ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1.เรื่อง ผลการใช้ตู้อุ่นสารน้ำร่วมกับการควบคุมอุณหภูมิสารน้ำและการอบอุ่นร่างกาย ต่ออุณหภูมิแกนร่างกายและภาวะหนาวสั่นในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

2.ระยะเวลาที่ดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 17 พฤศจิกายน 2565 เวลา 13.20 น. ถึง 15.30 น.
รวมระยะการดูแล 2 ชั่วโมง 10 นาที

3.ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ศึกษา

การผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง(Cesarean section)

หญิงตั้งครรภ์ที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องเป็นผู้มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมที่ไม่สามารถคลอดบุตรทางช่องคลอดได้ตามธรรมชาติ เพื่อความปลอดภัยของมารดาและทารกจึงมีความจำเป็นต้องมาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ซึ่งมีทั้งแบบวางแผนล่วงหน้า(Elective cesarean section) โดยจะได้รับการระงับความรู้สึกในขณะผ่าตัดได้ 2วิธี ได้แก่ การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย(General anesthesia) และการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเฉพาะส่วน (Spinal anesthesia) ซึ่งแบ่งได้แก่ การฉีดยาชาเข้าช่องเยื่อหุ้มไขสันหลัง(Epidural anesthesia)และการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง(Spinal anesthesia) การผ่าตัดสูติแพทย์จะทำการผ่าตัดผ่านผิวหนังหน้าท้อง แนวการลงมีดมี2วิธี คือลงตามแนวตรงใต้สะดือลงมาถึงเหนือหัวเหน่า(Vertical skin incision)และแนวขวางทางด้านล่างของหน้าท้องเหนือหัวเหน่า(Transverse skin incision)(Wylie et al.,2010) จากนั้นก็ผ่าตัดมดลูกในแนวขวางด้านล่างมดลูก ทำคลอดทารกและทำคลอดรกตามลำดับ จากนั้นสูติแพทย์เย็บมดลูกภายในช่องท้องและเย็บผิวหนังจนเสร็จสิ้นการผ่าตัดทุกราย พยาบาลช่วยผ่าตัดทำความสะอาดบริเวณผ่าตัด ปิดแผลผ่าตัดเรียบร้อย ส่งไปยังห้องพักฟื้น รอส่งกลับหอผู้ป่วย

ปัจจุบันโดยส่วนใหญ่หญิงตั้งครรภ์ที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องจะได้รับการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังซึ่งเป็นวิธีที่ง่าย รวดเร็ว และใช้ปริมาณยาชาน้อยกว่าการฉีดเข้าช่องเยื่อหุ้มไขสันหลังและปลอดภัยต่อระบบทางเดินหายใจมากกว่าการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย เพราะการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายจะมีความเสี่ยงต่อการใส่ท่อช่วยหายใจยาก และด้วยพยาธิสภาพของหญิงตั้งครรภ์ที่ขนาดมดลูกที่โตขึ้นมีการกดเบียดของอวัยวะในช่องท้องในขณะนอนราบ และระหว่างการนำสลบมีโอกาสเกิดการสำลักเศษอาหารเข้าปอดและภาวะขาดออกซิเจนจากการที่ปอดถูกอวัยวะในช่องท้องดันขึ้นได้ อย่างไรก็ตามยังพบว่าการระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังก็ยังส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อหญิงตั้งครรภ์ได้ คือ ผลต่อหัวใจและหลอดเลือดซึ่งทำให้ความดันเลือดลดต่ำลง หัวใจเต้นช้าและอาจหยุดเต้นได้ ผลต่อระบบหายใจทำให้การหายใจไม่เพียงพอ อาจเกิดสมองขาดออกซิเจน ผลต่อระบบทางเดินปัสสาวะทำให้เกิดการคั่งของปัสสาวะหลังผ่าตัด นอกจากนี้ยังมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน สะอึก(สรรชัย ธีรพงษ์และวราภรณ์ เชื้ออิรทร์,2542) แต่ที่สำคัญคือ ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ(Butwick,Lipman,& Carvalho ,2007; Crowly,&Buggy,2008;Horn,et al.,2002) ซึ่งเกิดได้ร้อยละ30-60(Yokoyama et al,2009)และร้อยละ70 (Baker,&Lowson,2012)

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

การระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง (Spinal anesthesia)

การให้การระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง เป็นการฉีดยาชาเข้าไปในช่อง Subarchnoid space เพื่อขัดขวางการส่งผ่านของกระแสประสาทไขสันหลังชั่วคราว ทำให้เกิดอาการชาในส่วนที่กระแสประสาทถูกขัดขวางตามแนวเส้นประสาทที่ไปเลี้ยง และไม่สามารถเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนที่ต่ำกว่าระดับการชาได้ชั่วคราว โดยปกติการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายควรงดน้ำและอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง แต่ในกรณีเร่งด่วนหรือฉุกเฉินก็สามารถให้การระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังนี้ได้อย่างปลอดภัยจากการสำลักเศษอาหารเข้าปอด ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังทุกรายต้องได้รับการเปิดหลอดเลือดดำด้วยเข็มขนาดเบอร์ใหญ่เพื่อช่วยในการให้สารน้ำได้อย่างรวดเร็ว จะให้สารน้ำชนิด Normal salineหรือ Lactate Ringer's Solutionหรือ Acetate ปริมาณ 500 มิลลิลิตรก่อนเริ่มทำหัตถการ 15-20 นาที โดยพิจารณาปรับลดปริมาณและอัตราการให้ตามสภาพของผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการให้การระงับความรู้สึก จัดท่าผู้ป่วยนอนตะแคงงอเข่าชิดอก หรือท่านั่ง ทำความสะอาดหลังบริเวณที่จะฉีดยา และวางผ้าปราศจากเชื้อด้วยวิธีปราศจากเชื้อ เลือกตำแหน่งกระดูกสันหลังต่ำกว่ากระดูกเอวข้อที่2(Lumbar spine) ซึ่งจะอยู่ที่กระดูกเอวข้อที่2-3 , 3-4 หรือ 4-5 แพทย์จะแทงเข็มฉีดยาชาเข้าไปในช่องน้ำไขสันหลัง(Spinal needle) ส่วนมากใช้เบอร์25-27 เข้าสู่ช่องน้ำไขสันหลัง(Subarachnoid space)ตามตำแหน่งที่ต้องการ โดยฉีดยาชา 0.5% Heavy Marcaine 8-12 มิลลิกรัม เพื่อให้ได้ระดับการชาที่เส้นประสาทไขสันหลังระดับอกคู่ที่ 4-6(T4-6) ซึ่งจะเพียงพอต่อการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง(ชนิดา อนุวัธนวิทย์,2555) และปรับท่านอนและเตียงให้เหมาะสม ตรวจวัดระดับการชา และทดสอบการชาก่อนลงมีดผ่าตัด

ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ในระยะการให้การระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง(ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย,2563) มีดังต่อไปนี้

- ความดันเลือดลดลง โดยมีความดัน Systolicลดลงมากกว่าร้อยละ30 จากระดับ ก่อนทำSpinal anesthesia หรือความดัน Systolicน้อยกว่า 90 ม.ม.ปรอท หรือมีอาการคลื่นไส้ร่วมกับความดันเลือดที่ลดลง การรักษาด้วยการให้สารน้ำ และ/หรือ ยาตีบหลอดเลือด(Vasopressor) ตามความเหมาะสม
- ภาวะหัวใจเต้นช้า(Bradycardia) ร่วมกับความดันเลือดที่ลดลง พิจารณาให้ Atropine และ Vasopressor ที่เหมาะสม
- High /Total spinal block ผู้ป่วยจะหมดสติ ไม่หายใจ มีความดันเลือดต่ำ ให้พิจารณาช่วยหายใจ และแก้ไขภาวะความดันเลือดต่ำ
- Hypothermia พบได้หลังทำSpinal anesthesia ป้องกันโดยพยายามลดการสูญเสียความร้อนจากร่างกายผู้ป่วยระหว่างการผ่าตัด ให้ความอบอุ่นร่างกายและพิจารณาให้ยารักษาอาการหนาวสั่น เมื่อมีอาการ

อุณหภูมิแกนร่างกาย (Core Temperature) คืออุณหภูมิส่วนลึกของร่างกาย ที่มีอุณหภูมิค่อนข้างคงที่เสมอ (Relative constant) เพื่อให้เอนไซม์ของร่างกายทำงานได้ โดยอยู่ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส การวัดอุณหภูมิแกนของร่างกาย วัดได้3ทาง คือ ทางปาก (Oral temperature) มีค่าประมาณ 37 องศาเซลเซียส, ทางทวารหนัก (Rectal temperature) มีค่าประมาณ 37.6 องศาเซลเซียส และทางรักแร้ (Axillary temperature)

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

1. ตัวแปรที่มีผลต่ออุณหภูมิร่างกาย ได้แก่ อายุ เพศ ช่วงเวลาของวัน การออกกำลังกาย ความเครียด มื้ออาหาร ยาและการสูบบุหรี่ ตำแหน่งที่ใช้ในการวัด เพื่อให้ได้การวัดอุณหภูมิแกนร่างกายที่แน่นอนในหลายๆ กรณี การเลือกวัดผ่านทวารหนักแม้จะมีความน่าเชื่อถือและความถูกต้อง แต่ในทางปฏิบัติไม่มีใครอยากทำนัก เนื่องจากความไม่เต็มใจและความกังวลเกี่ยวกับการแพร่กระจายเชื้อ

2. การแปลผลการวัดอุณหภูมิร่างกาย

-อุณหภูมิระหว่าง 37.6-38.4 องศาเซลเซียส แสดงว่ามีไข้ต่ำๆ

-อุณหภูมิระหว่าง 38.5-39.4 องศาเซลเซียส แสดงว่ามีไข้ตปานกลาง

-อุณหภูมิระหว่าง39.5-40.4 องศาเซลเซียส แสดงว่ามีไข้สูง

-อุณหภูมิระหว่าง 40.5 องศาเซลเซียส แสดงว่ามีไข้สูงมาก

3. ตำแหน่งการวัดอุณหภูมิสามารถวัดได้หลายทาง เลือกตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคน

