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี เลขที่ 16/2562 และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อได้รับการยินยอมโดยมีการลงลายมือชื่อแสดงความยินยอมหากประสงค์ที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้

2. ผู้ศึกษาได้ทำเอกสารพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มเด็กอายุ 7 ถึงต่ำกว่า 15 ปี โดยชี้แจงให้ทราบว่าข้อมูลทุกอย่างถือเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น และผลการศึกษาจะถูกนำเสนอในภาพรวมเชิงวิชาการ และใช้ประโยชน์เพื่อเป็นข้อมูลทางวิชาการเท่านั้น นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมการศึกษามีสิทธิปฏิเสธหรือตอบรับ โดยการปฏิเสธการเข้าร่วมไม่จำเป็นต้องมีเหตุผลหรืออธิบายและจะไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใดต่อการตรวจรักษาพยาบาลที่ได้รับในครั้งนี้อีกต่อไป

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยเด็ก 44 คนพบว่า กลุ่มอายุ <1 ปี และ 1-3 ปี มีจำนวนเท่ากัน คือร้อยละ 27.3 ส่วนใหญ่ มี ASA physical status class 2 ร้อยละ 72.7 ส่วนใหญ่ ใช้เวลาในดมยาสลบตรวจ MRI ช่วงเวลา

61-120 นาที ร้อยละ 59.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของญาติผู้ป่วย จำนวน 44 คน พบว่าเป็นเพศชายร้อยละ 52.3 อายุมากที่สุดระหว่าง 31-45 ปี ร้อยละ 47.7 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กและญาติของผู้ป่วยเด็กที่มาตรวจ MRI (N=88)

ข้อมูล	จำนวนคน (ร้อยละ)
I. เด็กตรวจ MRI (n=44)	
อายุ (ปี)	
<1	12 (27.3)
1-3	12 (27.3)
4-5	8 (18.2)
6-8	10 (22.7)
9-15	2 (4.5)
ASA	
1	5 (11.4)
2	32 (72.7)
3	7 (15.9)
ระยะเวลาที่ทำ (นาที)	
0-60	17 (38.6)
61-120	26 (59.1)
>120	1 (2.3)
สิทธิการรักษา	
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า (UC)	35 (79.5)
เบิกต้นสังกัด	4 (9.1)
สงเคราะห์	5 (11.4)
II. ญาติ (n=44)	
เพศ	
หญิง	21 (47.7)
ชาย	23 (52.3)
อายุ (ปี)	
0-30	2 (4.5)
31-45	21 (47.7)
46-60	19 (43.2)
>60	2 (4.5)
อายุเฉลี่ย (ปี) (S.D.)	44.18 (9.49)
(Min-Max)	(25-62)

1.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องเพื่อ
การพยาบาลตมยาสลบมีดังนี้ กลุ่มวิสัญญีพยาบาล
พยาบาลหอผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ศูนย์ MRI เจ้าหน้าที่ศูนย์เปล
พบว่า กลุ่มวิสัญญีพยาบาล (30 คน) เป็นเพศหญิงร้อยละ
93.3 อายุเฉลี่ย 41.17 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.24) มี
ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 18.37 ปี วุฒิการศึกษา
ระดับปริญญาตรีร้อยละ 93.3 พยาบาลหอผู้ป่วย(30 คน)
เป็นเพศหญิงทั้งหมด อายุเฉลี่ย 32.03 ปี (ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน 5.07) มีประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 9.93 ปี

วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 93.3 เจ้าหน้าที่ศูนย์
MRI (8 คน) เป็นเพศชายร้อยละ 62.2 อายุเฉลี่ย 28.25 ปี
(ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.36) มีประสบการณ์การทำงาน
เฉลี่ย 4.69 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด และ
เจ้าหน้าที่ศูนย์เปลเป็นเพศชายร้อยละ 85.0 อายุเฉลี่ย
35.25 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.88) ประสบการณ์การ
ทำงานเฉลี่ย 7.65 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ร้อยละ 55.0 (ตาราง
ที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลตมยาสลบพิเศษของทีมผู้ปฏิบัติ (N=88)

ข้อมูล	วิสัญญีพยาบาล (n=30)	พยาบาลหอผู้ป่วย (n=30)	MRI (n=8)	ศูนย์เปล (n=20)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ				
หญิง	28 (93.3)	30 (100.0)	3 (37.5)	3 (15.0)
ชาย	2 (6.7)	0 (0.0)	5 (62.5)	17 (85.0)
อายุ (ปี)				
0-30	3 (10.0)	14 (46.7)	7 (87.5)	7 (35.0)
31-45	19 (63.3)	16 (53.3)	-	10 (50.0)
>45	8 (26.7)	-	1 (12.5)	3 (15.0)
อายุเฉลี่ย (ปี) (S.D)	41.17 (8.24)	32.03 (5.07)	28.25 (8.36)	35.25 (7.88)
(ต่ำสุด-สูงสุด)	(29-59)	(24-44)	(22-48)	(22-58)
ประสบการณ์ (ปี)				
0-9	3 (10.0)	15 (50.0)	7 (87.5)	16 (80.0)
10-20	18 (60.0)	15 (50.0)	-	3 (15.0)
>20	9 (30.0)	-	1 (12.5)	1 (5.0)
ประสบการณ์เฉลี่ย (ปี) (S.D)	18.37 (8.13)	9.93 (5.55)	4.69 (6.78)	7.65 (6.00)
(ต่ำสุด-สูงสุด)	(6-36)	(2-22)	(0.5-21)	(1-26)
วุฒิการศึกษา				
ปวช.	-	-	-	8 (40.0)
ปวส.	-	-	-	11 (55.0)
ปริญญาตรี	28 (93.3)	28 (93.3)	8 (100.0)	1 (5.0)
ปริญญาโท	2 (6.7)	2 (6.7)	-	-

2. ข้อมูลกิจกรรมก่อนมีการพัฒนาแนวปฏิบัติ

แนวปฏิบัติมี 3 ระยะคือ ระยะก่อน ระหว่างและ หลังการดมยาสลบ โดยมีผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตาม บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติในแต่ละกลุ่ม ดังนี้ วิทยาลัยพยาบาลมีการปฏิบัติงานทั้ง 3 ระยะ พบว่า วิทยาลัยพยาบาลสามารถปฏิบัติตามข้อปฏิบัติได้เกือบร้อยละ 100.0 มีเพียงข้อการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนการดมยาสลบ 1 วันปฏิบัติได้ร้อยละ 80.0 พยาบาลหอผู้ป่วยมีการปฏิบัติ 2 ระยะคือ ก่อนและหลังการดมยาสลบ พบว่าปฏิบัติไม่ได้ ครบร้อยละ 100.0 เกือบทุกข้อ ได้แก่ การปฏิบัติการส่งตรวจผลเลือดทางห้องปฏิบัติการและการส่งถ่ายภาพรังสี ทรวงอกมีเพียงร้อยละ 80.0 การส่งปรึกษาวิสัญญีแพทย์ ก่อนเวลา 15.30 น. ปฏิบัติได้ร้อยละ 93.3 การสื่อสาร ประสานกับทางศูนย์เปลรับผู้ป่วยและการตรวจสอบความ

