

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์
ตำแหน่งประเภททั่วไป

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 6 ว (ด้านการพยาบาลวิสัญญี)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

- ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา
เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบ
- ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง แนวทางการลดความคลาดเคลื่อนทางยาของหน่วยงานวิสัญญี

เสนอโดย

นางสาวศิยานันท์ ตอพรหม

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 5

(ตำแหน่งเลขที่ รพจ. 717)

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

สำนักการแพทย์

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงาน การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดไส้เลื่อนขาหนีบ
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 2 วัน (วันที่ 28-29 ตุลาคม พ.ศ. 2551) (แก้ไขตามมติคณะกรรมการประเมินผลงานสายงานการพยาบาลวิชาชีพระดับ 6 ครั้งที่ 1/2552 เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2552)
3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

ภาวะไส้เลื่อนขาหนีบในเด็ก พบได้ทั้งเด็กชายและเด็กหญิง เป็นภาวะที่มีการเคลื่อนที่ของลำไส้บางส่วนผ่านจากช่องท้องเข้าไปอยู่ที่ถุงอัณฑะจึงตรวจพบก้อนที่ถุงอัณฑะ อาจพบได้ทั้ง 2 ข้าง โดยปกติช่องผ่านทางนี้ข้างซ้ายจะปิดเมื่อทารกมีอายุในครรภ์ได้ 35-36 สัปดาห์ ข้างขวาจะปิดช้ากว่าข้างซ้ายประมาณ 10 วัน เพราะฉะนั้นถ้าพบไส้เลื่อนข้างซ้ายแสดงว่าข้างขวามีโอกาสเสี่ยงเป็นไส้เลื่อนในภายหลังได้

3.1 อุบัติการณ์

3.1.1 เด็กที่คลอดก่อนกำหนดรวมทั้งเด็กแฝด (Prematurity or twins) ซึ่งมักจะคลอดก่อนกำหนดจะมีโอกาสเกิดไส้เลื่อนนี้ได้มากขึ้น โดยจะมีอาการของไส้เลื่อนทั้งสองข้างสูงถึงร้อยละ 53 สำหรับเด็กแรกคลอดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,000 กรัม พบว่ามีไส้เลื่อนขาหนีบ ร้อยละ 13 เด็กแรกคลอดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม พบว่ามีไส้เลื่อนขาหนีบ ร้อยละ 25 และเด็กแรกคลอดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม พบว่ามีไส้เลื่อนขาหนีบ ร้อยละ 30

3.1.2 อายุ ไส้เลื่อนนี้พบเมื่ออายุน้อยกว่า 1 เดือน ร้อยละ 20 อายุ 1-6 เดือน ร้อยละ 40 และอายุ 6 เดือน - 1 ปี ร้อยละ 60 ฉะนั้นอุบัติการณ์ของไส้เลื่อนจะพบมากในเด็กซึ่งมีอายุน้อยกว่า 1 ปี

3.1.3 เพศ อัตราส่วนชายต่อหญิงโดยทั่วไปเป็น 9:1 ซึ่งมีตั้งแต่ 3:1 ถึง 10:1 ขึ้นอยู่กับว่าใช้อายุกลุ่มใด การศึกษาในกลุ่มที่มีเด็กคลอดก่อนกำหนดจะมีอุบัติการณ์ของเพศหญิงเพิ่มขึ้นมาก

3.1.4 ข้างที่เป็นไส้เลื่อน กว่าครึ่งหนึ่งของไส้เลื่อนขาหนีบไม่ว่าจะเป็นเพศใดหรืออายุเท่าใดจะพบที่ข้างขวาร้อยละ 60 ข้างซ้ายร้อยละ 30 และทั้งสองข้างร้อยละ 10

3.1.5 การมีความพิการแต่กำเนิดของการสร้างผนังท้องส่วนล่าง (Developmental abdominal wall defect) เช่น extrophybladder, extrophy cloaca ซึ่งจะขัดขวางการ descent ของอัณฑะและทำให้มีไส้เลื่อนด้วย

3.1.6 การมีประวัติของการเป็นไส้เลื่อนขาหนีบในครอบครัว จากการศึกษาพบว่า มีร้อยละ 11.5 ของไส้เลื่อนขาหนีบในเด็กจะมีประวัติของการเป็นไส้เลื่อนขาหนีบของสมาชิกในครอบครัว

3.1.7 ภาวะที่มีความดันในช่องท้องสูงขึ้น เช่นมี ventriculoperitoneal shunt, มี peritoneal dialysis หรือมี ascites พบว่าร้อยละ 15 ของเด็กที่มี ventriculoperitoneal shunt จะมีไส้เลื่อนเกิดขึ้น

3.2 การรักษา

เนื่องจากใส่เลื่อนขาหนีบจะไม่หายเอง การรักษาคือการผ่าตัด (herniotomy) แบบ early elective surgery เนื่องจากทุกใส่เลื่อนขาหนีบมีโอกาสเกิด incarceration ได้เสมอโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กเล็ก