-การวัดอุณหภูมิทางปาก ใช้วัดในเด็กมากกว่า 5 ปี หรือผู้ป่วยที่มีความรู้สึกตัวดี ให้ความร่วมมือแต่ไม่ควรใช้ในคนไข้ที่แผลในปาก หรือได้รับการผ่าตัดในช่องปากหรือจมูก

-การวัดอุณหภูมิทางรักแร้

-การวัดอุณหภูมิทางทวารหนัก ใช้ในทารกแรกเกิดและเด็กเล็ก อายุต่ำกว่า 3ปี ผู้ป่วยหมดสติ

-การวัดอุณหภูมิทางรูหู ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่มีติดเชื้อ หรือแผลในหู หูชั้นกลางอักเสบ

ในห้องผ่าตัดจะใช้การวัดอุณหภูมิแกนทางปากและทวารหนักในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายเพื่อให้ได้ผลที่ถูกต้อง แม่นยำ

ภาวะอุณหภูมิต่ำ (hypothermia)(Goyal P. et al,2011)

เป็นภาวะร่างกายสูญเสียความร้อนโดยมีอุณหภูมิแกนกลางของร่างกายต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส และมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงได้ประมาณ 0.6 องศาเซลเซียส สามารถวัดได้จากส่วนกลาง ได้แก่ Pulmonary artery, Distal esophagus, tympanic membraneสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกและฉีดยาชาเฉพาะส่วน จะทำให้กลไกการปรับตัวของอุณหภูมิส่วนที่ต่ำกว่าระดับการชาที่เสียไปเกิดการขยายตัวของหลอดเลือด มีการกระจายความร้อนไปสู่ส่วนที่ต่ำกว่าระดับการชา ทำให้อุณหภูมิแกนต่ำ โดยเฉพาะการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง(spinal anesthesia) จะมีการขยายตัวของหลอดเลือดที่มากกว่า เป็นผลให้เกิดภาวะอุณหภูมิแกนต่ำได้เร็วกว่าการฉีดยาชาเข้าชั้นเยื่อหุ้มไขสันหลัง (epidural anesthesia) ระดับที่อยู่เหนือกว่าระดับการชาจะเกิดการหดตัวของหลอดเลือด และเกิดอาการหนาวสั่น ซึ่งเป็นไปตามปกติของกลไกการปรับตัวของอุณหภูมิ แบ่งออกเป็น 3 ระดับตามการศึกษาของHasankhani, Mohammadi, Moazzami.Mokhtari, and Naghgizadh(2007) คือ

- Mild hypothermia (34-35.9°C)
- Moderate Hypothermia (32-33.9°C)
- Severe Hypothermia (< 32°C)

1. ปัจจัยการเกิดอุบัติการณ์ภาวะอุณหภูมิต่ำในหญิงที่มาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง มีความซับซ้อนด้วยปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ อุณหภูมิห้องที่เย็น การสูญเสียเลือดระหว่างผ่าตัด โดยเฉพาะผลจากการระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังทำให้กลไกการปรับตัวของอุณหภูมิร่างกายสูญเสียการควบคุมอุณหภูมิส่วนล่างในระดับที่ต่ำกว่าการชา และส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของหญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

2. ผลกระทบของภาวะอุณหภูมิกายต่ำที่เกิดขึ้นในระยะผ่าตัด ได้แก่ ผลต่อการเผาผลาญยาทำให้การสลายยาช้ากว่าปกติร่างกายขับยาออกมาช้า ผู้ป่วยจะฟื้นจากการระงับความรู้สึกช้า ทำให้ต้องอยู่ห้องพักฟื้นนานขึ้น ผลต่อการทำงานของระบบหายใจทำให้อัตราความต้องการใช้ก๊าซออกซิเจนในร่างกายสูงขึ้นร้อยละ 200-600 และมีการคั่งของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ อาจทำให้เกิดภาวะacidosis ผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติทำให้มีการหลั่งสาร norepinephrine เพิ่มขึ้น เป็นผลให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดสมอง เพิ่มความดันหลอดเลือดแดง การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ จากการลดระดับของ thromboxane B2 ที่บริเวณเนื้อเยื่อบริเวณแผลผ่าตัด ลดการทำงานของ coagulation factor และ fibrinolysis ทำให้เสียเลือดมากขึ้น รวมทั้งส่งผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และหัวใจขาดเลือด นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ความไม่สุขสบายเกี่ยวกับอุณหภูมิ ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย รวมทั้งเพิ่มวันนอนในการรักษา(เกษร พั่วเหล็ก,2560)

3. สำหรับการป้องกันและแก้ไขภาวะอุณหภูมิแกนร่างกายต่ำ มีหลายวิธี การป้องกันได้ด้วยการอบอุ่นร่างกาย คือการทำให้อุณหภูมิกายสูงขึ้นหรืออบอุ่นขึ้น จากการให้ความร้อนแก่ร่างกาย หรือการป้องกันการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกาย

- อุณหภูมิห้องผ่าตัด การปรับอุณหภูมิห้องผ่าตัดให้เหมาะสมเป็นการช่วยลดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ โดยอุณหภูมิที่เหมาะสมคือ20-24องศาเซลเซียส เป็นอุณหภูมิที่ไม่ทำให้แผลผ่าตัดเกิดการติดเชื้อและบุคคลากรในห้องผ่าตัดสามารถทำงานได้อย่างสุขสบายภายใต้การใส่ชุดสะอาดปราศจากเชื้อตามมาตรฐานสมาคมห้องผ่าตัด(ชวิกา และคณะ,2554)

- การใช้วัสดุกระจายความร้อนเพียงเล็กน้อย และเป็นฉนวนกั้นระหว่างผู้ป่วยกับสิ่งแวดล้อมโดยมีอุปกรณ์ที่ช่วยให้ความอบอุ่นหลายชนิด แต่ที่นิยมใช้ คือ ผ้าห่มเป่าลมร้อน(Force-air warming) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้หลักการพาความร้อน โดยการดูดซับเอาอากาศร้อนที่ผิวหนัง ประกอบด้วย อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ทำให้เกิดลมร้อนที่สามารถควบคุมความร้อนได้ และผ้าคลุมที่มีรูเล็กๆ ด้านติดตัวผู้ป่วย เพื่อให้มีการระบายอากาศที่อุ่นสู่ผิวหนังเพื่อเป็นการรักษาระดับอุณหภูมิของร่างกาย การอุ่นสารน้ำก่อนการให้ผู้ป่วยทางหลอดเลือดดำ (Sauabh et al.,2019)

- สารน้ำที่ใช้ในการล้างหรือใส่เข้าไปในบริเวณผ่าตัด มีผลทำให้อุณหภูมิแกนของผู้ป่วยลดลงหากไม่ได้รับการอุ่นก่อนใช้ สำหรับอุณหภูมิสารน้ำที่ใช้อยู่ที่ 38 องศาเซลเซียสตามการศึกษาของ West J emer med,2013

- การอุ่นสารน้ำก่อนการให้ผู้ป่วยทางหลอดเลือดดำจากการศึกษาของSmith and Wagner(2008) พบว่าการตั้งอุณหภูมิในการอุ่นเลือดโดยใช้เครื่องอุ่นที่42 °c ไม่มีผลทำให้เกิดการแตกของเม็ดเลือดแดง เช่นเดียวกับการศึกษาของ Yokoyama et al.(2009)เรื่องผลของการอุ่นสารน้ำก่อนให้ต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิต่ำหลังให้ยาระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องผลการศึกษาพบว่าอุณหภูมิแกนของผู้ป่วยในกลุ่มอุ่นสารน้ำสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาไม่ได้กล่าวถึงอัตราการเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ การวิจัยอุ่นสารน้ำก่อนการให้ผู้ป่วยทางหลอดเลือดดำ(Sauabh et al.,2019)ก็สอดคล้องเช่นกันว่า อุณหภูมิสารน้ำที่ให้ทางหลอดดำที่อุณหภูมิ 38-42องศาเซลเซียส ไม่ส่งผลทำให้เกิดการแตกของเม็ดเลือดแดงแต่อย่างใด และพบว่าอุณหภูมิแกนของผู้ป่วยในกลุ่มอุ่นสารน้ำสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

แนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของอุณหภูมิกาย

(Thermoregulation)(Kiekkas,P0ulopoulou,Papahutzi&Souleles,2005) โดยธรรมชาติแล้วร่างกายของมนุษย์จะมีกลไกการปรับอุณหภูมิกายให้อยู่ในระดับคงที่เสมอ โดยมีอุณหภูมิแกนประมาณ37°c และระดับอุณหภูมิที่ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติอยู่ระหว่าง 36.5-37.5 องศาเซลเซียสโดยอุณหภูมิอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงได้ประมาณ 0.6 องศาเซลเซียสศูนย์ควบคุมอุณหภูมิและศูนย์รับการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิอยู่ที่ไฮโปธาลามัส นอกจากนี้ยังพบที่ไขสันหลังและผิวหนังด้วย ศูนย์ควบคุมอุณหภูมิจะทำการเปรียบเทียบอุณหภูมิแกนที่เกิดขึ้นจริงกับอุณหภูมิที่ระดับปกติและวัดผลกระทบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เมื่ออุณหภูมิแกนสูงขึ้นกว่าปกติ ร่างกายก็จะเพิ่มการไหลเวียนความร้อนโดยการขยายตัวของหลอดเลือดของผิวหนัง ร่างกายก็จะเพิ่มการขับเหงื่อ และเพิ่มการกระหายน้ำมากขึ้น ในทางตรงข้าม เมื่ออุณหภูมิของร่างกายลดต่ำลงกว่าปกติ ร่างกายจะปรับตัวเพื่อลดการสูญเสียความร้อนโดยการหดตัวของหลอดเลือด และเพิ่มการผลิตความร้อนทั้งในอำนาจจิตใจและการสั่นของกล้ามเนื้อ(shivering)ซึ่งอยู่นอกอำนาจจิตใจ ส่วนกลไกการปรับตัวของอุณหภูมิกายขณะได้รับความรู้สึกแบบเฉพาะส่วน จะทำให้กลไกการปรับตัวในระดับต่ำกว่าการระงับความรู้สึกเสียไปเกิดการขยายตัวของหลอดเลือดมีการกระจายของความร้อนไปสู่ส่วนที่ต่ำกว่าการระงับความรู้สึกทำให้อุณหภูมิแกนต่ำ ดังนั้นเมื่อร่างกายได้รับยาระงับความรู้สึกด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง จะทำให้กลไกการปรับตัวของอุณหภูมิแกนไม่เป็นปกติ และจากการศึกษาของ Horn et al.(2002) เรื่องการอบอุ่นร่างกายแบบใช้พลังงานความร้อนในระยะผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องและได้รับการระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องเยื่อหุ้มไขสันหลัง ที่นัดมาทำผ่าตัดตามตารางนัดหมาย ผลการศึกษาพบว่าอุณหภูมิแกนของทั้งสองกลุ่มลดลงใน 30 นาทีแรก และอุณหภูมิแกนในกลุ่มควบคุมลดลงอย่างต่อเนื่องในขณะที่กลุ่มทดลองมีอุณหภูมิสูงขึ้นใกล้เคียงกับก่อนการศึกษาดังนั้นอุณหภูมิแกนจึงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และแตกต่างมากกว่า 1 องศาเซลเซียส เมื่อสิ้นสุดการผ่าตัดขัดแย้งกับการศึกษาของFollis,Hamelin,Symonds,and Wang (2006) เรื่องผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในมารดาและทารกแลกเกิดสัมพันธ์กับการอบอุ่นร่างกายในระหว่างการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังตามตารางนัดหมายล่วงหน้า เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มควบคุมได้รับการอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มธรรมดา และกลุ่มทดลองได้รับการอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มเป่าลมร้อนในบริเวณส่วนบนของร่างกายและบริเวณแขนทั้งสองข้าง ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มเกิดภาวะอุณหภูมิในระดับต่ำไม่แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของButwick et al(.2007) ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างของอุณหภูมิแกนเฉลี่ยที่เปลี่ยนแปลงระหว่างสองกลุ่ม คือ -1.3±0.4 และ-1.3±0.3 และพบว่าไม่มีความแตกต่างของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เกิดภาวะอุณหภูมิต่ำ (≤35.5องศาเซลเซียส) โดยพบว่าร้อยละ 66ของผู้ป่วยในการควบคุมการเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำในขณะผ่าตัด และไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของการเกิดอาการหนาวสั่นในทั้งสองกลุ่มเรื่องการอุ่นสารน้ำก่อนการให้ผู้ป่วยทางหลอดเลือดดำจากการศึกษาของSmith and Wagner(2008)พบว่าการตั้งอุณหภูมิในการอุ่นเลือดโดยใช้เครื่องอุ่นที่ 42 °c ไม่มีผลทำให้เกิดการแตกของเม็ดเลือดแดง เช่นเดียวกับการศึกษาของ Yokoyama et al.(2009) เรื่องผลของการอุ่นสารน้ำก่อนให้ต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิต่ำหลังให้ยาระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังในผู้ป่วยที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม กลุ่มทดลองได้รับสารน้ำที่อุณหภูมิ 41 °c และรักษาระดับความอุ่นด้วยวิธีใช้ขดลวดความร้อนในอ่างน้ำอุ่น(water-bath warmer) ซึ่งตั้งที่อุณหภูมิ38 °c ในระยะผ่าตัด และกลุ่มควบคุมได้รับสารน้ำที่ไม่ได้อุ่นซึ่งมีอุณหภูมิเท่ากับอุณหภูมิห้องผ่าตัด โดยควบคุมอุณหภูมิห้องผ่าตัดที่ 25 °c และรักษาระดับความอุ่นด้วยวิธีใส่สายให้สารน้ำผ่านขดลวดความร้อนในอ่างอุ่นโดยไม่ปิดสวิทซ์ของอ่างน้ำอุ่น โดยทั้งสองกลุ่มได้รับสารน้ำ 400 มิลลิลิตรก่อนการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ผลการศึกษา พบว่า อุณหภูมิแกนของผู้ป่วยในกลุ่มอุ่นสารน้ำสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาไม่ได้กล่าวถึงอัตราการเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

อาการหนาวสั่น (Shivering) หมายถึง อาการที่เกิดการสั่นของกล้ามเนื้อนอกอำนาจจิตใจ เพื่อสร้างความร้อนให้แก่ร่างกายที่ต้องอาศัยพลังงาน โดยเกิดการหดตัวของเส้นใยกล้ามเนื้อทั่วตัวเพื่อเพิ่มอุณหภูมิร่างกายให้สูงขึ้นซึ่งต้องใช้ออกซิเจนจำนวนมาก จึงอาจเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้ ผลกระทบจากการหนาวสั่นนอกจากทำให้

ผู้ป่วยไม่สุขสบายแล้วยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสรีระร่างกาย คือ ร่างกายมีความต้องการใช้ออกซิเจน400-600%ของระยะพัก ทำให้มีปริมาณเพิ่มขึ้นของเลือดที่ออกจากหัวใจใน1นาที เกิดอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นและความต้องการออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มขึ้นอย่างมาก มีโอกาสเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอย่างรุนแรง จนสามารถหมดสติและเป็นอันตรายต่อชีวิตได้ สถิติในสหรัฐอเมริกามีอุบัติการณ์การเกิดภาวะหนาวสั่นหลังผ่าตัดโดยพบมากที่สุดในห้องพักฟื้นถึงร้อยละ33-66

1. การรักษาอาการหนาวสั่นในผู้ป่วยที่มีอาการหนาวสั่นมาก และไม่สามารถแก้ด้วยการอบอุ่นร่างกาย แพทย์อาจพิจารณาให้ยา Pethidine 12.5-50มิลลิกรัมฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ ซึ่งยาPethidine จะต้องเฝ้าระวังอาการแทรกซ้อน เช่นการกดการหายใจทำให้หัวใจเต้นช้าลงเกิดออกซิเจนในร่างกายต่ำ หรือมีอาการง่วงซึม เวียนศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน

2. การประเมินตามแบบประเมินอาการหนาวสั่นตามเกณฑ์ของ Butwick et al (2007)และแปลโดย (เกษร,2560) แบ่งเป็น 0-4ระดับ มีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

0 คะแนน หมายถึง ไม่มีอาการสั่น

1 คะแนน หมายถึง อาการขนลุก

2 คะแนน หมายถึง มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อเพียงกลุ่มเดียว (กล้ามเนื้อคอ ใบหน้า แขน ขาที่ใดที่หนึ่งเพียงที่เดียว)

3 คะแนน หมายถึง มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อมากกว่าหนึ่งกลุ่ม

4 คะแนน หมายถึง มีการสั่นของกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาพบว่า อุณหภูมิแกนเฉลี่ยของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องด้วยวิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่เข้าช่องน้ำไขสันหลังที่ได้รับการควบคุมอุณหภูมิสารน้ำอุ่นด้วยตู้อุ่นน้ำเกลือร่วมกับการใช้โปรแกรมอบอุ่นร่างกาย มีอุณหภูมิแกนเฉลี่ยสูงกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการอบอุ่นร่างกายแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Yokoyama et al.(2009) พบว่าอุณหภูมิแกนในผู้ป่วยกลุ่มที่มีการอบอุ่นสารน้ำสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05) สอดคล้องกับการศึกษาของ Chung et al (2012) ในหญิงที่นัดมาผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องนำไขสันหลังที่พบว่ากลุ่มที่ได้รับการอบอุ่นด้วยผ้าห่มเป่าลมร้อนมีอุณหภูมิแกนในนาที่ 15 และ 30 สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการอบอุ่นด้วยสารน้ำที่40°C และกลุ่มที่ห่มด้วยผ้าห่มเป่าลมร้อนที่ไม่ได้เปิดสวิทช์ อย่างมีนัยสำคัญที่.05 (p=.001และ.002 ตามลำดับและสอดคล้องกับการศึกษาของสาธร หมื่นสกุล ,วัลภา คุณทรงเกียรติ(2013) พบว่า อุณหภูมิแกนเฉลี่ยของหญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังที่ได้รับโปรแกรมอบอุ่นร่างกายสูงกว่าหญิงที่ได้รับการอบอุ่นร่างกายแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (Fisher $\chi 2$ = 20.33, P<.001)