พร้อมด้านเอกสารหลักฐานปฏิบัติได้ร้อยละ 90.0 เท่ากัน เจ้าหน้าที่ศูนย์ MRI มีการปฏิบัติ 2 ระยะคือ ระยะก่อนและ หลังการดมยาสลบ พบว่าการแจ้งประสานกับแผนกวิสัญญี ในกรณีผู้ป่วยมีปัญหา ปฏิบัติได้ร้อยละ 87.5 การบันทึก สัญญาณชีพผู้ป่วยแรกรับก่อนดมยาสลบและการร่วม ตรวจสอบอุปกรณ์การแพทย์นำกลับหอผู้ป่วยปฏิบัติได้ ร้อยละ 87.5 เท่ากัน และเจ้าหน้าที่ศูนย์เปลมีการปฏิบัติ 2 ระยะคือก่อนและหลังการดมยาสลบ พบว่าการเตรียม อุปกรณ์และการร่วมตรวจสอบกับทางหอผู้ป่วยปฏิบัติได้ ร้อยละ 95.0 การตรวจสอบอุปกรณ์และเวชระเบียนเมื่อรับ กลับ ปฏิบัติได้ร้อยละ 80.0 การแจ้งกลับกรณีเกิดความ ล่าช้าในการรับและส่งผู้ป่วยกลับ ปฏิบัติได้เพียงร้อยละ 60.0 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละการปฏิบัติตามกิจกรรมการปฏิบัติของผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง 3 ระยะ (N=88)

กิจกรรมการปฏิบัติ (ก่อนมีการพัฒนา)	จำนวนที่ปฏิบัติ (ร้อยละ)
I. วิทยาลัยพยาบาล (n=30)	
1. ระยะก่อนการดมยาสลบ	
1. วิทยาลัยพยาบาลหัวหน้าเวรเข้าชั้น 5 แจ้งจำนวนผู้ป่วยตรวจ MRI พร้อมประสานสถานที่ส่งเวชระเบียนเพื่อปรึกษาวิสัญญี แพทย์ วิทยาลัยพยาบาลลงทะเบียนรับปรึกษา และโทรประสานหอผู้ป่วยรับเวชระเบียนกลับ	30 (100.0)
2. เยี่ยมผู้ป่วยล่วงหน้าก่อน 16.00 น. พร้อมรายงานวิสัญญีแพทย์ทราบกรณีพบความผิดปกติ	24 (80.0)
3. ตรวจประเมินทางเดินหายใจและร่างกายผู้ป่วย พร้อมประเมินวางแผนเลือกวิธีการระงับความรู้สึก เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ และยาที่จะใช้ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยและสะดวกพร้อมใช้ ตรวจการงดน้ำและอาหาร (ถ้าเว้นยา: ขอทราบปริมาณน้ำ) พร้อมประเมิน ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยเพิ่มเติมอีกครั้ง	30 (100.0)
4. ตรวจสอบอัตราการไหลของสารน้ำ จำนวน เปลี่ยน set น้ำเกลือเป็นแบบ micro drip set ก่อนการฉีดยาสลบ	30 (100.0)
5. ตรวจสอบความพร้อมด้านเอกสารหลักฐาน (ชื่อ-สกุล, HN, สิทธิการรักษา, ใบเซ็นยินยอม) ลงบันทึกสัญญาณชีพและความ ผิดปกติอื่นๆ	30 (100.0)
6. เตรียมและตรวจสอบความพร้อมใช้ของรถดมยาสลบ เครื่องดูดเสมหะและอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งภายนอกและภายในห้อง MRI ตามมาตรฐานของวิทยาลัยวิทยา	30 (100.0)
7. ตรวจทานการแต่งกายของผู้ป่วย ญาติและผู้ปฏิบัติงานสิ่งติดตัวที่เป็นเหล็กโลหะภายนอกและภายในร่างกายเช่น บัตรเครดิต โทรศัพท์	30 (100.0)
8. แจ้งขอความร่วมมือกับทีมสุขภาพทุกครั้งกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับผู้ป่วยหรือเครื่องมือหรือเมื่อต้องการประสานงานอื่นเพิ่ม	30 (100.0)
9. อธิบายการทำ MRI ระยะเวลา การทำให้ผู้ป่วยนิ่ง พร้อมให้โอกาสซักถามแก่ญาติและผู้ป่วยเด็กโต	30 (100.0)
2. ระยะระหว่างการดมยาสลบ	
1. เฝ้าระวังสัญญาณชีพและลงบันทึกทุก 5 นาที หรือน้อยกว่า 5 นาที (BP, HR, ETCO ₂ , O ₂ saturation, airway pressure) พร้อมลงบันทึกรวมถึงปริมาณสารน้ำทุก 1 ชั่วโมง	30 (100.0)
2. ระหว่างเฝ้าระวังพบความผิดปกติรายงานวิสัญญีแพทย์ทันที (O ₂ desaturation, hypotension, bradycardia, abnormal capnography) พร้อมแจ้งเจ้าหน้าที่รังสีเทคนิคทันทีเพื่อหยุดทำงานของเครื่อง MRI และพร้อมร้องขอความช่วยเหลือจากทีม	30 (100.0)

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละการปฏิบัติตามกิจกรรมการปฏิบัติของผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง 3 ระยะ (N=88) (ต่อ)