3.3 ข้อควรพิจารณาในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยเด็ก

3.3.1 กายวิภาคของศีรษะเด็ก จะมีขนาดค่อนข้างใหญ่หุ่ยออกไปด้านหลัง ส่วนลำคอสั้นเมื่อเทียบกับขนาดลำตัว ทำให้เกิดการพับของต้นคอเหมือนอนราบ ดังนั้นขณะที่ให้เด็กนอนบนเตียงผ่าตัดควรใช้ผ้าผืนเล็กหนุนใต้ไหล่ ไม่ใช่ฝากรองใต้ศีรษะเพราะจะทำให้มีการพับของต้นคอมากขึ้น ลิ้นใหญ่เมื่อเทียบกับขนาดของช่องปากทำให้การใส่ท่อหลอดส่งกล่องเสียง และใส่ท่อช่วยหายใจยากขึ้น และขณะเด็กหลับจะมีโอกาสเกิดภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดกั้นได้ง่ายจากการที่ลิ้นตก ดังนั้นควรเตรียมท่อเปิดทางเดินหายใจทางปาก (oral airway) ให้มีขนาดเหมาะสมกับเด็กเพราะขนาดที่เล็กเกินไปจะดันส่วนหลังของลิ้นให้ไปอุดกั้นทางเดินหายใจ แต่ถ้าขนาดที่ใหญ่และยาวเกินไปอาจไปชนกับกล่องเสียงทำให้เกิดภาวะหลอดเสียงหดเกร็งได้ (laryngospasm) โดยขนาดที่เหมาะสมวัดจากระยะทางระหว่างมุมปากถึงมุมกระดูกขากรรไกร

3.3.2 สัตว์ส่วนของพื้นที่ผิวกายต่อน้ำหนักตัวมาก จึงสูญเสียความร้อนได้ง่ายประกอบกับอุณหภูมิในห้องผ่าตัดต่ำ ดังนั้นควรลดการสูญเสียความร้อนโดยควบคุมอุณหภูมิห้องผ่าตัดตลอดการผ่าตัด ปกคลุมตัวเด็กด้วยผ้าห่มอุ่น อุณหภูมิที่ให้อากาศในห้องผ่าตัดปิดเครื่องปรับอากาศอย่างน้อย 10 นาทีก่อนเสร็จการผ่าตัดเพื่อช่วยให้ห้องผ่าตัดมีอุณหภูมิสูงขึ้น เมื่อเสร็จผ่าตัดปกคลุมร่างกายทุกส่วนด้วยผ้าแห้งหนาตลอดลำตัวทำให้ร่างกายอุ่นขึ้น

3.4 การพยาบาล

การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดใส่เลื่อนขาหนีบ ที่ได้รับการระงับความรู้สึกโดยวิธีสูดดมยาสลบทางหน้ากากครอบกล่องเสียง เนื่องจากผู้ป่วยเป็นเด็กมักจะไม่ให้ความร่วมมือไม่อยู่นิ่ง และกลัวคนแปลกหน้า รวมทั้งเป็นผู้ป่วยนอก โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

3.4.1 การพยาบาลก่อนการระงับความรู้สึก มีขั้นตอนดังนี้

- การประเมินสภาพผู้ป่วยทางร่างกาย ประกอบด้วย การซักประวัติ ได้แก่ อายุ ประวัติการคลอด ประวัติโรคประจำตัว ประวัติการผ่าตัด ประวัติการแพ้ยาและอาหาร ประวัติการใช้ยา ประวัติการระงับความรู้สึกของบุคคลในครอบครัว ประวัติความเจ็บป่วยในอดีตและปัจจุบัน ประวัติการระงับความรู้สึกครั้งก่อน ประวัติอาการที่แสดงถึงพยาธิสภาพของระบบหายใจ เช่น ไข้ ไอ มีเสมหะ การงดน้ำและอาหารก่อนผ่าตัด (NPO) ตรวจสอบการลงชื่อยินยอมให้การรักษาและการระงับความรู้สึก การจำแนกผู้ป่วยตาม Physical status classes ของสมาคมวิสัญญีแพทย์อเมริกัน (American Society of Anesthesiologists : ASA) แบ่งเป็น 6 ระดับ ได้แก่

กลุ่มที่ 1 (ASA class 1) : ผู้ป่วยมีสุขภาพแข็งแรงดี ไม่มีความผิดปกติทางสรีรวิทยา สุขภาพจิตดี มีเพียงโรคที่มารับการผ่าตัดเท่านั้น

กลุ่มที่ 2 (ASA class 2): ผู้ป่วยมีพยาธิสภาพของร่างกายเล็กน้อย เช่น ผู้ป่วยสูงอายุ โรคความดันโลหิตสูงหรือโรคหัวใจที่ควบคุมอาการได้ดี

กลุ่มที่ 3 (ASA class 3): ผู้ป่วยมีพยาธิสภาพของร่างกายที่รุนแรงขึ้น และเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย เช่น โรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน

กลุ่มที่ 4 (ASA class 4): ผู้ป่วยมีพยาธิสภาพของร่างกายรุนแรงมากและไม่สามารถรักษาให้อยู่ในสภาวะปกติโดยยาหรือการผ่าตัดและมีอันตรายต่อชีวิต