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

อย่างไรก็ตามการศึกษาใช้การควบคุมอุณหภูมิสารน้ำอุ่นด้วยตู้อุ่นสารน้ำควบคู่ไปกับโปรแกรมอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มเป่าลมร้อน โดยมีการเปลี่ยนสารน้ำที่ได้มาจากหอผู้ป่วยเปลี่ยนเป็นสารน้ำอุ่นที่ควบคุมอุณหภูมิที่ 40° Cให้ทางหลอดเลือดดำในระยะก่อนผ่าตัด(ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก อย่างน้อย15-20นาที) ในระยะผ่าตัดมีการให้ผ้าห่มเป่าลมร้อนร่วมด้วยตลอดระยะเวลาการผ่าตัดจนถึงระยะพักฟื้น30นาทีแรก ซึ่งผลการศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมนี้ มีอุณหภูมิแกนเฉลี่ยที่สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมความอบอุ่นแบบเดิม เป็นไปตามที่ผลการวิจัยในหลายการศึกษาที่กล่าวมาสามารถอธิบายได้ตามทฤษฎีการปรับตัวของอุณหภูมิกาย(Thermoregulation) ที่มีกลไกการปรับตัวเพื่อรักษาระดับความร้อนในร่างกายให้อยู่ในภาวะสมดุลเสมอ เมื่ออุณหภูมิแกนของร่างกายลดต่ำลงกว่าระดับปกติ ร่างกายจะปรับตัวเพื่อลดการสูญเสียความร้อนโดยมีการหดตัวของหลอดเลือดและมีการเพิ่มการผลิตความร้อน(Charles Patrick Davis, md .PhD (2018) แต่เนื่องจากการได้รับยาระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังทำให้กลไกดังกล่าวไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ เนื่องจากฤทธิ์ของยาชาทำให้หลอดเลือดใต้ระดับการชาเกิดการขยายตัวจึงทำให้เลือดไหลสู่ส่วนปลายมากขึ้น ประกอบกับอุณหภูมิในห้องผ่าตัดต่ำกว่าอุณหภูมิแกนของร่างกาย และการได้รับสารน้ำที่ไม่มีการควบคุมอุณหภูมิจึงเกิดการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายเพิ่มขึ้น ดังนั้นกลุ่มทดลองที่ได้รับสารน้ำอุ่นควบคุมอุณหภูมิควบคู่ไปกับโปรแกรมอบอุ่นร่างกายนั้นจึงเป็นการเพิ่มความร้อนให้กับร่างกาย ก่อนการสูญเสียและทดแทนความร้อนที่ร่างกายสูญเสียไปได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับโปรแกรมความอบอุ่นแบบเดิม

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาหลาย ๆ การศึกษาที่ใช้วิธีการอบอุ่นร่างกายแบบต่างๆ โดยโปรแกรมนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเพิ่มความร้อนให้ กับร่างกาย(Active warming) ด้วยการให้สารน้ำอุ่นที่ควบคุมอุณหภูมิสารน้ำด้วยตู้อุ่นสารน้ำ(Intravenous Warming) ตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด(ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก 15-20 นาที) และให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มเป่าลมร้อนซึ่งเป็นการอบอุ่นร่างกายทางผิวหนัง (Cutaneous Warming) ในตลอดการผ่าตัดต่อเนื่องจนถึงระยะพักฟื้น 30 นาทีแรก มีผลทำให้อุณหภูมิแกนอยู่ในระดับใกล้เคียงกับในระยะก่อนการผ่าตัด(แรกรับ) ถึงแม้จะมีอุณหภูมิแกนลดลงแต่ลดลงทีละน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม จะพบว่ากลุ่มควบคุมมีการลดระดับของอุณหภูมิแกนในแต่ละช่วงเวลาค่อนข้างรวดเร็ว และมีอุณหภูมิแกนเฉลี่ยต่ำกว่าและมีอาการหนาวสั่นรุนแรงมากกว่า เนื่องจากหลังการให้ยาระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ทำให้มีการกระจายความร้อนจากส่วนกลางไปยังส่วนปลายของร่างกายมากขึ้นจากการขยายตัวของหลอดเลือดดำ ซึ่งเกิดจากร่างกายสูญเสียกลไกการหดตัวของหลอดเลือดดำในระดับต่ำกว่า ทำให้อุณหภูมิแกนลดลง (Chung et al.2012; Fallis, et al.2006) อย่างไรก็ตาม สามารถป้องกันการกระจายความร้อนจากส่วนกลางสู่ส่วนปลายได้ด้วยการอบอุ่นร่างกายทางผิวหนังเพื่อเพิ่มความร้อนให้กับเนื้อเยื่อส่วนปลายและลดความแตกต่างของอุณหภูมิส่วนกลางและส่วนปลาย แต่ก็ทำได้ยาก

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

4.1 สรุปสาระสำคัญเรื่อง ผลการใช้ตู้อุ่นสารน้ำร่วมกับการควบคุมอุณหภูมิสารน้ำและการอบอุ่นร่างกายต่ออุณหภูมิแกนร่างกายและภาวะหนาวสั่นในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง

เนื่องด้วยการเกิดอุบัติการณ์ภาวะอุณหภูมิต่ำในหญิงที่มาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง มีความซับซ้อนด้วยปัจจัยหลายประการและส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของหญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง และผลกระทบของภาวะอุณหภูมิกายต่ำที่เกิดขึ้นในระยะผ่าตัด ได้แก่ ผลต่อการเผาผลาญยาทำให้การสลายยาช้ากว่าปกติร่างกายขับยาออกมาช้า ผู้ป่วยจะฟื้นจากการระงับความรู้สึกช้า ทำให้ต้องอยู่ห้องพักฟื้นนานขึ้น ผลต่อการทำงานของระบบหายใจทำให้อัตราความต้องการใช้ก๊าซออกซิเจนในร่างกายสูงขึ้นร้อยละ200-600 และมีการคั่งของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ อาจทำให้เกิดภาวะ acidosis ผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติทำให้มีการหลั่งสาร norepinephrine เพิ่มขึ้น เป็นผลให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดสมอง เพิ่มความดันหลอดเลือดแดง การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ จากการลดระดับของ thromboxane B2 ที่บริเวณเนื้อเยื่อบริเวณแผลผ่าตัด ลดการทำงานของ coagulation factor และ fibrinolysis ทำให้เสียเลือดมากขึ้น รวมทั้งส่งผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และหัวใจขาดเลือด นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ความไม่สุขสบายเกี่ยวกับอุณหภูมิ ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย รวมทั้งเพิ่มวันนอนในการรักษา (เกษร พั่วเหล็ก,2560)

จากอุบัติการณ์การเกิดภาวะหนาวสั่น(shivering)ที่พบในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ในช่วงปีงบประมาณ 2563 อยู่ในเกณฑ์สูงเกินมาตรฐานที่กลุ่มงานวิสัญญีพยาบาลได้กำหนดไว้ (≤ร้อยละ1) และจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของหน่วยงานพบอัตราการเกิด shivering ของคนไข้ทั้งหมดในปีงบประมาณ 2563 (ตุลาคม2562-กันยายน2563) คิดเป็นร้อยละ4.2 และพบในหญิงที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังถึงร้อยละ 2.2 พบมากที่ห้องพักฟื้น(ข้อมูลสถิติกลุ่มงานวิสัญญีพยาบาลโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว,2563) ภาวะหนาวสั่นนี้พบทั้งในระยะผ่าตัดและหลังผ่าตัด 1ชั่วโมง แนวทางการจัดการกับปัญหาและแก้ไขภาวะอุณหภูมิต่ำของหน่วยงานวิสัญญี โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ใช้หลักการเพิ่มความร้อนให้แก่ร่างกาย(active warming)และหลักการป้องกันการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกาย(passive warming) ได้แก่การใช้ผ้าห่มเป่าลมร้อนและเครื่องเป่าลมร้อน (forced –air warmer with blanket) การปรับควบคุมอุณหภูมิของห้องผ่าตัดอยู่ที่ 22-23 องศาเซลเซียส ทางหน่วยงานวิสัญญีได้ทำเรื่องจัดซื้อเครื่องอุ่นน้ำสายน้ำเกลือเพื่อรักษาอุณหภูมิของสารน้ำอุ่นในระหว่างที่ให้ผู้ป่วยแต่ถูกตัดงบประมาณออกเพราะความสิ้นเปลืองจากราคาที่สูงและการรักษาด้วยการให้ยาแพทย์จะพิจารณาให้ยา pethidine 20-25 มิลลิกรัมฉีดทางหลอดเลือดดำ อย่างไรก็ตามจากการทบทวนบทเรียนพบว่าขั้นตอนบางขั้นตอนยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ และยังมีอุบัติการณ์เกิดขึ้นอยู่

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

ดังนั้นผู้วิจัยได้เสนอแนวความคิดในการแก้ไขและลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะหนาวสั่นในผู้ป่วยที่มารับบริการ โดยใช้การวิจัยในรูปแบบงานประจำสู่งานวิจัย(routine to research) มาช่วยในการแก้ไขปัญหา เริ่มจากกลุ่มที่เกิดอุบัติการณ์ที่พบภาวะหนาวสั่นมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง โดยการวิจัยนี้ทำด้วยการใช้ตู้อุ่นสารน้ำร่วมกับการควบคุมอุณหภูมิสารน้ำและการอบอุ่นร่างกาย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของอุณหภูมิแกนและอาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังระหว่างกลุ่มที่ควบคุมอุณหภูมิของสารน้ำอุ่นร่วมกับการอบอุ่นร่างกายและกลุ่มที่ได้รับสารน้ำอุ่นแบบเดิมร่วมกับการอบอุ่นร่างกาย ดังนั้นทางผู้วิจัยและหน่วยงานได้ตระหนักความสำคัญของปัญหา จึงพิจารณาว่ามีความจำเป็นในการพัฒนาระบบขั้นตอน วิธีการดูแลเพื่อป้องกันภาวะหนาวสั่นจากอุณหภูมิกายต่ำ ด้วยบทบาทของวิสัญญีพยาบาลในการหาวิธีการป้องกันเพื่อลดอุบัติการณ์นี้ โดยเก็บข้อมูลการวิจัยตั้งแต่ เดือนธันวาคม 2563 ถึงเดือนธันวาคม 2564 ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental study)ชนิดสองกลุ่มโดยมีการวัดผลก่อน หลังทดลอง (two groups pre-post design) เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 60 ราย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมอบอุ่นร่างกายต่ออุณหภูมิแกนและอาการหนาวสั่นในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ณ หน่วยงานวิสัญญี ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ สถิติค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าเฉลี่ย ข้อมูลการเปรียบเทียบความแตกต่างของอุณหภูมิและอาการหนาวสั่นใช้สถิติ independent t-test และสถิติ Chi-square test และมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p<0.05$)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของอุณหภูมิแกนในหญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องด้วยวิธีฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมอุณหภูมิของสารน้ำอุ่นร่วมกับการอบอุ่นร่างกายและกลุ่มที่ได้รับสารน้ำอุ่นแบบเดิมร่วมกับการอบอุ่นร่างกาย
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของอาการหนาวสั่นในหญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังระหว่ากลุ่มที่ควบคุมอุณหภูมิของสารน้ำอุ่นร่วมกับการอบอุ่นร่างกายและกลุ่มที่ได้รับสารน้ำอุ่นแบบเดิมร่วมกับการอบอุ่นร่างกาย