กิจกรรมการปฏิบัติ (ก่อนมีการพัฒนา)	จำนวนที่ปฏิบัติ (ร้อยละ)
I. วิสัญญีพยาบาล (n=30) (ต่อ)	
3. ระยะหลังการดมยาสลบ	
1. ให้สูดดมออกซิเจน 100% นาน 20-30 นาทีต่อเนื่องหลังหยาอุปกรณ์ช่วยหายใจและสังเกตอาการต่อเนื่องหลังหยาออกซิเจนนาน 20-30 นาที เฝ้าระวังสัญญาณชีพทุก 5 นาที หรือน้อยกว่า 5 นาที (ตามแบบการลงบันทึกของงานวิสัญญีโรงพยาบาลอุดรธานี) รวมระยะเวลา 60 นาทีพร้อมลงบันทึก	30 (100.0)
2. รายงานวิสัญญีแพทย์ทันทีหากพบความผิดปกติ (O ₂ saturation, hypotension, bradycardia)	30 (100.0)
3. ประเมินส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วยหลังหยาออกซิเจนนาน 15-20 นาที ตามแบบการบันทึกจำหน่ายผู้ป่วย (PAR score) มากกว่าหรือเท่ากับ 9 คะแนน (ตามเกณฑ์ของงานวิสัญญีโรงพยาบาลอุดรธานี) ตรวจสอบการไหลและอัตราการไหลของสารน้ำพร้อมสรุปลงบันทึก	30 (100.0)
4. โทรแจ้งศูนย์เปลี่ยนส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย โทรส่งต่ออาการผู้ป่วยกับทีมสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วยต่อกรณีเกิดปัญหาตั้งแต่ก่อนระหว่างหลังการดมยาสลบ	30 (100.0)
II. พยาบาลหอผู้ป่วย (n=30)	
1. ระยะก่อนการดมยาสลบ	
1. ส่งตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการและภาพรังสีทรวงอกตามแผนการรักษาแพทย์	24 (80.0)
2. ส่งเวชระเบียนปรึกษาวิสัญญีแพทย์ก่อนเวลา 15.30 น. ก่อนวันทำ MRI ตามที่เจ้าหน้าที่ MRI แจ้งชื่อวิสัญญีแพทย์และสถานที่ที่ส่งปรึกษา	28 (93.3)
3. เน้นย้ำแจ้งญาติและผู้ป่วยเรื่องเวลาการงดน้ำและอาหาร กรณี ให้ยกเว้นยาต้องเน้นย้ำเรื่องเวลา และปริมาณน้ำดื่มตามแผนการรักษา	30 (100.0)
4. ส่งใบ set ดมยาผ่าตัด (สีชมพู) พร้อมข้อมูลและแนบมากับเวชระเบียนผู้ป่วยในวันทำMRI	30 (100.0)
5. ประสานศูนย์เปลี่ยนส่งผู้ป่วยไปทำ MRI พร้อมเปลนอนและเครื่องควบคุมสารน้ำรวมสายไฟฟ้าพร้อมตรวจสอบอัตราและการไหลของสารน้ำ	27 (90.0)
6. ตรวจสอบความพร้อมด้านเอกสารหลักฐาน (ชื่อ-สกุล, HN, สิทธิการรักษา, ใบเซ็นยินยอม) ทบทวนการแต่งกายของผู้ป่วยและญาติโดยเน้นเรื่องวัตถุโลหะทั้งภายนอกและภายในร่างกาย	27 (90.0)
7. แจ้งประสานวิสัญญี และเจ้าหน้าที่ศูนย์ MRI กรณีมีปัญหา เพื่อรับทราบ และร่วมประสานต่อ	30 (100.0)
2. ระยะระหว่างการดมยาสลบ “ไม่ได้ปฏิบัติ”	
3. ระยะหลังการดมยาสลบ	
1. เตรียมรับผู้ป่วยหลังจากการดมยาสลบ และรับการส่งต่อผู้ป่วยจากวิสัญญี กรณีผู้ป่วยมีปัญหา และสังเกตอาการต่อ	30 (100.0)
2. การแจ้งกลับแผนกวิสัญญี กรณีผู้ป่วยมีปัญหาภายใน 24 ชั่วโมงหลังการดมยาสลบ	30 (100.0)
III. เจ้าหน้าที่ศูนย์ MRI (n=8)	
1. ระยะก่อนการดมยาสลบ	
1. แจ้งจำนวนผู้ป่วยทำ MRI กับวิสัญญีพยาบาลหัวหน้าเวรเข้าชั้น 5 เพื่อประสานชื่อวิสัญญีแพทย์และสถานที่ส่งเวชระเบียนเพื่อปรึกษา	8 (100.0)
2. แจ้งประสานให้วิสัญญีพยาบาล ทราบกรณีผู้ป่วยมีปัญหา เช่น ความล่าช้าของการรับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล (admission) เพื่อประสานวิสัญญีแพทย์ให้การรักษาที่เหมาะสม	7 (87.5)
3. ตรวจสอบความพร้อมด้านเอกสารหลักฐาน (ชื่อ-สกุล, HN, สิทธิการรักษา, ใบเซ็นยินยอม) และส่งสำเนาข้อมูลผู้ป่วยที่แผนกวิสัญญีทุกวันพุธ	8 (100.0)
4. ประสานหอผู้ป่วย ส่งผู้ป่วยมาทำ MRI	8 (100.0)
5. ตรวจสอบและทบทวนการแต่งกายของผู้ป่วย ญาติและผู้ปฏิบัติโดยเน้นเรื่องวัตถุโลหะทั้งภายนอกและภายในร่างกาย	8 (100.0)
6. บันทึกสัญญาณชีพผู้ป่วยที่ห้องตรวจ MRI แกรับก่อนการดมยาสลบ ตรวจสอบการงดน้ำและอาหาร	7 (87.5)
2. ระยะระหว่างการดมยาสลบ ทการตรวจ MRI “ไม่ได้ปฏิบัติ”	

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละการปฏิบัติตามกิจกรรมการปฏิบัติของผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง 3 ระยะ (N=88) (ต่อ)

กิจกรรมการปฏิบัติ (ก่อนมีการพัฒนา)	จำนวนที่ปฏิบัติ (ร้อยละ)
III. เจ้าหน้าที่ศูนย์ MRI (n=8) (ต่อ)	
3. ระยะหลังการดมยาสลบ	
1. ร่วมประสานกับทีมวิสัญญี อำนาจความปลอดภัยให้แก่ผู้ป่วย	8 (100.0)
2. ร่วมประสานกับทีมวิสัญญี กรณีร้องขอความช่วยเหลือเร่งด่วน	8 (100.0)
3. ร่วมตรวจสอบการนำส่งอุปกรณ์ทางการแพทย์และเวชระเบียน กลับห่อผู้ป่วย รวมถึงการแจ้งเตือนญาตินำของส่วนตัวกลับ	7 (87.5)
IV เจ้าหน้าที่ศูนย์เปล (n=20)	
1. ระยะก่อนการดมยาสลบ	
1. รับประสานจากทีม MRI และห่อผู้ป่วย เพื่อรับผู้ป่วยไปตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	20 (100.0)
2. เตรียมอุปกรณ์ให้เหมาะสมตามการประสาน พร้อมตรวจสอบเวชระเบียน และอุปกรณ์ทางการแพทย์ก่อนนำผู้ป่วยออกจากห่อผู้ป่วย เช่น เครื่องควบคุมการให้สารน้ำพร้อมสายไฟฟ้า	19 (95.0)
3. กรณีคาดว่าจะเกิดความล่าช้าในการส่งผู้ป่วย ได้มีการแจ้งกลับทางห้อง MRI หรือทางห่อผู้ป่วย	20 (60.0)
2. ระยะระหว่างการดมยาสลบ “ไม่ได้ปฏิบัติ”	
3. ระยะหลังการดมยาสลบ	
1. รับประสานเพื่อส่งผู้ป่วยกลับห่อผู้ป่วย จากทีม MRI	20 (100.0)
2. กรณีเกิดความล่าช้าสำหรับการมารับผู้ป่วยกลับห่อผู้ป่วย มีการแจ้งเวลาการรอคอย	14 (70.0)
3. ตรวจสอบเวชระเบียน และอุปกรณ์ทางการแพทย์เมื่อมารับผู้ป่วยกลับห่อผู้ป่วย	18 (90.0)