กลุ่มที่ 5 (ASA class 5): ผู้ป่วยที่มีชีวิตอยู่ได้เพียง 24 ชั่วโมง ไม่ว่าจะได้รับการรักษาด้วยยาหรือการผ่าตัด

กลุ่มที่ 6 (ASA class 6): ผู้ป่วยสมองตายที่มาผ่าตัดเพื่อการบริจาคอวัยวะ

หากผู้ป่วยมาทำผ่าตัดแบบฉุกเฉินจะใช้อักษร E เพิ่มตามกลุ่มดังกล่าว และอัตราการเสียชีวิตจะสูงขึ้น หากผู้ป่วยมี ASA classification ที่สูงขึ้น

- การตรวจร่างกายผู้ป่วย โดยการประเมินความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจ ได้แก่ ลักษณะของฟัน คอสั้น คางสั้น เป็นลักษณะที่จะทำให้ใส่ท่อช่วยหายใจยาก การประเมิน Mallampati classification แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 เห็น uvula, pillars และ soft palate

ระดับที่ 2 เห็น pillars และ soft palate

ระดับที่ 3 เห็นเฉพาะ soft palate และ base of uvula

ระดับที่ 4 ไม่เห็น soft palate เห็นเฉพาะ hard palate

- การประเมินสภาพด้านจิตใจ ได้แก่ สร้างสัมพันธภาพกับมารดาและผู้ป่วย โดยการพูดคุยด้วยความเป็นกันเอง พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้มารดาซักถามข้อข้องใจ อธิบายขั้นตอนการระงับความรู้สึกและการระงับปวดหลังผ่าตัด พร้อมทั้งให้ความเชื่อมั่นและไว้วางใจแก่มารดาผู้ป่วย

- การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องดมยาสลบ เครื่องระเหยยาดมสลบ เครื่องดูดเสมหะ อุปกรณ์ในการใส่ท่อช่วยหายใจ เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เครื่องวัดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก เครื่องควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย

3.4.2 การพยาบาลขณะระงับความรู้สึก

เมื่อนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดอนุญาตให้มารดาอยู่กับผู้ป่วยในห้องผ่าตัดจนถึงผู้ป่วยหลับเพื่อให้เกิดความอบอุ่นใจ ไม่วิตกกังวลกับการพลัดพราก เมื่อผู้ป่วยหลับจึงให้มารดาออกจากห้องผ่าตัด ติดเครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เครื่องวัดความดันโลหิต เมื่อผู้ป่วยหลับลึกจึงให้

สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ดูแลการให้ยาและสารน้ำให้เหมาะสม พร้อมทั้งใส่หน้ากากครอบกล่องเสียงและควบคุมระดับการสลบ เฝ้าระวังผู้ป่วย บันทึกสัญญาณชีพตลอดการผ่าตัด ความดันโลหิต 90/40 - 110/50 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60 - 90 ครั้งต่อนาที หายใจ 22 - 24 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง 100 เปอร์เซ็นต์ สูญเสียเลือดในการผ่าตัด 5 มิลลิตร เมื่อเสร็จการผ่าตัดปิดไนตรัสออกไซด์และเซโวเรนให้สุดคม ออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ 6 ลิตรต่อนาที ผู้ป่วยหายใจแรงดีและสม่ำเสมอจึงถอดหน้ากากครอบกล่องเสียงออก และให้ผู้ป่วยสุดคมออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ 6 ลิตรต่อนาที ประมาณ 5 นาที ผู้ป่วยหายใจแรง สม่ำเสมอ จึงย้ายผู้ป่วยไปยังห้องพักฟื้นเพื่อดูแลต่อ

3.4.3 การพยาบาลหลังระงับความรู้สึกและพักฟื้น

ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน ดูแลจัดทำให้ผู้ป่วยในขณะที่ยังไม่รู้สึกรู้ตัวเต็มที่ นับและสังเกตการหายใจ วัดและบันทึกสัญญาณชีพ สังเกตสติ หายใจ ริมฝีปาก เล็บของผู้ป่วยว่ามีเขียวคล้ำหรือไม่ สังเกตการเสียเลือดจากแผล ถ้ามีมากต้องแก้ไขและรายงานแพทย์ ดูแลการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเมินระดับความเจ็บปวด และดูแลให้ยาบรรเทาปวด ให้คำแนะนำหลังการระงับความรู้สึกและการปฏิบัติตัวก่อนกลับบ้าน การมาตรวจตามนัดแก่มารดาและผู้ป่วย

3.5 ความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึก

การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยเด็กต้องมีการเตรียมยาให้พร้อมใช้ ดังนี้

