

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงาน การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบน
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 14 วัน (ตั้งแต่วันที่ 9 กรกฎาคม 2557 ถึงวันที่ 22 กรกฎาคม 2557)
3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

ความรู้ทางวิชาการ

ภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน (upper gastrointestinal bleeding) หมายถึง การที่เลือดออกจากทางเดินอาหาร ตั้งแต่หลอดอาหาร กระเพาะอาหารจนถึงลำไส้เล็กส่วนต้น โดยมีพยาธิสภาพสูงกว่า ligament of treitz (วิทยา ศรีดามา, 2544)

สาเหตุของการตกเลือดทางเดินอาหารส่วนบน

เลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนบนมีเหตุชักนำมาจากกลุ่มโรค (สุพรพิมพ์ เจียสกุล, 2545)

1. โรคหลอดอาหาร ภาวะหลอดเลือดโป่งขดที่หลอดอาหาร (esophageal varices) เกิดจากความดันในหลอดเลือดพอร์ทัลสูง (portal hypertension)
2. โรคกระเพาะอาหารและคูโอดินัม

พยาธิสรีรภาพ

การเสียเลือดมีผลต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ขึ้นอยู่กับปริมาณของเลือดที่เสียไป เลือดออกในทางเดินอาหารถ้าปริมาณไม่เกิน 500 มิลลิลิตร จะมีอาการเพียงเล็กน้อย เม็ดเลือดแดงและระดับฮีโมโกลบินจะกลับเป็นปกติใน 2 สัปดาห์ (สุพรพิมพ์ เจียสกุล, 2554)

ถ้าเสียเลือดไปถึงร้อยละ 40 ของปริมาณเลือดในร่างกายจะเกิดภาวะช็อก อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายเริ่มทำงานผิดปกติเกิดจาก cardiac output ลดลง ผลคือทำให้ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตลดลง ผิวหนังซีด เหงื่อออก รู้สึกรุนแรง หนาวเย็น คลื่นไส้ หายใจเร็วและกระสับกระส่าย หากไม่ได้รับการแก้ไขจะเริ่ม ซึมลง รับรู้เวลาสถานที่และบุคคลผิดพลาด โดยเฉพาะในผู้สูงอายุอาจเกิดภาวะหลอดเลือดสมองอุดตัน (cerebral thrombosis) ได้ ผลต่อไตอาจเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน ทางโลหิตวิทยาจะพบการเปลี่ยนแปลงในปริมาณเลือด ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงยังไม่เปลี่ยนแปลงทันทีที่เลือดออก จะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง 3-4 ชั่วโมง จนถึง 32 ชั่วโมงภายหลังเลือดออก จำนวนเกล็ดเลือดจะสูงขึ้นใน 1 ชั่วโมงหลังเลือดออก ส่วนจำนวนเม็ดเลือดขาวจะสูงขึ้นหลัง 2-3 ชั่วโมง มีเม็ดเลือดขาวชนิดอ่อนเพิ่มขึ้นและจะกลับเป็นปกติ 3-4 วัน ส่วน reticulocyte จะเพิ่มขึ้นหลัง 24 ชั่วโมงและจะสูงสุด 4-7 วันหลังเลือดออก ผลต่อลำไส้เลือดออกจะทำให้ อาหารผ่านลำไส้เร็วขึ้นถ่ายอุจจาระบ่อย ถ้าเลือดหยุดผู้ป่วยจะถ่ายอุจจาระห่างลงจนหยุดถ่าย

อาการและอาการแสดง

อาการปวดท้องเป็นอาการที่พบได้บ่อย ซึ่งมักจะปวดบริเวณลิ้นปี่ ลักษณะการปวดแต่ละบุคคลอาจไม่เหมือนกัน อาจปวดแบบตื้อ ๆ ปวดจืด ๆ ปวดแสบปวดร้อนหรือปวดเกร็ง ส่วนอาการท้องอืด แน่น คลื่นไส้ อาเจียน อาการเหล่านี้อาจเกิดหรือไม่เกิดก็ได้ ในผู้ป่วยที่มีอาการของโรครุนแรงจะอาเจียนเป็นเลือดหรือถ่ายอุจจาระดำ หน้ามืดขณะกำลังถ่ายหรือขณะลุกเดินภายหลังถ่ายเสร็จแล้ว (วิทยา ศรีดามา, 2544)

การวินิจฉัย

การส่องกระเพาะอาหารจะช่วยให้การวินิจฉัยได้ถูกต้องร้อยละ 90 และบอกตำแหน่งเลือดออกได้ ร้อยละ 95 ของผู้ป่วยที่มีเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น การส่องกระเพาะอาหารได้ผลดีใน 24-48 ชั่วโมงหลังเลือดหยุด (วิทยา ศรีดามา, 2544)