3.แนวทางปฏิบัติ

จากแนวปฏิบัติที่ได้มีการพัฒนาขึ้น ผู้ปฏิบัติได้นำมาใช้ 3 ระยะเช่นเดียวกัน ผลพบว่า วิสัญญีพยาบาลและพยาบาลห่อผู้ป่วยสามารถนำปฏิบัติได้ร้อยละ 100.0 ในทุกระยะ เจ้าหน้าที่ศูนย์ MRI พบว่าการตรวจสอบผล

ทางห้องปฏิบัติการและการตรวจสอบเครื่องมือทางการแพทย์ที่มาร่วมผู้ป่วยทำได้ร้อยละ 87.5 และเจ้าหน้าที่ศูนย์เปลมีการประสานแจ้งถึงความล่าช้าของการรับส่งผู้ป่วยกลับ ปฏิบัติได้ร้อยละ 95.0 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงร้อยละการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติของผู้ที่เกี่ยวข้อง 3 ระยะ (N=88)

กิจกรรมการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ	จำนวนที่ปฏิบัติ (ร้อยละ)
I. วิสัญญีพยาบาล (n=30)	
1. ระยะก่อนการดมยาสลบ	
1. ประเมินสภาพผู้ป่วย; ชักประวัติ การดื่มน้ำและอาหาร การแพ้ยา โรคประจำตัว ทางเดินหายใจ	30 (100.0)
2. ตรวจสอบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาพถ่ายรังสีทรวงอก สัญญาณชีพ	30 (100.0)
3. ตรวจสอบชื่อนามสกุล ใบสั่งตรวจ ส่วนที่ตรวจ สิทธิการรักษา ใบยินยอมรับการตรวจ อธิบายการแต่งกาย ห้ามนำอุปกรณ์โลหะติดตัว ตรวจสอบเครื่องมือทางการแพทย์ที่นำติดมากับผู้ป่วย	30 (100.0)
4. ประสานการรับผู้ป่วยรายถัดไปกับเจ้าหน้าที่ MRI	30 (100.0)
5. การวางแผนการดมยาสลบ การเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่เข้ากันได้กับห้อง MRI ความพร้อมใช้ของเครื่องดูดเสมหะ การเตรียมยาที่ต้องใช้ดมยาสลบและยาจำเป็นที่ต้องใช้กู้ชีพ self-inflating bag การตรวจสอบรถดมยาสลบที่พร้อมใช้งานตามมาตรฐานการดมยาสลบ	30 (100)
2. ระยะระหว่างการดมยาสลบ	
1. เฝ้าระวังสัญญาณชีพทุก 5 นาที พร้อมลงบันทึก (BP, HR, ETCO ₂ , O ₂ saturation, airway pressure) ตามมาตรฐานของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ตรวจสอบอัตราการไหลและปริมาณของสารน้ำ หลังนำสลบผู้ป่วยตรวจสอบการตั้งค่าเครื่องดมยาสลบให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเด็กและการทำงานของเครื่องและเมื่อส่งผู้ป่วยเข้าอุโมงค์เรียบร้อยแล้ว ดูการเคลื่อนไหวของทรวงอก และการทำงานของเครื่องให้เรียบร้อยอีกครั้งก่อนเริ่มการตรวจ MRI	30 (100.0)

ตารางที่ 4 แสดงร้อยละการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติของผู้ที่เกี่ยวข้อง 3 ระยะ (N=88) (ต่อ)

กิจกรรมการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ	จำนวนที่ปฏิบัติ (ร้อยละ)
I. วิสัญญีพยาบาล (n=30) (ต่อ)	
2. ระยะระหว่างการดมยาสลบ	
2. ควบคุมความอบอุ่นแก่ร่างกาย ยึดตรึงผู้ป่วยให้เรียบร้อย	30 (100.0)
3. รายงานวิสัญญีแพทย์เมื่อพบความผิดปกติอย่างทันที ลงบันทึกภาวะแทรกซ้อนที่พบพร้อมการให้การรักษาดูตามวิสัญญีแพทย์	30 (100.0)
3. ระยะหลังการดมยาสลบ	
1. เตรียมอุปกรณ์ความพร้อม เครื่องดูดเสมหะ ยากู้ชีพ ใส่แผลงกันกันผู้ป่วยตกเตียง	30 (100.0)
2. เฝ้าระวังสัญญาณชีพทุก 5 นาที เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ตามมาตรฐานราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยพร้อมลงบันทึก	30 (100.0)
3. ให้ออกซิเจนนานอย่างน้อย 30 นาที หรือจนกระทั่งค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดกลับมาเป็นปกติตามเดิมของผู้ป่วย นานกว่า 20 นาที ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยกลับ ตรวจสอบการไหลของสารน้ำตามแผนการรักษาของแพทย์และลงบันทึก	30 (100.0)
4. จำหน่ายผู้ป่วยกลับตาม PAR score ของการจำหน่ายผู้ป่วย	30 (100.0)
5. โทรประสานทางหอผู้ป่วยกรณีต้องการเพิ่มข้อมูลเพื่อการรักษาต่อเนื่อง	30 (100.0)
II. พยาบาลหอผู้ป่วย (n=30)	
1. ระยะก่อนการดมยาสลบ	
1. ส่งปรึกษาวิสัญญีแพทย์ก่อนเวลา 15.30 น. ก่อนวันทำ MRI 1 วัน กรณีส่งปรึกษาไม่ทันเวลาจากระบบการรับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล (admission)ล่าช้าให้ประสานแผนกวิสัญญี	30 (100.0)
2. เตรียมผู้ป่วยและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาพถ่ายรังสีทรวงอก ตามแผนการรักษาให้พร้อมก่อนส่งปรึกษาวิสัญญีแพทย์	30 (100.0)
3. ตรวจสอบชื่อนามสกุล ใบสั่งตรวจ ส่วนที่ตรวจ สิทธิการรักษาและใบยินยอมรับการตรวจ	30 (100.0)
4. งดน้ำและอาหารตามแนวทางปฏิบัติ (guideline) หรือตามแผนการรักษาของวิสัญญีแพทย์ที่ส่งปรึกษา	30 (100.0)
5. ลงข้อมูลในใบแจ้งสั่งผ่าตัดและนำติดตามพร้อมกับเวชระเบียนผู้ป่วย ในวันทำ MRI ปฏิบัติตามแผนการรักษาของวิสัญญีแพทย์ที่ส่งปรึกษา	30 (100.0)
6. ตรวจสอบการไหลของสารน้ำก่อนส่งผู้ป่วยมาห้อง MRI	30 (100.0)
7. ประสานอาการผู้ป่วยกับแผนกวิสัญญีกรณีเกิดปัญหาเกี่ยวกับผู้ป่วย	30 (100.0)
2. ระยะการดมยาสลบ “ไม่มีการปฏิบัติ”	
3. ระยะหลังการดมยาสลบ	
1. เตรียมความพร้อมรับผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วยหลังการดมยาสลบ	30 (100.0)
2. การแจ้งห้องตรวจ MRI ในกรณียังไม่พร้อมเตรียมรับผู้ป่วยกลับ	30 (100.0)
III. เจ้าหน้าที่ศูนย์ MRI (n=8)	
1. ระยะก่อนการดมยาสลบ	
1. ประสานกับทางหอผู้ป่วยเพื่อส่งผู้ป่วยมาทำ MRI พร้อมแจ้งขออนุญาตโดยเป็นเปลนอน	8 (100.0)
2. ตรวจสอบชื่อนามสกุล ใบสั่งตรวจ ส่วนที่ตรวจ สิทธิการรักษา ใบยินยอมรับการตรวจ ทบทวนการแต่งกาย แก่ผู้ป่วยและญาติ	8 (100.0)
3. ตรวจสอบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาพถ่ายรังสีทรวงอก วัตถุประสงค์	7 (87.5)
4. ตรวจสอบเครื่องมือทางการแพทย์ที่ติดมากับผู้ป่วยร่วมกับทีมวิสัญญี	7 (87.5)
2. ระยะการดมยาสลบทำการตรวจ MRI “ไม่มีการปฏิบัติ”	
3. ระยะหลังการดมยาสลบ	
1. เตรียมความพร้อมกรณีทีมวิสัญญีขอความช่วยเหลือ	8 (100.0)
2. แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการนัดหมายเพิ่มเติมแก่ผู้ป่วยและญาติ	8 (100.0)
3. เน้นย้ำตรวจสอบสิ่งที่ติดตัวมากับผู้ป่วยและญาติก่อนกลับไปหอผู้ป่วย	8 (100.0)
IV. เจ้าหน้าที่ศูนย์เปล (n=20)	
1. ระยะก่อนการดมยาสลบ	
1. ประสานแจ้งทางหอผู้ป่วย กรณีอาจเกิดความล่าช้าในการไปรับผู้ป่วยเด็ก	19 (95.0)
2. เตรียมเปลนอนและ/หรือนำออกซิเจนไปรับผู้ป่วยหลังได้รับการประสานจากพยาบาลหอผู้ป่วย	20 (100.0)

ตารางที่ 4 แสดงร้อยละการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติของผู้ที่เกี่ยวข้อง 3 ระยะ (N=88) (ต่อ)

กิจกรรมการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ	จำนวนที่ปฏิบัติ (ร้อยละ)
IV. เจ้าหน้าที่ศูนย์แปล (n=20) (ต่อ)	
1. ระยะก่อนการดมยาสลบ	
3. ตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยและอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้เรียบร้อยก่อนนำผู้ป่วยออกจากห้องผู้ป่วยร่วมกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วย	20 (100.0)
2. ระยะการดมยาสลบ “ไม่มีปฏิบัติการ”	
3. ระยะหลังดมยาสลบ	
1. ประสานแจ้งห้องตรวจ MRI กรณีอาจเกิดความล่าช้าสำหรับการรับผู้ป่วยเด็กกลับหอผู้ป่วย	19 (95.0)
2. เตรียมเปลนอนและ/หรือนำออกซิเจนไปรับผู้ป่วยหลังได้รับการประสานจากพยาบาลหอผู้ป่วย	20 (100.0)
3. ตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยและอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้เรียบร้อยก่อนนำส่งผู้ป่วยกลับร่วมกับทีมวิสัญญี	20 (100.0)

4. ผลลัพธ์จากการดมยาสลบในระยะก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ

4.1 การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการดมยาสลบ

จากข้อมูลที่เราได้มีการตรวจ MRI ในเด็ก ตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2560 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2561 พบว่าเป็นผู้ป่วยเด็ก 112 ราย แนวทางการเตรียมผู้ป่วยก่อนดมยาสลบไม่ชัดเจน เมื่อต้องมาดมยาสลบผนวกกับโรคที่เป็นเหตุให้ต้องมาทำการตรวจ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน คือ ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด 1 ราย ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (น้อยกว่า 90%) เกิดขึ้น 2 รายในขณะนำส่ง (เกิดจากภาวะหลอดลมเกร็งหดตัวหลังถอดท่อช่วยหายใจ 1 ราย) ภาวะความดันโลหิตต่ำ หมายถึง ค่าความดันโลหิตน้อยกว่าร้อยละ 20 ของเบื่องต้น (baseline) พบ 12 ราย ภาวะแทรกซ้อนรวมคิดเป็นร้อยละ 13.39 หลังจากการใช้แนวปฏิบัติ ไม่พบภาวะแทรกซ้อนชนิด ออกซิเจนในเลือดต่ำท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด การเกร็งของหลอดลม (bronchospasm) แต่พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการดมยาสลบชนิด ความดันโลหิตต่ำเพิ่มขึ้น ร้อยละ 18.18 และพบมีภาวะหัวใจเต้นช้า (bradycardia: อัตราเต้นหัวใจน้อยกว่า 50 ครั้งต่อนาที) พบ 1 ราย (ร้อยละ 2.27) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการดมยาสลบในระยะก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ

ภาวะแทรกซ้อน	การใช้แนวปฏิบัติ	
	ก่อน (n=112) จำนวน (ร้อยละ)	หลัง (n=44) จำนวน (ร้อยละ)
ตาย	0 (0.00)	0 (0.00)
- Bradycardia	-	1 (2.27)
- Hypotension	12 (10.71)	8 (18.18)
- Endotracheal tube displacement	1 (0.89)	-
- O ₂ desaturation	2 (1.79)	-
- Bronchospasm	1 ราย พร้อม O ₂ desaturation (0.89)	-
รวม	15 (13.39)	9 (20.45)