3.5.1 ไธโอเพนทาล โซเดียม (Thiopental sodium) เป็นยานำสลบ มีระยะเวลาการออกฤทธิ์สั้นมาก onset เร็ว จากการกระจายของยาไปสู่สมองส่วนกลางได้เร็ว กดการหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจและทำให้หลอดเลือดส่วนปลายขยายปริมาณเลือดไหลกลับหัวใจลดน้อยลง กดการหายใจทั้งความลึกและอัตราการหายใจ ทำให้ผู้ป่วยหายใจลดลงจนหยุดหายใจ อาจถูกทำลายที่ตับและขับออกทางไต ขนาดที่ใช้ 5-6 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ไม่ควรผสมร่วมกับยานำสลบอื่นเพราะจะตกตะกอนได้

3.5.2 ซัคซินิลโคลีน (Succinylcholine) เป็นยาห่อนกกล้ามเนื้อที่นิยมใช้ใส่ท่อช่วยหายใจ เพราะออกฤทธิ์เร็ว โดยเฉพาะในรายที่ต้องใช้เทคนิคการนำสลบแบบ rapid sequence induction สามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้ภายในเวลา 60-90 วินาที มีผลต่อระบบหัวใจหลอดเลือดทำให้หัวใจเต้นช้า ควรระวังในผู้ป่วยเด็กและผู้ป่วยที่ได้รับยานี้ซ้ำๆ เพราะทำให้ระดับโพแทสเซียมในเลือดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้หัวใจเต้นผิดปกติหรือหยุดเต้นได้ ขนาดที่ใช้ 1-2 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ

3.5.3 เฟนทานิล (Fentanyl) เป็นสารสังเคราะห์ที่มีฤทธิ์แรงกว่า Morphine 75-125 เท่า กดการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางทำให้ผู้ป่วยมีอาการสับสน มีฤทธิ์ระงับความเจ็บปวด ทำให้หัวใจเต้นช้า ความดันโลหิตลดลง กดการหายใจ ไม่ห้ histamine ละลายในไขมันได้ดีจึงออกฤทธิ์ได้เร็ว ขนาดที่ใช้ 1-2 ไมโครกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ

3.5.4 เพทิดีน (Pethidine) มีฤทธิ์ระงับปวด ระยะเวลาออกฤทธิ์สั้นกว่า Morphine ซึ่งใช้ในการรักษาอาการเจ็บปวดเรื้อรัง ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ ไม่นิยมใช้ในปริมาณที่สูง ขนาดที่ใช้ 1-2 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ

3.5.5 อะโทรปีน (Atropine) เป็นยาในกลุ่ม anticholinergic ใช้ต้านฤทธิ์ไม่พึงประสงค์ของยา Prostigmine ยาที่มีฤทธิ์ต่อหัวใจและกล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือด มักใช้แก้ไขภาวะหัวใจเต้นช้า ขนาดยาที่ใช้ 0.01-0.02 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ

3.5.6 เซโวเรน (Sevorane) เป็นของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นอ่อน ๆ ไม่ฉุน ไม่ระคายเคืองทางเดินหายใจ ใช้นำสลบได้เร็ว นำสลบด้วยความเข้มข้น 4-8 เปอร์เซ็นต์ และคงระดับการสลบต่อด้วยความเข้มข้น 0.5-2 เปอร์เซ็นต์ สามารถหย่อนกล้ามเนื้อได้

3.5.7 ไนตรัสออกไซด์ (Nitrous oxide) เป็นก๊าซไม่มีสี มีกลิ่นหอมหวานเล็กน้อย สามารถนำสลบได้เร็ว และทำให้ผู้ป่วยตื่นเร็ว เป็นยาสลบที่มีฤทธิ์อ่อนมากไม่สามารถบริหารจนถึงระดับสลบลึกมากพอสำหรับการผ่าตัดได้ จะต้องบริหารร่วมกับยาสลบชนิดอื่นเสมอ ระงับปวดได้ดี ไม่ถูกทำลายในร่างกาย จะถูกขับออกทางลมหายใจทั้งหมด

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

โรคไส้เลื่อนขาหนีบจะไม่หายเอง การรักษาคือการผ่าตัด (herniotomy) เนื่องจากทุกไส้เลื่อนขาหนีบมีโอกาสเกิด incarceration ได้เสมอโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กเล็ก ดังนั้นการผ่าตัดในเด็กจึงมีวิสัญญีเข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อให้การระงับความรู้สึก ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ 9 ปี มารดานำมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ด้วยอาการมีก้อนที่ขาหนีบข้างซ้าย และปวดหน่วง ๆ ที่ขาหนีบ แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นไส้เลื่อนขาหนีบข้างซ้าย (Left Indirect Inguinal Hernia) จึงแนะนำและนัดมาผ่าตัดไส้เลื่อนในวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ก่อนกลับบ้านสัปดาห์ให้มารดานำผู้ป่วยมาหน่วยงานวิสัญญีเพื่อประเมินสภาพร่างกาย รับคำแนะนำก่อนการระงับความรู้สึกและนัดผ่าตัด จากการซักประวัติของผู้ป่วยจากมารดา ผู้ป่วยมีน้ำหนัก 26 กิโลกรัม มีประวัติคลอดปกติ ปฏิเสธโรคประจำตัว ปฏิเสธการผ่าตัด ปฏิเสธการแพ้ยาและอาหาร ไม่มียาที่ใช้ประจำ ปฏิเสธการระงับความรู้สึกที่ผิดปกติของบุคคลในครอบครัว อธิบายให้มารดาและผู้ป่วยทราบถึงขั้นตอนต่าง ๆ ในการให้การระงับความรู้สึก อธิบายให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการงดน้ำและอาหารเพื่อเตรียมผ่าตัด เพื่อให้มารดาคลายความวิตกกังวล