การรักษา

แนวทางการดูแลรักษาที่ดีผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนต้น เพื่อลดภาวะแทรกซ้อน และลดอัตราการตายของโรค (ชนพล ไหม, 2545)

1. ให้การรักษาเบื้องต้นก่อนการส่องกล้อง เพื่อแก้ไขภาวะวิกฤติปรับสัญญาณชีพให้เหมาะสมและพร้อมต่อการรักษาในขั้นต่อไป ในระยะนี้ต้องติดตามอาการผู้ป่วยจนกว่าจะได้รับการส่องกล้อง ยาที่นำมาใช้ในการห้ามเลือดในระยะแรกหรือป้องกันภาวะเลือดออกซ้ำหลังเลือดหยุดแล้วคือยากลุ่ม Proton pump inhibitors ได้แก่ omeprazole หรือ Pantoprazole ในขนาด 80 mg ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำและตามด้วย continuous infusion ที่ 8 mg/hr วัตถุประสงค์เพื่อลดภาวะความเป็นกรดในกระเพาะ เนื่องจากการที่มีภาวะความเป็นกรดสูงในกระเพาะเกิดการสลาย clot ขึ้นเกิด rebleeding ได้ ยากลุ่ม Proton pump inhibitors สามารถลดอุบัติการณ์ rebleeding ได้และมีความปลอดภัยในการใช้สูง

2. การรักษาด้วยการส่องกล้องในระบบทางเดินอาหาร

3. การรักษาโดยการผ่าตัด ศัลยแพทย์จะเป็นผู้พิจารณาว่าผู้ป่วยควรจะได้รับ การผ่าตัดเมื่อ

3.1 กรณีที่รักษาด้วยยาแล้วไม่ดีขึ้น

3.2 กรณีที่เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ มีเลือดออกมากกว่าร้อยละ 30 ของเลือดทั้งหมดในร่างกาย ภายใน 24 ชั่วโมงแรกต้องให้เลือดมากกว่า 4 ยูนิตหรือ 48 ชั่วโมงแรกต้องให้เลือด 6-8 ยูนิต จึงจะทำให้ความดันโลหิตอยู่ในระดับปกติ หรือเลือดออกอย่างซ้ำ ๆ เป็นเวลานานหลายวันติดต่อกัน

3.3 เลือดออกติดต่อกันโดยไม่หยุดเลยใน 48 ชั่วโมงหรือมีเลือดออกซ้ำเป็นครั้งที่ 2 หลังจาก ที่เลือดครั้งแรกหยุดไป

การพยาบาล

เมื่อมีการเสียเลือดในระบบทางเดินอาหาร เซลล์จะขาดอาหารและออกซิเจน เสียความสมดุล ไม่สามารถทำให้ระบบการไหลเวียนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยอย่างมาก หลักการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยพ้นจากอันตรายดังกล่าว(มารศรี จันทร์, 2556)

1. ค้นหาสาเหตุชักประวัติจากผู้ป่วยและญาติ ควรมีการวางแผนการพยาบาลให้สอดคล้องกับแผนการรักษา

2. การดูแลในระยะฉุกเฉินเพื่อประเมินภาวะช็อกที่อาจเกิดขึ้น โดยให้ผู้ป่วยพักผ่อนบนเตียงเพื่อลดการใช้ ออกซิเจน วัดสัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัวทุก 15-30 นาที หรือตามสภาพผู้ป่วยเพื่อประเมินภาวะช็อก พร้อมทั้งสังเกตเลือดที่ออกมา ถ้าอาเจียนเป็นเลือดควรให้นอนตะแคงหันหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง และระวังการอุดกั้นทางเดินหายใจ งดน้ำและอาหารชั่วคราวและดูแลให้ผู้ป่วยได้รับเลือดและสารน้ำ

ตามแผนการรักษา ควบคู่ไปกับการประเมินปัญหาทางด้านจิตใจ เพื่อหาต้นเหตุและแนะแนวทางที่จะลดความตึงเครียดลง

3. เมื่อแพทย์เห็นควรผ่าตัด พุคคุยซักถามความเข้าใจและข้อสงสัยของผู้ป่วยและญาติเพื่อความชัดเจน การส่องกล้องโดยทั่วไปใช้เพื่อวินิจฉัยหาสาเหตุของโรค เมื่อทราบสาเหตุผู้ป่วยอาจได้รับการผ่าตัดเพื่อแก้ไขเลือดออกในทางเดินอาหาร ผู้ป่วยควรได้รับการเตรียมความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจก่อนและหลังผ่าตัด เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยพูดถึงความรู้สึกและให้ความมั่นใจแก่ผู้ป่วย