4.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้แนวปฏิบัติ มีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกด้านคือ ด้านความสะดวก ด้านความครอบคลุม ด้านความรวดเร็ว และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยโดยมีค่าเฉลี่ยดังนี้ $\bar{X}=4.06$ (S.D. 0.38), $\bar{X}=4.07$ (S.D. 0.37), $\bar{X}=4.01$ (S.D. 0.32) และ $\bar{X}=4.08$ (S.D. 0.36) ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของผู้ใช้แนวปฏิบัติ (N=88)

ข้อมูล	ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติ					ระดับ
	ทีมวิสัญญี (n=30)	ทีมพยาบาลหอ ผู้ป่วย (n=30)	ทีมMRI (n=8)	ทีมศูนย์เปเล (n=20)	รวม (n=88)	
	$\bar{X}$ (S.D.)	$\bar{X}$ (S.D.)	$\bar{X}$ (S.D.)	$\bar{X}$ (S.D.)	$\bar{X}$ (S.D.)	
1. ด้านความสะดวก						
1.1 แนวทางปฏิบัติมีความถูกต้องชัดเจนเป็นขั้นตอน	4.00 (0.00)	4.13 (0.35)	4.25 (0.46)	3.96 (0.60)	4.05 (0.34)	
1.2 แนวทางปฏิบัติมีความสะดวกต่อการใช้งาน	4.00 (0.00)	4.13 (0.35)	4.38 (0.52)	3.96 (0.60)	4.08 (0.36)	
1.3 แนวทางปฏิบัติช่วยลดความยุ่งยากในการเตรียมผู้ป่วยและเครื่องมือให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน	4.00 (0.00)	4.07 (0.45)	4.12 (0.64)	4.05 (0.69)	4.06 (0.45)	
รวม	4.00 (0.00)	4.11 (0.38)	4.25 (0.54)	3.99 (0.63)	4.06 (0.38)	มาก
2. ด้านความครอบคลุม						
2.1 แนวทางปฏิบัติสามารถวางแผนการดูแลผู้ป่วยได้ครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและจิตวิญญาณ	4.00 (0.00)	4.13 (0.35)	4.00 (0.53)	4.00 (0.69)	4.03 (0.38)	
2.2 แนวทางปฏิบัติมีเนื้อหาครบถ้วนตามแผนการดมยาสลบผู้ป่วยเด็กทำ MR	4.00 (0.00)	4.23 (0.43)	4.25 (0.40)	4.00 (0.79)	4.10 (0.41)	
2.3 แนวทางปฏิบัติช่วยให้ดูแลผู้ป่วยได้ครอบคลุมทุกปัญหา	4.00 (0.00)	4.13 (0.35)	4.13 (0.35)	4.1 (0.64)	4.08 (0.32)	
รวม	4.00 (0.00)	4.16 (0.38)	4.13 (0.43)	4.03 (0.71)	4.07 (0.37)	มาก
3. ด้านความรวดเร็ว						
3.1 แนวทางปฏิบัติช่วยให้ปฏิบัติการดมยาสลบและดูแลผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว	4.00 (0.00)	4.10 (0.40)	4.00 (0.53)	4.05 (0.69)	4.03 (0.41)	
3.2 แนวทางปฏิบัติช่วยลดระยะเวลาการดูแลผู้ป่วยเด็กดมยาสลบทำ MRI ในงานนอกสถานที่ของงานวิสัญญี	4.00 (0.00)	3.94 (0.18)	4.00 (0.00)	4.00 (0.65)	4.00 (0.21)	
3.3 แนวทางปฏิบัติช่วยลดความล่าช้าในการทำงานนอกสถานที่ของงานวิสัญญี	4.00 (0.00)	4.13 (0.35)	3.88 (0.35)	4.00 (0.65)	4.00 (0.34)	
รวม	4.00 (0.00)	4.06 (0.31)	3.96 (0.29)	4.02 (0.66)	4.01 (0.32)	มาก
4. ด้านผลลัพธ์ต่อผู้ป่วย						
4.1 แนวทางปฏิบัติเมื่อนำไปใช้แล้วเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย	4.00 (0.00)	4.10 (0.31)	4.13 (0.35)	3.95 (0.69)	4.03 (0.33)	
4.2 แนวทางปฏิบัติช่วยให้ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิตสูงขึ้น	4.00 (0.00)	4.17 (0.38)	4.13 (0.35)	4.05 (0.69)	4.09 (0.36)	
4.3 แนวทางปฏิบัติช่วยลดอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเด็กทำ MRI	4.03 (0.18)	4.17 (0.38)	4.13 (0.35)	4.10 (0.64)	4.11 (0.39)	
รวม	4.01 (0.06)	4.15 (0.36)	4.13 (0.35)	4.03 (0.67)	4.08 (0.36)	มาก

4.3 ความพึงพอใจของญาติ ในการดูแลผู้ป่วยเด็ก หลังการใช้แนวปฏิบัติฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.42 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ความพึงพอใจของญาติหลังการใช้แนวปฏิบัติที่พัฒนานี้ (N=44)

รายการ	ความพึงพอใจ (n=44)
	$\bar{X}$ (S.D.)
1. การดูแลของทีมสุขภาพมีความรู้สึกปลอดภัย	4.66 (0.48)
2. การดูแลของทีมสุขภาพมีความรู้สึกเชื่อมั่นถึงการดูแลผู้ป่วยเด็กในปกครองของตน	4.66 (0.48)
3. ทีมสุขภาพมีการอธิบายการทำ MRI พอสังเขปให้ทราบ	4.68 (0.47)
4. ทีมสุขภาพให้ความสนใจและเปิดโอกาสให้ซักถาม	4.75 (0.44)
ความพึงพอใจในภาพรวม	4.69 (0.42)

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการพยาบาลผู้ป่วยเด็กทำ MRI ได้ผลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ ร้อยละ 100.0 ในกลุ่มวิสัญญีพยาบาลและพยาบาลหอผู้ป่วยอาจเนื่องมาจากปัจจัยส่วนบุคคลของวิชาชีพพยาบาลกล่าวคือพยาบาลเป็นกลุ่มที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวปฏิบัติ จากการร่วมวิเคราะห์ แก่ไข หาแนวทางร่วมกันเพื่อการดูแลผู้ป่วยให้เป็นไปตามมาตรฐานการดมยาสลบของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยและมาตรฐานการพยาบาลจากสภาการพยาบาล¹⁷⁻¹⁸ เห็นความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเด็กและให้ความร่วมมือในการพัฒนาแนวปฏิบัตินี้เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับบริบทของหน่วยงานที่ปฏิบัติเป็นอย่างดี อีกทั้งยังมีปัจจัยส่งเสริมจากองค์กรคือโรงพยาบาลอุดรธานีซึ่งเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิที่มีศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยเด็กดมยาสลบทำ MRI ได้และเป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายของเขตบริการสุขภาพที่ 8 จึงมีผู้ป่วยมารับบริการจำนวนมาก มีทีมวิสัญญีและทีมงานทุกองค์กรที่เข้มแข็ง มีเครื่องมือที่มีความพร้อมในทุกระบบ มีจุดยืนที่เข้มแข็งในการพัฒนาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงานสอดคล้องกับนโยบาย “2P safety” การพัฒนานี้ใช้หลักแนวคิดบูรณาการของหลายท่าน¹⁴⁻¹⁶