ผู้ป่วยรายนี้ให้การระงับความรู้สึกโดยวิธีสูดดมยาสลบทางหน้ากากครอบกล่องเสียง (general anesthesia with laryngeal mask airway) ได้ให้การพยาบาลทั้งก่อน ขณะ และหลังการระงับความรู้สึก ประเมินผลการ

พยาบาลเป็นเวลา 2 วัน ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยซ้ำอีกครั้ง วันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2551 เวลา 08.00 น. ที่ห้องรอผ่าตัด และติดตามเยี่ยมหลังการระงับความรู้สึก 1 ครั้ง ที่ห้องพักฟื้น พบปัญหาทางการพยาบาลทั้งหมด 4 ปัญหา คือ มารดามีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของผู้ป่วยเนื่องจากขาดความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจนเนื่องจากการอุดกั้นทางเดินหายใจในขณะที่ระงับความรู้สึก ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำเนื่องจากเด็กมีพื้นที่ผิวกายต่อน้ำหนักตัวมากจึงสูญเสียความร้อนได้ง่ายร่วมกับอุณหภูมิในห้องผ่าตัดเย็น ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนภายหลังการระงับความรู้สึกเนื่องจากศูนย์หายใจถูกกดจากฤทธิ์ยาระงับความรู้สึก ทุกปัญหาได้รับการดูแลแก้ไขหมดไป ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึก เมื่อผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ร่างกายอบอุ่น คัมโวลตินได้ ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน เดินได้ดีไม่มีเวียนศีรษะ แผลผ่าตัดแห้งดี และมีคะแนนการประเมินผู้ป่วยก่อนกลับบ้านเท่ากับ 12 คะแนน ได้ให้คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับบ้านแก่มารดา มารดาเข้าใจและสามารถทบทวนและตอบคำถามได้ จึงทำให้มีผลสัมฤทธิ์

5. ผู้ร่วมดำเนินการ

ไม่มี

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ

ผู้เสนอผลงานเป็นผู้ดำเนินการร้อยละ 100 โดยได้เลือกกรณีศึกษาเป็นเด็กชายไทยอายุ 9 ปี มารดานำมาตรวจที่โรงพยาบาล เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2551 เวลา 10.20 น. ด้วยอาการมีก้อนที่ขาหนีบข้างซ้าย และปวดหน่วง ๆ ที่ขาหนีบ แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นไส้เลื่อนขาหนีบข้างซ้าย (Left Indirect Inguinal Hernia) จึงแนะนำและนัดมาทำผ่าตัดไส้เลื่อน ในวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ก่อนกลับบ้านสัลดแพทย์ให้มารดานำผู้ป่วยมาหน่วยงานวิสัญญีเพื่อประเมินสภาพร่างกาย รับคำแนะนำก่อนการระงับความรู้สึกและนัดผ่าตัด จากการซักประวัติของผู้ป่วยจากมารดา พบว่าผู้ป่วยมีน้ำหนัก 26 กิโลกรัม ประวัติตลอดปกติ ปฏิเสธโรคประจำตัว ปฏิเสธการผ่าตัดในอดีต ปฏิเสธการแพ้ยาและอาหาร ไม่มียาที่ใช้ประจำ ปฏิเสธการระงับความรู้สึกที่ผิดปกติของบุคคลในครอบครัว การประเมินสภาพผู้ป่วยจัดผู้ป่วยอยู่ ASA class 1 ประเมินความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจด้วยวิธี Mallampati classification จัดผู้ป่วยอยู่ในระดับที่ 1 คือ เห็น uvula, pillars และ soft palate อธิบายให้มารดาและผู้ป่วยทราบถึงขั้นตอนต่าง ๆ ในการระงับความรู้สึก อธิบายให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการงดน้ำและอาหาร เพื่อให้มารดาคลายความวิตกกังวล

ในวันผ่าตัดคือวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2551 เวลา 08.00 น. ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่ห้องรอผ่าตัดอีกครั้ง พบว่าผู้ป่วยงดน้ำและอาหารตั้งแต่วันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2551 รวมเวลาดงดน้ำ และอาหารประมาณ 10 ชั่วโมง ผู้ป่วยไม่เป็นหวัด ไม่มีฟันโยก น้ำหนักตัว 26 กิโลกรัม ทบทวนขั้นตอนวิธีการระงับ-