ขอบเขตการวิจัย

กำหนดตามระยะเวลาตั้งแต่ ธันวาคม 2563 ถึง กุมภาพันธ์ 2565 และเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เมื่อกลุ่มตัวอย่างมาถึงห้องผ่าตัดก็คัดกลุ่มทดลองก่อนจนครบ แล้วจึงค่อยคัดกลุ่มควบคุม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่าง

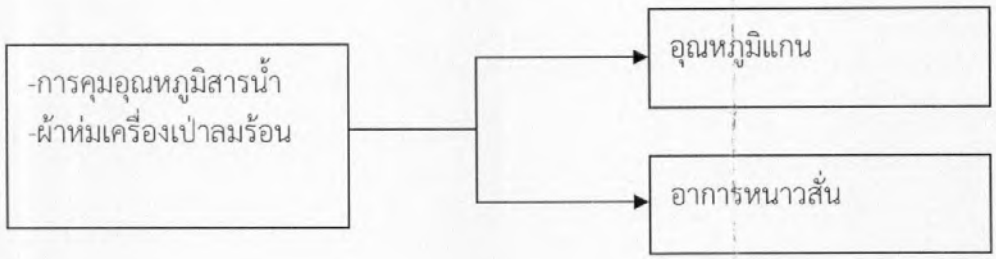
สมมุติฐานการวิจัย

1. หญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังที่ได้รับการควบคุมอุณหภูมิสารน้ำอุ่นร่วมกับโปรแกรมอบอุ่นร่างกายมีอุณหภูมิแกนเฉลี่ยสูงกว่าหญิงที่ได้รับการอบอุ่นร่างกายแบบเดิม
2. หญิงที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังที่ได้รับการควบคุมอุณหภูมิสารน้ำอุ่นร่วมกับโปรแกรมอบอุ่นร่างกายมีอาการหนาวสั่นน้อยกว่าหญิงที่ได้รับการอบอุ่นร่างกายแบบเดิม

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดจากทฤษฎีการปรับตัวของอุณหภูมิกาย(thermoregulation) ที่มีหลักว่ากลไกต่างๆของร่างกาย จะพยายามรักษาสมดุลไว้เพื่อให้ร่างกายทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายที่เกิดขึ้นในระหว่างการผ่าตัด ร่วมกับการให้ยาระงับความรู้สึกจะมีผลต่อกลไกการปรับตัวของอุณหภูมิกาย โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบฉีดยาชาเฉพาะส่วน จะมีกลไกการปรับตัวของอุณหภูมิในส่วนที่ต่ำกว่าระดับการชาเสียไป เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด และมีการกระจายความร้อนไปสู่ส่วนที่ต่ำกว่าระดับการระงับความรู้สึก ทำให้อุณหภูมิแกนกลางต่ำลง ส่วนร่างกายที่อยู่สูงกว่าระดับการระงับความรู้สึกจะเกิดการหดตัวของหลอดเลือดอาจเกิดการหนาวสั่น (สาธรและวัลภา ,2556) ตามกลไกการปรับตัวของอุณหภูมิกาย อาการหนาวสั้นจะเกิดขึ้นเมื่ออุณหภูมิแกนกลางลดลงประมาณ 0.5 องศาเซลเซียส จากระดับปกติ จากแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยได้จัดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองกลุ่มละ 75 คน โดยกลุ่มทดลองจะทำการคุมอุณหภูมิของสารน้ำอุ่นให้อยู่ในอุณหภูมิที่ 38 องศาเซลเซียส (West J emer med,2013)กลุ่มควบคุม ให้สารน้ำอุ่นในรูปแบบเดิม และทั้งสองกลุ่มจะใช้การอบอุ่นร่างกายด้วยผ้าห่มเครื่องเป่าลมร้อน (force-air warmer with blanket)ที่ความร้อน 42 องศาเซลเซียส ด้วยความแรงลมระดับสูง และคุมอุณหภูมิในห้องผ่าตัดให้เหมาะสมที่ 22-23 องศาเซลเซียส (จิราภรณ์,2562) ในระยะผ่าตัดเหมือนกัน ซึ่งเป็นตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยจากงานประจำสู่งานวิจัย(routine to research) มีรูปแบบการวิจัยแบบ กึ่งทดลอง(quasi-experimental study) ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนหลังการทดลอง(two group pre-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ที่หน่วยงานวิสัญญี ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้า กลุ่มตัวอย่างใช้การคำนวณด้วยโปรแกรม G power ในการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณตามการทดสอบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิแกนกลางร่างกายของสองกลุ่ม กำหนดค่าแอลฟา 0.05 power 0.8 ค่า mean sd ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีค่าตามลำดับดังนี้คือ 0.5และ 0.6 โดยคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างละ13ราย (โดยประมาณการณ์จากยอดผู้ป่วยเดิมในช่วงเวลาเดียวกันในปีงบประมาณ 2563 จำนวน 232 คน)แต่เพื่อให้มีกลุ่มตัวอย่างเพียงพอต่อการทดสอบสถิติจึงกำหนดตามกฎ Rule of thumbของการวิเคราะห์ด้วยสถิติ t test (Best L Morgan.,2007) จึงปรับเป็นกลุ่มละ 30 ราย

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

เครื่องมือในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

ก.เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. เครื่องเป่าลมร้อน(hot air warmer) ยี่ห้อ Bair hugger รุ่น model 505 และmodel 775 ของบริษัท 3M เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถให้ความอบอุ่นร่างกายที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด และได้มาตรฐาน สามารถปรับอุณหภูมิได้ 3ระดับ 32 องศาเซลเซียส 38 องศาเซลเซียส และ 43 องศาเซลเซียส มีระบบควบคุมมิให้อุณหภูมิสูงเกิน ถ้าอุณหภูมิสูงเกินกว่าที่ตั้งค่าไว้ 1.5 องศาเซลเซียส ระบบเป่าลมร้อนจะตัดลงมาทันที ได้รับการสอบเทียบเครื่องมือจากบริษัทที่จำหน่ายก่อนนำมาใช้ และติดตามตรวจสอบทุก 6 เดือนถึง 1 ปี และได้รับการทดลองใช้ในคนมาแล้ว ใช้ได้กับผู้ป่วยทุกระดับอายุ กลไกการทำงานเมื่อเปิดเครื่องและติดตั้งอุปกรณ์แล้ว ลมอุ่นจะกระจาย อยู่ในผ้าห่มลมร้อนและจะปล่อยลมออกตามรูระบายเล็กๆที่อยู่ทั่วผ้าห่ม มีการตรวจเช็คการขาดรั่วของผ้าห่มก่อนใช้งานทุกครั้ง

2. เครื่องวัดอุณหภูมิแกนร่างกาย ใช้ tympanic membrane infrared temperature ยี่ห้อ Omron รุ่น th 839s วัดที่หู มีระบบความไวในการอ่านค่าที่สามารถรู้ผลภายใน 1วินาทีมีระบบสั่นและเสียงเตือนเมื่อมีไข้ตั้งแต่ มากกว่าหรือเท่ากับ 37.5 องศาเซลเซียส และได้รับการตรวจสอบเทียบเครื่องมือจากบริษัทที่ผลิตจำหน่ายก่อนนำมาใช้งานแล้ว

3. เครื่องวัดอุณหภูมิขวดสารน้ำอุ่น ทางผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องวัดอุณหภูมิชนิดแปะแนบ(forehead thermometer) ยี่ห้อ Nanomed เนื่องจากมีคุณสมบัติที่แปะติดกับวัตถุ และได้อุณหภูมิที่ใกล้เคียงมากกว่าแบบ เครื่องวัดไข้แบบอินฟาเรด ซึ่งจะมีความคาดเคลื่อนมากกว่า โดยมีปัจจัยภายนอก เช่นระยะห่างของการตรวจวัด ความชื้น หรืออุณหภูมิของสภาพแวดล้อมรอบข้างจะมีผลทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้มากกว่าแบบแปะแนบ โดยมีหลักการใช้งานคือ นำแผ่นวัดอุณหภูมิแบบแปะแนบติดกับขวดสารน้ำอุ่นที่นำออกมาจากตู้อุ่นน้ำเกลือ จะอ่านผลภายใน 15 วินาที แถบจะเปลี่ยนสีจากสีดำเป็นสีเขียวและตัวเลขจะค่อยๆปรากฏชัดขึ้น และอ่านค่าตามช่องของอุณหภูมิในแผ่นวัดได้เลย

4. ตู้อุ่นน้ำเกลือ ยี่ห้อ warmer solution cabinet ที่ตั้งอุณหภูมิไว้ที่ 40 องศาเซลเซียส ได้รับการสอบเทียบเครื่องมือจากบริษัทผู้จำหน่ายก่อนนำมาใช้งาน และติดตามตรวจสอบทุก1ปี จากบริษัท เอส.เค.พี. เทคนิคคอลเซลส์แอนด์เซอร์วิส ระบบการทำงานของตู้จะมีระบบการตัดการทำงานเมื่ออุณหภูมิตู้สูงกว่าค่าที่ตั้งไว้ 1 องศาเซลเซียส และระบบจะรีเซตการทำงานทุก12ชั่วโมง