ภายใต้การปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยและมาตรฐานการพยาบาลสภาการพยาบาลโดยทำการสืบค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์จากแหล่งต่างๆ ที่น่าเชื่อถือมาประเมินคุณค่าเพื่อนำไปใช้จัดการให้เกิดแนวปฏิบัติแล้วนำแนวปฏิบัติไปทำการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญจากนั้นจึงไปทดลองใช้เพื่อให้ได้มาตรฐานที่เป็นแนวปฏิบัติไปทางเดียวกัน โดยพยาบาลและผู้ร่วมดูแลผู้ป่วยทุกคนจำเป็นต้องมีการพัฒนาคุณภาพบริการจึงเป็นเหตุผลที่ทำให้การพัฒนาแนวปฏิบัตินี้เป็นไปด้วยดี

2. จากการวิจัยพบว่าการปฏิบัติตามแนวปฏิบัตินี้ผู้ปฏิบัติสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 100.0 จึงมีความเป็นไปได้ที่จะนำแนวปฏิบัตินี้ไปใช้ในการดมยาสลบผู้ป่วยเด็กทำMRI ได้เนื่องจากปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติทั้งหมดอยู่ในวัยอายุ 31-45 ปี มีความรู้ ประสบการณ์⁹ (ตารางที่ 1) สำหรับพยาบาลที่ดูแลการดมยาสลบได้ต้องผ่านหลักสูตรการพยาบาลวิสัญญี 1 ปี สามารถให้การพยาบาลดูแลผู้ป่วยดมยาสลบทำ MRI ได้ครบทั้ง 3 ระยะ ความสำเร็จของการดมยาสลบจะสำเร็จโดยผู้เดียวไม่ได้ จำเป็นต้องมีผู้ร่วมปฏิบัติการทำงานร่วมกันในบทบาทหน้าที่ที่ต่างกันและมีเป้าหมายเดียวกันคือความปลอดภัยของผู้ป่วยทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการพัฒนา เกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน เกิดความภูมิใจที่ตนเองมีส่วนเป็นเจ้าของร่วมในทุกกิจกรรมทำให้การพัฒนาสำเร็จได้โดยง่าย

3. ผลลัพธ์จากแนวปฏิบัติ

3.1 ภาวะแทรกซ้อนจากการดมยาสลบเป็นสิ่งที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้แม้จะมีแนวปฏิบัติแต่ถ้าผู้ปฏิบัติไม่ยึดเป็นแนวทางอาจเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ จากผลการวิจัยไม่พบอัตราการตายเนื่องจากการมีแนวปฏิบัติซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงการพัฒนาคุณภาพของงานบริการที่ผู้ปฏิบัติต้องมีความตระหนักรู้ จากการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติพบว่ายังมีภาวะแทรกซ้อนคือภาวะความดันเลือดต่ำ 12 ราย หัวใจเต้นช้า 1 ราย คาดว่าเนื่องจากสามารถตรวจพบความผิดปกติได้เร็วขึ้นและสัดส่วนที่สูงน่าจะเกิดจากกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็กน้อย (44 คน) หากทำการศึกษาต่อไป กลุ่มตัวอย่างมากขึ้น จะสามารถเห็นผลลัพธ์และภาวะแทรกซ้อนของแนวทางปฏิบัติได้ชัดเจนขึ้น อย่างไรก็ตามภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็ว ทำให้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรง แต่ไม่เกิดคือภาวะ

ออกซิเจนในเลือดต่ำ ท่อเลื่อนขยับ ภาวะหลอดลมหดเกร็ง ซึ่งโอกาสของความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการดมยาสลบนี้สามารถเกิดขึ้นได้ได้ทุกระยะของการดมยาสลบ^{4-5,13} ถ้าผู้ปฏิบัติไม่ตระหนักถึงภัยที่พร้อมจะเกิดได้ตลอดเวลา

3.2 ความพึงพอใจของผู้ให้บริการหลังจากผู้ปฏิบัติ นำแนวปฏิบัติไปใช้นอกจากส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยและญาติ แล้วการปฏิบัติงานยังเกิดความสะดวก รวดเร็ว ครอบคลุม จากการสื่อสารที่เป็นแนวทางเดียวกันมีขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมเกิดขึ้นซึ่งผู้ปฏิบัติมีความพึงพอใจโดยรวมที่ระดับมากจากการวิจัยนี้

3.3 ความพึงพอใจจากญาติ ที่มีความวิตกกังวลสูง ในความเจ็บป่วยของบุตรหลานและมีความคาดหวังจากการบริการคือ ความเชื่อมั่น ปลอดภัย ต้องการความรู้ และความเข้าใจ พบว่าความพึงพอใจของญาติหลังของการใช้แนวปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด โดยญาติได้มีส่วนร่วมและรับรู้ในการปฏิบัติที่ผู้ปฏิบัติได้กระทำกับบุตรหลานของตนเอง โดยเฉพาะญาติสามารถเข้าไปในห้องตรวจ MRI ได้ ทำให้ลดความวิตกกังวลเพิ่มความเชื่อมั่นในบุคลากรและขั้นตอนการดูแลบุตรหลานตน

3.4 ผลการวิจัยนี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ว่า โรงพยาบาลอุดรธานีมีความมุ่งมั่น มุ่งหวังต่อการพัฒนา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการบริการที่ได้คุณภาพมาตรฐานแม้ว่าจะเป็นภาระที่หนักด้านบริการ แต่เพื่อผลประโยชน์ของผู้ป่วยจึงยึดหลักความปลอดภัยด้วยมาตรฐานคุณภาพบริการแก่ผู้ป่วยเป็นที่ตั้งตามวัตถุประสงค์ของโรงพยาบาลอุดรธานีความร่วมมือกันของแผนกวิสัญญีซึ่งเป็นหนึ่งในองค์กรของโรงพยาบาลและผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องทุกคน จะทำให้องค์กรมีการขับเคลื่อนกลไกนี้ต่อไป