ความรู้สึกและระยะเวลาที่คาดว่าต้องอยู่โรงพยาบาลกับมารดาอีกครั้งหนึ่งเพื่อลดความวิตกกังวลของมารดา ให้มารดาเซ็นใบยินยอมให้การระงับความรู้สึก และอนุญาตให้มารดาเข้าไปในห้องผ่าตัดอยู่กับผู้ป่วยขณะนำสลบจนถึงผู้ป่วยหลับ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมั่นใจ อบอุ่น ไม่วิตกกังวลกับการปลัดพราก ในผู้ป่วยรายนี้ให้การระงับความรู้สึกโดยวิธีสูดดมยาสลบทางหน้ากากครอบกล่องเสียง (general anesthesia with laryngeal mask airway) ให้สูดดมออกซิเจน 6 ลิตรต่อนาที เปิดเซโวนเรนความเข้มข้น 8 เปอร์เซ็นต์ เมื่อผู้ป่วยหลับจึงให้มารดาออกจากห้องผ่าตัด ติดเครื่องวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดงได้ 100 เปอร์เซ็นต์ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ชีพจร 86 ครั้งต่อนาที) เครื่องวัดความดันโลหิต (110/50 มิลลิเมตรปรอท) เมื่อผู้ป่วยหลับลึกจึงให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วย 5% D/N/2 500 มิลลิลิตร อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ให้ยาระงับปวดเฟนทานิล 25 ไมโครกรัมทางหลอดเลือดดำ พร้อมทั้งใส่หน้ากากครอบกล่องเสียง เบอร์ 2.5 และค่อย ๆ ปรับเซโวนเรนลดลงไว้ที่ 4 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับไนตรัสออกไซด์ : ออกซิเจนอย่างละ 50 เปอร์เซ็นต์ อัตรา 3 ลิตรต่อนาที ให้ผู้ป่วยหายใจเองจนเสร็จการผ่าตัด ขณะผ่าตัดความดันโลหิต 90/40 - 110/50 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60 - 90 ครั้งต่อนาที หายใจ 22 - 24 ครั้งต่อนาที ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดง 100 เปอร์เซ็นต์ สูญเสียเลือดในการผ่าตัด 5 มิลลิลิตร (ใช้เวลาผ่าตัดตั้งแต่เวลา 08.30 น. - 09.45 น.) ปรับเป็นออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ รอจนกระทั่งผู้ป่วยตื่นและหายใจดีจึงถอดหน้ากากครอบกล่องเสียงออก ให้สูดดมออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ 6 ลิตรต่อนาที ประมาณ 5 นาที ผู้ป่วยหายใจได้แรงและสม่ำเสมอจึงย้ายผู้ป่วยไปดูแลต่อในห้องพักฟื้น

ในห้องพักฟื้น (09.45 น. - 11.30 น.) ผู้ป่วยตื่นดี แผลผ่าตัดแห้งดี จึงอนุญาตให้มารดาเข้ามาดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น ให้ผู้ป่วยสูดดมออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ อัตรา 6 ลิตรต่อนาที เพื่อป้องกันการหายใจไม่เพียงพอจากฤทธิ์ยาสลบที่ยังค้างอยู่ ติดตามและบันทึกสัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย ปริมาณสารน้ำที่ได้รับ ดูแลให้ความอบอุ่น พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ผู้ป่วยให้คะแนนอาการปวดแผล 3 คะแนน จึงให้ยาพาราเซตามอล 500 มิลลิกรัม 1 เม็ด รับประทาน เพื่อระงับปวดพร้อมกับให้ดื่มน้ำอุ่น หลังจากได้ยาระงับปวดประมาณ 20 นาที จึงประเมินระดับการปวดอีกครั้ง ผู้ป่วยให้คะแนนอาการปวดแผล 1 คะแนน หายใจดีสม่ำเสมอ ปากและเล็บมีสีชมพู ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดง 100 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 100/60 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 90 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที เมื่อผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน แผลผ่าตัดแห้งดีไม่มีเลือดซึมหยุดการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและสามารถเดินได้ดี ไม่มีเวียนศีรษะ คะแนนการประเมินผู้ป่วยก่อนกลับบ้านเท่ากับ 12 คะแนน คือ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี 2 คะแนน เสียเลือดจากบาดแผลเล็กน้อย ไม่ต้องเปลี่ยนผ้าปิดแผล 2 คะแนน สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ 2 คะแนน สามารถทำกิจกรรมได้เอง 2 คะแนน มีอาการปวดเล็กน้อย ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน 2 คะแนน รับประทานอาหารและน้ำได้ปกติ 2 คะแนน จึงอนุญาตให้มารดานำผู้ป่วยกลับบ้านได้ และนัดมาตรวจติดตามอาการ วันที่ 5 พฤศจิกายน 2551 ที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกศัลยกรรม

7. ผลสำเร็จของงาน

ในผู้ป่วยรายนี้ ได้ให้การระงับความรู้สึกโดยวิธีสูดดมยาสลบทางหน้าากครอบกล่องเสียงเพื่อทำผ่าตัดใส่ลิ้นขาหนีบ ได้ให้การพยาบาลทั้งก่อน ขณะ และหลังการระงับความรู้สึก ทำการเยี่ยมประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนให้การระงับความรู้สึก 2 ครั้ง (วันที่ 28-29 ตุลาคม พ.ศ. 2551) ให้การระงับความรู้สึกขณะผ่าตัด และติดตามเยี่ยมหลังการระงับความรู้สึกที่ห้องพักฟื้น (วันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2551) พบปัญหาทางการพยาบาลทั้งหมด 4 ปัญหา คือ มารดามีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของผู้ป่วยเนื่องจากขาดความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจนเนื่องจากการอุดกั้นทางเดินหายใจในขณะที่ระงับความรู้สึก ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำเนื่องจากเด็กมีพื้นที่ผิวกายต่อน้ำหนักตัวมากจึงสูญเสียความร้อนได้ง่ายร่วมกับอุณหภูมิห้องผ่าตัดเย็น ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนภายหลังการระงับความรู้สึกเนื่องจากศูนย์หายใจถูกกดจากฤทธิ์ระงับความรู้สึก ทุกปัญหาได้รับการป้องกันและแก้ไข ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกและการผ่าตัด มีคะแนนการประเมินผู้ป่วยก่อนกลับบ้านเท่ากับ 12 คะแนน คือ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี 2 คะแนน เสียเลือดจากบาดแผลเล็กน้อย ไม่ต้องเปลี่ยนผ้าปิดแผล 2 คะแนน สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ 2 คะแนน สามารถทำกิจกรรมได้เอง 2 คะแนน มีอาการปวดเล็กน้อย ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน 2 คะแนน รับประทานอาหารและน้ำได้ปกติ 2 คะแนน ได้ให้คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับบ้านแก่มารดา มารดาเข้าใจและสามารถทบทวนและตอบคำถามได้ จึงทำให้มีผลสัมฤทธิ์

8. การนำไปใช้ประโยชน์

8.1 เพื่อเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานวิสัญญีใช้เป็นแนวทางในการวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดใส่ลิ้นขาหนีบ

8.2 เพื่อเป็นแนวทางประกอบในการนิเทศงานบุคลากรทางการพยาบาลและวิสัญญีพยาบาลที่สำเร็จหลักสูตรการฝึกอบรมวิสัญญีพยาบาลใหม่

8.3 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลด้านวิสัญญีวิทยา

9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

9.1 เด็กไม่ให้ความร่วมมือ เนื่องจากกลัวต่อการผ่าตัด กลัวคนแปลกหน้าและมีความวิตกกังวลจากการพลัดพราก การมีมารดาอยู่กับผู้ป่วยขณะนำสลบช่วยให้ผู้ป่วยมั่นใจและอบอุ่น มีความวิตกกังวลลดลง

9.2 มารดามีความกลัววิตกกังวลและสงสัยผู้ป่วยขณะนำสลบ ดังนั้นต้องอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ และเหตุการณ์ที่มารดาจะพบในห้องผ่าตัดเกี่ยวกับการระงับความรู้สึกก่อนผู้ป่วยหลับอย่างละเอียด เป็นการช่วยลดความวิตกกังวล ความไม่เข้าใจและไม่ไว้วางใจของผู้ป่วยและมารดา

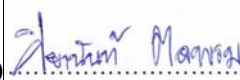

9.3 การที่อนุญาตให้มารดาอยู่กับผู้ป่วยขณะนำสลบในห้องผ่าตัดนั้น ต้องจัดชุดให้มารดาสวมเพื่อป้องกันการติดเชื้อในห้องผ่าตัด

10. ข้อเสนอแนะ



10.1 ในปัจจุบันผู้ป่วยเด็กที่มาทำผ่าตัดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี ดังนั้นวิสัญญีพยาบาลจึงควรมีการทบทวนความรู้และได้รับการฟื้นฟูความรู้ทางวิชาการวิสัญญีอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ



10.2 ควรจัดให้มีสื่อในการแนะนำเกี่ยวกับการระงับความรู้สึก เช่น หนังสือภาพ วีดิทัศน์ แสดงขั้นตอนต่าง ๆ เช่น การเข้าห้องผ่าตัด การเป่าลูกโป่งขณะนำสลบ และให้ผู้ป่วยได้สัมผัสกับอุปกรณ์จริง จะช่วยให้ผู้ป่วยคุ้นเคย ไม่หวาดกลัวและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการและได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข
เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการ

(ลงชื่อ) 
(นางสาวศิยานันท์ ตอพรหม)
ผู้ขอรับการประเมิน
(วันที่) 

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) 
(นางสาวพริ้มเพรา ทศกร)
(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์
(วันที่) 

(ลงชื่อ) 
(นายสุรินทร์ กู้เจริญประสิทธิ์)
(ตำแหน่ง) รองผู้อำนวยการสำนักงานการแพทย์
(ขณะดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ
โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์)
(วันที่) 

ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
ของ นางสาวศิยานันท์ ตอพรหม

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 6 ว (ด้านการพยาบาลวิสัญญี)
 (ตำแหน่งเลขที่ รพจ. 717) สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักงานแพทย์
 เรื่อง แนวทางการลดความคลาดเคลื่อนทางยาของหน่วยงานวิสัญญี