5. ถุงผ้าใส่ขวดสารน้ำ จากความตั้งใจของหน่วยงานที่จะลดการใช้งบประมาณการจัดซื้อเครื่องอุ่นสารน้ำซึ่งมีราคาแพง ทางหน่วยงานวิสัญญีได้คิดตัดเย็บถุงผ้าใส่ขวดสารน้ำเพื่อเก็บอุณหภูมิขึ้นใช้เอง โดยใช้ผ้าฝ้ายและใส่ใยสังเคราะห์ขนาดความหนา 0.5-1ชั่วโมง อยู่ตรงกลางระหว่างผ้าสองด้าน และตัดเย็บให้มีขนาดพอดีกับขวดสารน้ำและมีหูรูดปิดด้านบนเพื่อลดการสัมผัสจากอุณหภูมิภายนอก เพื่อนำมาไว้ใส่สารน้ำอุ่นที่ออกจากตู้เพื่อควบคุมอุณหภูมิของสารน้ำอุ่น ทางผู้วิจัยได้ทำการทดสอบคุณภาพของถุงผ้าและอุณหภูมิของสารน้ำในถุงผ้า โดยติดแผ่นแปะวัดอุณหภูมิไว้ที่ขวดสารน้ำก่อนนำใส่ถุงผ้าและตรวจเช็คทุก 10 นาที

พบว่า ถุงผ้าสามารถควบคุมอุณหภูมิของสารน้ำให้คงที่ได้และใช้เวลานาน15-20นาที ถึงจะมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของขวดสารน้ำที่ลดลง 1องศาเซลเซียส ซึ่งการทดสอบนี้ ทำโดยนำถุงผ้าที่ใส่สารน้ำอุ่นเข้าไปวางทิ้งไว้ในห้องผ่าตัดที่มีอุณหภูมิ 22-23 องศาเซลเซียส โดยทำการทดสอบจำนวน5ครั้ง ได้ผลทดสอบที่ใกล้เคียงกันทั้ง5ครั้ง

6. ผ้าเป่าลมร้อนแบบครึ่งตัวและแบบเต็มตัว ที่มาพร้อมกับเครื่องเป่าลมร้อน bair hugger วัสดุทำมาจากพลาสติกที่มีรูเล็กๆกระจายทั่วผืน จะมีช่องต่อเข้ากับเครื่องเป่าลมร้อน เมื่อเครื่องทำงาน ผ้าเป่าลมร้อนจะพองออกและความร้อนจะผ่านทางรูเล็กๆ โดยนำผ้าเป่าลมร้อนทับด้วยผ้าห่มปกติเพื่อลดการพองของผ้าไม่ให้เข้าไปในบริเวณที่ทำการผ่าตัด

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

ข.เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

1.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ลำดับข้อมูลเลขที่ทั่วไป อายุ ประเภทผู้ป่วย(ASA physical status)

1.2 แบบบันทึกข้อมูลผ่าตัดและการให้ยาระงับความรู้สึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ การวินิจฉัยโรคและการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ระดับการชาจากการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องน้ำไขสันหลัง ชนิดสารน้ำปริมาณสารน้ำที่ได้รับตลอดการผ่าตัด อุณหภูมิของสารน้ำก่อนให้ทางหลอดเลือดดำ ปริมาณการเสียเลือด อุณหภูมิห้องผ่าตัด

1.3 แบบบันทึกข้อมูลอาการหนาวสั่น ใช้แบบประเมินอาการหนาวสั่น ของ Butwick AJและแปลโดย(เกษร,2560) แบ่งเป็น 0-4ระดับ มีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

0 คะแนน หมายถึง ไม่มีอาการสั่น

1 คะแนน หมายถึง อาการขนลุก

2 คะแนน หมายถึง มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อเพียงกลุ่มเดียว (กล้ามเนื้อคอ ใบหน้า แขน ขาที่ใดที่หนึ่งเพียงที่เดียว

3 คะแนน หมายถึง มองเห็นการสั่นของกล้ามเนื้อมากกว่าหนึ่งกลุ่ม

4 คะแนน หมายถึง มีการสั่นของกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย

การประเมินอาการหนาวสั่นจะถือว่า เกิดอาการหนาวสั่นเมื่อมีคะแนนตั้งแต่ระดับ 2ขึ้นไป

แบบบันทึกข้อมูลอุณหภูมิและการหนาวสั่นในระหว่างการทดลองประกอบด้วย ข้อมูลดังนี้

1.3.1 ข้อมูลอุณหภูมิแกน ใช้สัญลักษณ์ คือ " Tx " แบ่งการวัดออกเป็น 5 ครั้ง ได้แก่ T1 , T2 , T3, T4 ,T5

1.3.2 ข้อมูลเกิดอาการหนาวสั่น ใช้สัญลักษณ์ "Sx" แบ่งการประเมินเป็น 5ช่วง ได้แก่ S1, S2, S3, S4,S5 ให้ตรงกับช่วงเวลาที่วัดอุณหภูมิแกน โดยลงบันทึกเป็นระดับคะแนน ที่กล่าวมาข้างต้น

1.4 แบบบันทึกข้อมูลห้องพักฟื้น ข้อมูลสัญญาณชีพ ภาวะแทรกซ้อนที่พบในห้องพักฟื้น และการรักษาที่ได้รับ โดยใช้ร่วมกับแบบบันทึกข้อมูลห้องพักฟื้นซึ่งอยู่ในใบบันทึกการให้ยาระงับความรู้สึก(ด้านหลัง) ที่ทางกลุ่มงานวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว สร้างขึ้นเพื่อประเมินว่าผู้ป่วยสามารถกลับหอผู้ป่วยได้

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งวิธีการและเวลาที่ใช้ในการวิจัยให้หญิงตั้งครรภ์ที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง สามารถที่จะตัดสินใจในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ตามความสมัครใจโดยไม่มีผลใดๆ และถึงแม้จะเข้าร่วมการวิจัยแล้วก็สามารถที่จะขอยกเลิก หรือออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาตามความต้องการ โดยไม่มีผลต่อการรับบริการที่พึงได้ตามมาตรฐานการบริการ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จึงลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว ณ วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564และดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการได้รับการอนุมัติ ข้อมูลที่ได้นำมาใช้ในการวิจัยเท่านั้น

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1.ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์โดยใช้ความถี่ ร้อยละ สถิติ

2. ข้อมูลอุณหภูมิแกนและเปรียบเทียบความแตกต่างของอุณหภูมิแกนระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Independent t-test

3. ข้อมูลอาการหนาวสั่นและเปรียบเทียบความแตกต่างอาการหนาวสั่นระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้ สถิติ Fisher Chi-Square Test

ประโยชน์ของงานวิจัย

เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะหนาวสั่น(shivering)ที่พบในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้วของหญิงที่มาผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพบริการและเป็นแนวทางการป้องกันการเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำในผู้รับบริการทางวิสัญญี ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและได้มาตรฐานวิชาชีพ

๕. ผลสำเร็จของงาน(เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ)

ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้ตู้อุ่นสารน้ำร่วมกับการควบคุมอุณหภูมิสารน้ำและการอบอุ่นร่างกาย ต่ออุณหภูมิแกนร่างกายและภาวะหนาวสั่นในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง ใช้ระยะเวลาในการทำวิจัยตั้งแต่ ธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 รวมระยะเวลาในการทำวิจัยนี้ 28 เดือน

ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ มีดังนี้

1. หญิงตั้งครรภ์ที่มาผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องและผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดอื่นๆ ได้รับการดูแลอย่างมีแบบแผนและมาตรฐานในการให้บริการผู้ป่วยเพื่อลดการเกิดภาวะหนาวสั่นในระหว่างการได้รับบริการทางวิสัญญี

2. หญิงตั้งครรภ์ที่มาผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องและผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดอื่นๆ ที่รับบริการทางวิสัญญีได้รับประโยชน์จากการทำวิจัย ได้แก่ ผู้ป่วยมีความสุขสบาย ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากภาวะหนาวสั่นในระหว่างการรับบริการทางวิสัญญี

3. บุคลากรทางวิสัญญีเห็นประโยชน์ในการทำวิจัยและให้ความร่วมมือตามมาตรฐานในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเพื่อลดภาวะหนาวสั่น (Shivering) และมีจิตพัฒนาในการดูแลผู้ป่วยให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้น ตามนโยบายการพัฒนาคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาล

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

1. นำผลการวิจัยจัดทำแนวทางมาตรฐานปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มารับบริการวิสัญญีที่มารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง รวมถึงผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดอื่นๆที่มารับบริการทางวิสัญญี เพื่อการดูแลและป้องกันการเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ และอาการหนาวสั่นในระยะผ่าตัดจนถึงระยะพักฟื้นได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

2. นำผลการวิจัยเป็นแนวทางในการศึกษา วิเคราะห์และพัฒนาเครื่องชี้วัดคุณภาพการบริการทางวิสัญญี ทั้งด้าน input process และ output ตลอดจนปรับปรุงพัฒนามาตรฐานการดูแลและการให้ความอบอุ่นร่างกายของผู้ป่วยที่มารับบริการวิสัญญี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

7.1 การคัดเลือกปัญหาในการปฏิบัติงานที่ต้องการศึกษามีมาก ต้องมีการรวบรวม วิเคราะห์ หาสาเหตุ ผลกระทบและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อกำหนดทางเลือกหรือวิธีการแก้ปัญหาที่สาเหตุ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ เพื่อหาแนวทางการปฏิบัติในการแก้ปัญหาให้เกิดการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความคุ้มค่ามากที่สุด

7.2 เรียบเรียงและจัดทำข้อมูลเพื่อยื่นโครงร่างการวิจัยเพื่อขอข้อเสนอแนะและขออนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาล

7.3 อธิบายขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัยให้บุคคลากรที่เกี่ยวข้องในกลุ่มงานวิสัญญีพยาบาล รวมถึงแพทย์วิสัญญีให้รับทราบความสำคัญของการวิจัย วัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการวิจัยแรกของหน่วยงาน จึงอาจเกิดข้อผิดพลาดและความไม่เข้าใจขั้นตอนการดำเนินการวิจัยของบุคคลากร จึงต้องให้ความรู้และรายละเอียดงานวิจัยก่อนลงมือวิจัย เพื่อให้วิจัยดำเนินการได้ถูกต้องตามเงื่อนไข และกระบวนการ เกิดข้อผิดพลาดน้อยที่สุด เพื่อให้กลุ่มงานได้ประโยชน์จากการทำวิจัยมากที่สุด จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาล

7.4 การได้รับความร่วมมือเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างจากหญิงตั้งครรภ์ ในเรื่องการตัดสินใจในการร่วมวิจัยจึงค่อนข้างตัดสินใจยาก เนื่องจากมารดามีความวิตกกังวลว่าการวิจัยจะส่งผลกับลูกในครรภ์ รวมถึงระดับการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์แต่ละรายมีความแตกต่าง การอธิบายรายละเอียดการวิจัยในแต่ละรายต้องใช้เวลานาน จึงต้องประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในทางวิชาการในสายอาชีพมาปรับให้เหมาะสมในกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ปรับทัศนคติ และความเข้าใจในรายละเอียดของการวิจัย ผลที่ได้รับและความเสี่ยงต่างๆที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการเข้าร่วมวิจัย

7.5 กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือก แต่เกิดภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม หรือมีการผ่าตัดอื่นที่ไม่คาดคิดล่วงหน้าที่เป็นข้อบ่งชี้ในการคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง และต้องมีการคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง

7.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยบางครั้งเกิดความขัดข้องที่ต้องได้รับการแก้ไข เช่น เครื่องเป่าลมร้อน (Air warmer) ผ้าห่มไฟฟ้ามีจำนวนจำกัด , ตู้อุ่นสารน้ำเกิดไฟฟ้าขัดข้อง เป็นต้น จึงทำให้การเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในแต่ละวันได้จำนวนจำกัด ต้องมีการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายภายใต้ข้อจำกัด โดยมีการตรวจเช็คอุปกรณ์เครื่องมือให้พร้อมก่อนการใช้กับกลุ่มตัวอย่าง การประสานขอยืมอุปกรณ์ทดแทนจากศูนย์เครื่องมือแพทย์ ติดต่อประสานงานหน่วยช่างโรงพยาบาลให้ดำเนินการแก้ไข นำเข้าแผนประจำปีเพื่อวางแผนจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องมือทดแทนที่ชำรุดเพิ่มเติม

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

8.1 สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ การติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID19) ที่เกิดระบาดขึ้นทั่วโลกรวมถึงประเทศไทย และในจังหวัดสระแก้ว ทำให้การดำเนินการวิจัยต้องหยุดชะงักในช่วงระบาดหนัก ส่งผลให้ระยะเวลาวิจัยใช้เวลานานกว่าที่กำหนด 4 เดือน เพราะการแพร่กระจายและการติดเชื้อที่รุนแรงทำให้ผู้วิจัยต้องหยุดการเก็บกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างยากขึ้น ต้องรอผลการตรวจRT- PCRในผู้รับบริการการผ่าตัดทุกราย และเป็นการเสี่ยงที่ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างอาจจะมีติดเชื้อจากการสนทนาพูดคุยทำความเข้าใจก่อนการทำวิจัย และในช่วงระบาดหนักมีการงดการผ่าตัดที่ไม่เร่งด่วน และมีผู้ติดเชื้อในอัตราที่สูงทำให้การดำเนินการวิจัยไม่ต่อเนื่อง

8.2 กลุ่มตัวอย่างเกิดการปนเปื้อน มีข้อผิดพลาดของกลุ่มผู้วิจัยในการคัดกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ตรงกับข้อกำหนดในระหว่างเก็บข้อมูล และตรวจพบหลังการเก็บข้อมูลเสร็จสิ้น ทำให้ต้องคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัย และเก็บกลุ่มตัวอย่างใหม่

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว และเป็นการระงับความรู้สึกด้วยวิธีการฉีดยาชาเข้าช่องน้ำไขสันหลังวิธีเดียว ทำให้การวิจัยนี้อาจไม่ครอบคลุมหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องด้วยวิธีการระงับความรู้สึกด้วยวิธีอื่นทั้งหมด จึงต้องมีการขยายผลการใช้การวิจัยนี้ไปศึกษาซ้ำในกลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายกว่า เพื่อให้ได้ผลการศึกษาไปอ้างอิงได้กว้างขวางขึ้น

9.2 การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้ประเมินความพึงพอใจในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง ดังนั้นเพื่อให้โปรแกรมนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้นจึงควรมีการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมงานวิจัยนี้

9.3 จากการะบาดของสถานการณ์โรคระบาดในครั้งนี้ เป็นแบบอย่างที่ต้องมีการพัฒนาปรับกระบวนการขั้นตอนในการทำวิจัยเพื่อให้ประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูลวิจัย อาจต้องเพิ่มข้อกำหนดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และเพื่อป้องการการระบาดที่อาจเกิดขึ้นในกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัยเองต้องกำหนดเกณฑ์ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องผ่านการตรวจเบื้องต้นคัดกรองโรคระบาดในขณะนั้นเพิ่มเติม ได้แก่ การตรวจ rapid-test หรือ RT-PCR เป็นต้น

10.การเผยแพร่ผลงาน

งานวิจัยนี้ได้ส่งเผยแพร่ผลงานโดย สมัครเข้าร่วมนำเสนอแบบบรรยาย (Oral Presentation) ในการประชุมวิชาการการพัฒนาการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วย 44 ปี โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ปีงบประมาณ พ.ศ.2565 หัวข้อ Spiritual health care ระหว่างวันที่ 11-12 กรกฎาคม 2565 ณ ห้องประชุมเฉลิมพระเกียรติ 48 พรรษา โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

1. นางสาวอัจฉรา พลอยสุวรรณ สัดส่วนผลงาน .....ร้อยละ ๙๐....
2. นางสาวภัทรานิษฐ์ น้ำฝน สัดส่วนผลงาน .....ร้อยละ ๑๐....

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....

(นางสาวอัจฉรา พลอยสุวรรณ)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาลวิสัญญี)

(วันที่) ๒๕ / มิถุนายน / ๒๕๖๖

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
1. นางสาวอัจฉรา พลอยสุวรรณ	
2. นางสาวภัทรานิษฐ์ น้ำฝน	ภัทรานิษฐ์

ตอนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต่อ)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....
(นางสาวนฤมล เพ็ชรรื่น)
(ตำแหน่ง) หัวหน้างานวิสัญญีพยาบาล
(วันที่) ๒๕/มิถุนายน/๒๕๖๖
ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) .....
(นางสาวรัตนา ด่านปรีดา)
(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล (พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ)
(วันที่) ๒๗/มิถุนายน/๒๕๖๖
ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) .....
(นายสมคิด ยืนประโคน)
(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว
(วันที่) ๒๗/มิถุนายน/๒๕๖๖
ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

ลงชื่อ) .....
(นายธราพงษ์ กัปโก)
(.....)
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว
(ตำแหน่ง) .....
(วันที่) ...../14 ก.ค. 2566/.....

แบบการเสนอข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับชำนาญการพิเศษ)

1. เรื่อง การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น

2. หลักการและเหตุผล

ห้องพักฟื้น (Post Anesthetic Care Unit) เป็นสถานที่ที่สำคัญในการดูแลผู้รับบริการอย่างใกล้ชิดหลังออกมาจากห้องผ่าตัดเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและอยู่ในสภาพที่ผู้รับบริการพร้อมที่จะกลับหอผู้ป่วย หรือกลับบ้านได้ พยาบาลที่ให้บริการต้องมีการเฝ้าระวัง ประเมินภาวะแทรกซ้อน/อาการที่บ่งชี้ต่ออันตรายกับผู้รับบริการได้ ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญที่พบบ่อยในห้องพักฟื้น ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปัญหาเกี่ยวกับทางเดินหายใจ ความดันโลหิตต่ำ-สูง ภาวะเลือดออกผิดปกติจากแผลผ่าตัด ปัญหาเกี่ยวกับความรู้สึกตัวและภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับหัวใจ ซึ่งปัญหาเหล่านี้เกี่ยวข้องกับโรคและสภาพของผู้รับบริการก่อนมารับการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด การผ่าตัดฉุกเฉินและประเภทของการผ่าตัด โดยทั่วไปห้องพักฟื้นมักอยู่ใกล้เคียงหรือติดกับห้องผ่าตัด เพื่อช่วยให้มีการดูแลอย่างใกล้ชิด แก้ปัญหาได้ทันท่วงที ศัลยแพทย์และวิสัญญีแพทย์สามารถเข้ามาดูแลได้สะดวก รวดเร็ว ห้องพักฟื้นต้องสะอาดและมีแสงสว่างเพียงพอที่สามารมองเห็นการเปลี่ยนแปลงของสีผิวของผู้รับบริการได้ชัดเจน ควบคุมอุณหภูมิห้องอยู่ที่ 21-24 องศาเซลเซียส มีความชื้นสัมพัทธ์ 40-60 เปอร์เซ็น มีอุปกรณ์การเฝ้าระวังอย่างครบครัน มีการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ พยาบาลประจำห้องพักฟื้นต้องได้รับการฝึกฝนให้มีความรู้ความชำนาญเป็นอย่างดี อัตรากำลังพยาบาลห้องพักฟื้น อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้รับบริการ 3 คน (วรรณี องควิเศษไพบูลย์,2559)