สรุป

การใช้แนวปฏิบัติแนวทางปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการพยาบาลดมยาสลบที่พัฒนาขึ้นทำให้ ผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องในการพยาบาลดมยาสลบผู้ป่วยเด็กได้มีทิศทางต่อการปฏิบัติงานที่ชัดเจนเป็นระบบมากขึ้น เกิดความสะดวก ครอบคลุม รวดเร็ว ปลอดภัยการเกิดภาวะแทรกซ้อนลดลง หลังการใช้แนวปฏิบัติฯ ญาติและผู้ให้บริการเกิดความพึงพอใจ บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้ตั้งไว้ อีกทั้งแสดงถึงความมุ่งมั่นของโรงพยาบาลอุดรธานีซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติ

ยะภูมิและเป็นแม่ข่ายของเขตสุขภาพ 8 ที่พร้อมช่วยเหลือผู้ป่วยและญาติด้วยภาระงานและภาระค่าใช้จ่ายสูง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

สำหรับผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลดมยาสลบ จะสามารถนำแนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการพยาบาลดมยาสลบผู้ป่วยเด็กอายุ 0-15 ปีภายใต้การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโรงพยาบาลอุดรธานีไปปฏิบัติใช้ได้ให้เกิดความสะดวก ครอบคลุม รวดเร็วและเกิดผลลัพธ์ที่ดีได้นั้น จำเป็นต้องมีการสอบถาม ชักถาม รวบรวมปัญหา การสอน การสื่อสาร อันเป็นปัจจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างเป็นรูปธรรมและเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การทำวิจัยในครั้งต่อไป สามารถนำแนวทางการปฏิบัตินี้ไปต่อยอด ใช้กับผู้ป่วยผู้ใหญ่แบบไม่เร่งด่วนได้ รวมถึงนำมาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยแบบเร่งด่วนทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ที่ต้องการรับบริการทางวิสัญญี

การนำแนวทางปฏิบัติที่ได้ทำการพัฒนานี้เป็นสิ่งที่ต้องนำมาทบทวนให้เกิดความทันสมัยทุก 1-2 ปี โดยขึ้นอยู่กับบริบทความเหมาะสม ตามกาลเวลา สถานที่ ปฏิบัติ เกิดเข็มทิศเพื่อการปฏิบัติงาน

เอกสารอ้างอิง

1. เบญจรัตน์ หยกอุบล. การระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยมารับการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่อง MRI Anesthesia for MRI, MRA. [อินเทอร์เน็ต]. 2550 [เข้าถึงเมื่อ 15 ธันวาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.mothering.com>
2. NHS Barts Health. Having an MRI under general anaesthesia. [internet]. 2017 [cited 2018 Nov 20]. Available from: <https://www.bartshealth.nhs.uk/download>
3. กลุ่มประสาทรังสีวิทยา. 3Tesla MRI Scanner. At Prasart Neurological Institute [internet]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.pin.go.th/pnigoth/wp-content/uploads/2015/02/web-page-3-Tesla-Magnetic-Resonance-Imaging-at-Prasart>
4. Malviya, S, Voepel-Lewis T, Eldevik OP, Rockwell DT, Wong JH, Tait AR. Sedation and gen-

eral anesthesia in children undergoing MRI and CT: adverse event and outcome. Br J Anesth 2000;84(6): 743-8.

5. วราภรณ์ ไวกุล, ทิพรรัตน์ พงษ์วัฒนสุข, วราลี พวงปัญญา, ชลธิชา เจริญทรัพย์, ภัสรา ตริรัตน์ประยูร. อัตราตายและพยาธิภาวะในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการดมยาสลบเพื่อทำ MRI และ CT. วิสัญญีสาร 2557;40:283-92.

6. สุรรัตน์ จันทร์พานิชย์. การดูแลผู้ป่วยที่มารับการตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และเครื่องสนามแม่เหล็กไฟฟ้า. ว.รังสีวิทยาศิริราช 2559;3:149-158.

7. พวงทอง ไกรพิบูลย์. เด็กน้อยน่ารัก. [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 24 พฤศจิกายน 2561]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.ayameelahmaesor.blogspot.com/2016/10/blog-post.html>

8. สุเนตรา แก้ววิเชียร. Role of Nurses in Pediatric Critical Care. ใน: ดุสิต สถาวร, จิตลัดดา ตีโรจนวงศ์, นวลจันทร์ ปราปพาล, บรรณาธิการ. Current Concepts in Pediatric Critical Care. กรุงเทพฯ: ชมรมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็กแห่งประเทศไทย; 2548. หน้า 217-225.

9. เดือนเพ็ญ ห่อรัตนารื่อง. ภาวะวิกฤตระบบหายใจในการระงับความรู้สึกเด็ก. ใน: อรลักษณ์ รอดอนันต์, เบญจรัตน์ หยกอุบล, ฐิติกัญญา ดวงรัตน์, นรุตม์ เรือนอนุกุล, บรรณาธิการ. วิสัญญีบริบาลทันยุคเล่ม 2. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2560. หน้า 233-240.

10. Stack CG. Essentials of Pediatric Intensive Care. London: Greenwich Medical Media Limited; 2004. p 3.

11. Magnetic Resonance Imaging. [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 16 กันยายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.Vibhavadi.com/health985>

12. Vinit Wellis, Elliot Krane. Practice Guidelines for the MRI. Lucile Packard Children's Hospital; 1998. p 2-6.

13. เพ็ญทิพย์ พรหมพันธ์. สภาพจิตใจของเด็กเจ็บป่วยและอยู่โรงพยาบาล. [อินเทอร์เน็ต]. 2542 [เข้าถึงเมื่อ 24 พฤศจิกายน 2561]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.doctordek.php>

14. ฉวีวรรณ ธงชัย. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก. ว.สภาการพยาบาล. 2548;20(2):63-76.

15. ดวงฤดี ลาสุขะ. การปรับปรุงแนวปฏิบัติทางคลินิก;แนวทางและขั้นตอน. พยาบาลสาร 2013;97-104.

16. สุกัญญา เดชอาคม, อังศุมาศ หวังดี, อัญชลา จิระกุลสวัสดิ์. การพยาบาลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น. วิสัญญีสาร 2557; 40(1):46-80.

17. กฤษดา แสงดี, ชีรพร สิริอังกูร, สุวิภา นิตยากร, เรวดี ศิรินคร, มณฑิภาณติ ตระกูลดิษฐ์. มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สามเจริญพานิชย์; 2542. หน้า 141-49.

18. Mason EJ. How to write meaningful standards of care. 3rd ed. New York: Delmar Publisher; 1994.

19. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2556. หน้า 121.