หลักการและเหตุผล

เนื่องจากการให้บริการทางด้านวิสัญญีในปัจจุบันมีการใช้วิธีให้การระงับความรู้สึกหลายวิธีขึ้นกับชนิดการผ่าตัด ความต้องการของผู้ป่วย สภาพของผู้ป่วย ทั้งนี้จุดประสงค์หลักก็คือ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยต่อชีวิตสูงสุด ซึ่งการให้ยาระงับความรู้สึกแต่ละวิธีจะมีการใช้ยาหลายชนิด เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยมีความเจ็บปวด ความรู้สึกตัว และขยับตัวขณะผ่าตัด เนื่องจากมีการใช้ยาหลายชนิด ดังนั้นจึงมีความเสี่ยงที่จะมีความผิดพลาดในการให้ยากรณีเร่งด่วน ผลที่ตามมาทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงร้ายแรงถึงแก่ชีวิต ฉะนั้นบุคลากรทางวิสัญญีจึงควรตระหนักถึงความสำคัญของการให้ยา จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากใบรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยง (INCIDENT REPORT = IR) ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication Error) ของหน่วยงานพบว่ามีความผิดพลาดจากผู้ปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 90 และจากเครื่องมือและอุปกรณ์คิดเป็นร้อยละ 10

จากประเด็นนี้ผู้ขอรับการประเมินจึงเล็งเห็นความสำคัญในการเสนอแนวทางการลดความคลาดเคลื่อนทางยาของหน่วยงานวิสัญญี เพื่อลดอุบัติการณ์ความผิดพลาดจากการให้ยาระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก บุคลากรทางวิสัญญีมีความเข้าใจและปฏิบัติตามแนวทางการลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ถูกต้อง

วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย

1. เพื่อให้วิสัญญีพยาบาล โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สามารถปฏิบัติตามแนวทางการลดความคลาดเคลื่อนทางยาของหน่วยงานวิสัญญีได้ถูกต้อง
2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกที่ถูกต้องเหมาะสมตรงตามแผนการระงับความรู้สึก
3. เพื่อป้องกันผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกที่ไม่ถูกต้อง
4. เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยา

กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

งานบริการวิสัญญีเป็นงานที่มีความเสี่ยงอยู่ตลอดเวลา จุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ การดูแลผู้ป่วยให้ได้รับความปลอดภัยและสัลยแพทย์ทำการผ่าตัดได้สะดวก วิสัญญีต้องป้องกันและระวังไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และเตรียมพร้อมที่จะแก้ไขถ้ามีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นระหว่างระงับความรู้สึก ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มักเกิดจากความประมาทเลินเล่อ ไม่เอาใจใส่ผู้ป่วยทั้งก่อนให้ยาและขณะให้ยาระงับความรู้สึกซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจนผู้ป่วยพิการหรือเสียชีวิต ซึ่งความผิดพลาดจากการทำงานของบุคลากรเป็นปัญหาสำคัญเป็นสาเหตุที่อันตรายต่อผู้ป่วยและสูญเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่อง Medication Error ในปี พ.ศ. 2551 พบว่า เกิดความผิดพลาดในเรื่องการให้ยาผิดเวลา ให้ยาผิดขนาด ให้ยาผิดวิธี การเตรียมยาผิด และการให้ยาผิดคน ซึ่งมีสาเหตุมาจาก

1. ไม่ได้ตรวจสอบชื่อยาซ้ำก่อนให้ยา
2. ปัญหาจากการสื่อสารไม่ชัดเจน
3. อ่านลายมือที่เขียนฉลากยาไม่ชัดเจน
4. การตัดสินใจไม่เหมาะสมเนื่องจากขาดประสบการณ์
5. ความรีบร้อนในการให้ยา

จากปัญหาที่พบดังกล่าวจึงได้เสนอจัดทำแนวทางในการป้องกันความผิดพลาดในการให้ยาระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึกขึ้น มีขั้นตอนดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลจากใบรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยงความคลาดเคลื่อนทางยาของหน่วยงานในแต่ละเดือน
 2. เสนอปัญหาที่พบในที่ประชุมหน่วยงานเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางป้องกัน เพื่อเสนอแนวทางขออนุมัติ
 3. เสนอขออนุมัติจัดทำแนวทางการลดความคลาดเคลื่อนทางยา
 4. จัดทำแนวทางการลดความคลาดเคลื่อนทางยา
 5. ปรึกษาวิสัญญีแพทย์ 2 ท่าน และวิสัญญีพยาบาลที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานเกิน 5 ปี
- 3 ท่าน
6. ปรับปรุงแก้ไขแนวทางการลดความคลาดเคลื่อนทางยาตามคำแนะนำ
 7. นำเสนอ ทำข้อตกลงในการปฏิบัติตามแนวทางการลดความคลาดเคลื่อนทางยาของหน่วยงานวิสัญญี
 8. ทดลองใช้แนวทางการลดความคลาดเคลื่อนทางยาในหน่วยงานวิสัญญีเป็นระยะเวลา 3 เดือน
 9. ประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง เมื่อไม่พบปัญหาจึงประกาศใช้แนวทางการลดความคลาดเคลื่อนทางยาของหน่วยงานวิสัญญี