ห้องพักฟื้น กลุ่มงานวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระยุราชสระแก้ว ในปี พ.ศ. 2564 - พ.ศ.2566 (เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม) มีผู้ป่วยที่ได้รับบริการทางวิสัญญีเข้ารับบริการจำนวน 4,177 ราย, 4,318 ราย, 3,166 ราย เป็นผู้ป่วยเด็กอายุ 0-5 ปีที่เข้ารับบริการที่ห้องพักฟื้นจำนวน 92 ราย, 113 ราย, 45 ราย (ข้อมูลสถิติรายปีของกลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว) การพยาบาลการดูแลผู้ป่วยเด็กในห้องพักฟื้นต้องใช้ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ด้วยจากลักษณะโครงสร้างทางกายภาพของเด็ก รวมถึงผลของการได้รับยาระงับความรู้สึกหลังการผ่าตัด ทำให้เด็กอายุ 0-5 ปี มีโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้โดยเฉพาะในระบบทางเดินหายใจ เช่น ภาวะทางเดินหายใจอุดกลั้น การเกิดภาวะการหดเกร็งของกล่องเสียง/หลอดลม(Laryngo-bronchospasm) ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาวะ Bradycardia จนถึงภาวะหัวใจหยุดเต้น อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีโดยรวมในผู้ป่วยเด็กเท่ากับร้อยละ 2.5 โดยทารกแรกเกิดมีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 3.6 ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดคือ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจ ได้แก่ภาวะกล่องเสียงงหดเกร็ง (Laryngospasm)(เดือนเพ็ญ ห่อรัตนาเรืองและคณะ,2560) กลุ่มงานวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ได้ใช้มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น ตามแนวทางของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย,2562 มาตรฐานการบริการพยาบาลวิสัญญี 9 ข้อ ในมาตรฐานโรงพยาบาลฉบับกาญจนาภิเษก ปี พ.ศ.2538 (สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์, 2551) และตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ (Hospital and Healthcare Standards) ในข้อSafe anesthesia)(กฤษณา สำเร็จ,2557) แต่เนื่องด้วยช่วงที่ผ่านมาได้เกิดอุบัติการณ์ผู้ป่วยเด็กอายุ 5 ปี มารับการผ่าตัดไส้ติ่งหลังให้ยาระงับความรู้สึกและได้รับการดูแลในห้องพักฟื้นครบตามกำหนดเวลา เมื่อส่งกลับไปหอผู้ป่วย ผู้ป่วยเกิดภาวะหลอดลมหดเกร็งต้องใส่ท่อช่วยหายใจทันทีที่หอผู้ป่วยเด็กโต อุบัติการณ์นี้จึงทำให้กลุ่มงานวิสัญญีต้องกลับมาทบทวนบทเรียนและหาแนวทางการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้นใหม่อีกครั้ง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้นให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อช่วยป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อน อุบัติการณ์ต่างๆที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลในห้องพักฟื้นให้มีมาตรฐานมากยิ่งขึ้นเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อการผ่าตัดในผู้ป่วยเด็กอายุ 0-5 ปีในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้วส่วนใหญ่ใช้วิธีการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย(General Anesthesia) โดยเลือกตามความเหมาะสมกับการผ่าตัด ดังนั้นเด็กที่มารับบริการในห้องพักฟื้นโดยส่วนใหญ่จะออกจากห้องผ่าตัดในระดับความรู้สึกตัวตั้งแต่ง่วงหลับปลุกตื่น (moderate sedation/Conscious sedation) นอนหลับ สงบ (Mild sedation) จนถึงตื่นดี หรือบางครั้งอาจพบตื่นแต่ร้องดิ้น (agitation) จากภาวะปวดแผล หรือฝันร้ายจากการได้รับยาระงับความรู้สึกได้ ส่งผลทำให้มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่กล่าวมาแล้วข้างต้น หากการดูแลขาดการเฝ้าระวังสังเกตอาการ สัญญาณชีพของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ดังนั้นพยาบาลในห้องพักฟื้นจึงต้องมีความรู้ความสามารถแก้ไขภาวะวิกฤตเบื้องต้น และวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้นได้ รวมถึงสามารถรายงานความผิดปกติต่อวิสัญญีแพทย์ผู้ดูแลเพื่อแก้ไข รักษาได้ทันท่วงที เพื่อป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในระยะพักฟื้น และสามารถประเมินความเหมาะสมของผู้ป่วยให้อยู่ในระยะปลอดภัย และสามารถส่งข้อมูลผู้ป่วยให้พยาบาลหอผู้ป่วยรับทราบอาการผู้ป่วยทั้งในระยะการให้ยาระงับความรู้สึกและในห้องพักฟื้น เพื่อเฝ้าระวังสังเกตอาการ และการดูแลที่ต่อเนื่องที่หอผู้ป่วย เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

กลุ่มงานวิสัญญี จากการค้นหาสาเหตุของการเกิดอุบัติการณ์ของปัญหาพบว่า พยาบาลที่ดูแลในห้องพักฟื้นขาดการเฝ้าระวังและไม่มีประเมินอาการของผู้ป่วยให้ครอบคลุมตามมาตรฐานการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นก่อนส่งต่อผู้ป่วย และการส่งข้อมูลผู้ป่วยให้หอผู้ป่วยไม่ครอบคลุม ไม่ได้ไปส่งผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย ผู้เสนอผลงานจึงเห็นความสำคัญว่าควรมีการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น โดยใช้แนวคิด PDPA (Plan -Do – Check -Act) /Deming Cycle หรือ Shewhart Cycle คือการบริหารงานคุณภาพ ประกอบด้วยการวางแผน ปฏิบัติตามแผน ตรวจสอบและปรับปรุงดำเนินการการทำงานอย่างมีระบบเพื่อแก้ไขปัญหาและเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Dr.William Edward Deming, 1950 อ้างตาม สหธรณ์ เพ็ชรวิโรจน์ชัย,2562) และมีการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ 0-5 ปีในห้องพักฟื้น เริ่มจากการเฝ้าระวังสังเกตอาการเพื่อประเมินปัญหาทั้งทางร่างกายและจิตใจ และนำปัญหาที่ได้มาวางแผนการดูแลและแก้ไขภาวะวิกฤต ร่วมกับการใช้มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นในการดูแลผู้ป่วยร่วมด้วย และประเมินผลลัพธ์ที่ได้ให้การพยาบาลตามจุดมุ่งหมายต่อไป

ดังนั้นผู้เสนอผลงานจึงแนวคิดพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ 0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น โดยการจัดทำคู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น โดยมุ่งหวังว่าบุคคลากรทางการพยาบาลในกลุ่มงานวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ได้ใช้คู่มือเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้ได้มาตรฐานการพยาบาลวิสัญญี ทำให้เกิดคุณภาพการพยาบาลที่ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้กลุ่มงานวิสัญญีพยาบาลมีคู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น

2. เพื่อให้บุคลากรทางการพยาบาลในกลุ่มงานวิสัญญีพยาบาลทุกคน นำคู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ 0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายทุกราย

3. เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยเด็กอายุ 0-5 ปีในระยะพักฟื้น

ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนตุลาคม 2566 - เดือนมีนาคม2567

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้ป่วยเด็กอายุ 0-5 ปีทุกรายที่เข้ารับบริการหลังการได้รับยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น

2. บุคลากรทางการพยาบาลทุกคนในกลุ่มงานวิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาค้นคว้าตำรา งานวิจัยต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำคู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น

2. ปรึกษาหัวหน้ากลุ่มงานและหัวหน้างานวิสัญญีพยาบาล รวมถึงวิสัญญีแพทย์ เพื่อขอความคิดเห็นและคำแนะนำ

3. ดำเนินการจัดทำคู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น

4. ประชุมชี้แจงทีมบุคลากรทางการพยาบาลในหน่วยงานวิสัญญี ให้รับรู้และเข้าใจถึงการจัดทำคู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น และทดลองใช้ในหน่วยงาน

5. นำคู่มือไปใช้จริง

6. วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และนำมาปรับปรุงแก้ไขคู่มือให้ดีขึ้น

ผังกำกับการดำเนินงาน

กิจกรรมการดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ ปี พ.ศ.2566					
	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66
1. ศึกษาค้นคว้าตำรา งานวิจัยต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำคู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น	←	→				
2. ปรึกษาหัวหน้ากลุ่มงานและหัวหน้างานวิสัญญีพยาบาล รวมถึงวิสัญญีแพทย์ เพื่อขอความคิดเห็นและคำแนะนำ		←	→			
3. ดำเนินการจัดทำคู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น			←	→		
4. ประชุมชี้แจงทีมบุคลากรทางการพยาบาลในหน่วยงานวิสัญญี ให้รับรู้และเข้าใจถึงการจัดทำคู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น และทดลองใช้ในหน่วยงาน				←	→	
5. นำคู่มือไปใช้จริง					←	→
6. วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และนำมาปรับปรุงแก้ไขคู่มือให้ดีขึ้น					←	→

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. กลุ่มงานวิสัญญีพยาบาลมีคู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น

2. บุคลากรทางการพยาบาลในกลุ่มงานวิสัญญีพยาบาลทุกคน นำคู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ 0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายทุกราย

3. ไม่พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยเด็กอายุ 0-5 ปีในระยะพักฟื้น

5.ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. กลุ่มงานวิสัญญีพยาบาลมีคู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น

2. บุคลากรทางการพยาบาลในกลุ่มงานวิสัญญีพยาบาลทุกคน นำคู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ 0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายทุกราย ร้อยละ 100

3. ไม่พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยเด็กอายุ 0-5 ปีในระยะพักฟื้น

4. ร้อยละความพึงพอใจของบุคลากรทางการพยาบาลต่อการใช้คู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ 0-5 ปีหลังการให้ยาระงับความรู้สึกในห้องพักฟื้น มากกว่า ร้อยละ 90

(ลงชื่อ).....

(นางสาวอัจฉรา พลอยสุวรรณ)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาลวิสัญญี)

(วันที่) 24 / มิถุนายน 2567

ผู้ขอประเมิน