4. การส่องกล้องทางเดินอาหารอาจมีอาการท้องอืด หลังส่องกล้องแนะนำให้ผู้ป่วยนอนหัวสูง

5. การพยาบาลก่อนผ่าตัดทางเดินอาหาร

1. การเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึกและซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับโรคและแผนการรักษา สำหรับผู้ป่วยผ่าตัดทางเดินอาหารนอกจากมีแผลผ่าตัดหน้าท้อง ผู้ป่วยอาจใส่ท่อหลอดลมคอต่อเครื่องช่วยหายใจ ควรอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงเหตุผลและความจำเป็นเพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือ

2. การเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย แนะนำให้ทำความสะอาดร่างกาย การเตรียมผิวหนังและเตรียมลำไส้ก่อนการผ่าตัด การงดน้ำและอาหารก่อนการผ่าตัดอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง สอนและแนะนำให้ออกกำลังกายหลังผ่าตัด (Early ambulation) ทันทิที่รู้สึกตัวให้หายใจเข้าออกเต็มที่ ลึก ๆ ยาว ๆ หรือการออกกำลังกายบนเตียง ให้ผู้ป่วยลุกเดินโดยเร็วเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด อธิบายความจำเป็นที่ผู้ป่วยอาจถูกรบกวนเวลานอน เนื่องจากต้องเฝ้าระวังสังเกตอาการและสัญญาณชีพเป็นระยะสม่ำเสมอ

6. การพยาบาลหลังผ่าตัดทางเดินอาหาร เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย สุขสบาย และช่วยไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ (อารี ชิวเกษมสุข, 2553)

1. จัดท่านอนที่เหมาะสม สนับสนุนการหายใจของแผล

2. การประเมินระดับความรู้สึกตัวในระยะแรกหลังการผ่าตัด

3. หาวิธีการสื่อสารอื่น ๆ กับผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาพูดได้

4. สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงและการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะอุดตันทางเดินหายใจ ภาวะตกเลือดและช็อก แผลผ่าตัดมีการอักเสบติดเชื้อ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดทางเดินอาหาร เช่น สะอึก ท้องอืด และลำไส้เป็นอัมพาต ควรประเมินการเคลื่อนไหวของลำไส้เป็นระยะ

5. การบรรเทาความเจ็บปวดในระยะ 48 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด

6. การดูแลให้ออกกำลังกายหลังผ่าตัดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ภายหลังจาก 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัดเริ่มให้กระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อป้องกันอาการท้องอืด เมื่อผู้ป่วยพร้อมที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองได้ ควรแนะนำการปฏิบัติตัวและการดูแลตนเองที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน

7. ในรายที่อาการดีขึ้นแพทย์จะวางแผนให้ผู้ป่วยกลับบ้าน อาจมีปัญหาเลือดออกซ้ำอีกได้จากการปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง พยาบาลจึงควรวางแผนการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ถูกต้อง

เภสัชวิทยา

Mixtard 70/30 ยาลดระดับน้ำตาลในร่างกาย ออกฤทธิ์ 1/2 ชั่วโมงหลังฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ออกฤทธิ์ได้ถึง 24 ชั่วโมง ออกฤทธิ์สูงสุด 2-8 ชั่วโมง การพยาบาลควรติดตามระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น ใจสั่น เหงื่อออกมาก หน้ามืด เป็นลม หมดสติ

Fentanyl injection ยากลุ่ม opioid analgesic ใช้บรรเทาอาการปวดปานกลางถึงรุนแรง ช่วงเวลาออกฤทธิ์เมื่อนำเข้าหลอดเลือดดำประมาณ 1-2 ชั่วโมง half-life ประมาณ 3-4 ชั่วโมง ยาส่วนใหญ่ถูกขับออกทางไตในรูป metabolite ที่ไม่มีฤทธิ์ การพยาบาลบันทึกสัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัวอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนการให้ยา เฝ้าระวังความดันเลือดต่ำ หัวใจเต้นช้า หัวใจเต้นผิดจังหวะ ง่วง ซึม ภาวะกดการหายใจ

Nicardipine injection ยาลดความดันโลหิตสูง การพยาบาลบันทึกสัญญาณชีพสม่ำเสมอ ตลอดจนการให้ยาหากพบอาการไม่พึงประสงค์ เช่น พวดสับสน ใจสั่น คลื่นไส้ หน้าแดง ร้อนวูบวาบ หัวใจเต้นช้า ควรแจ้งแพทย์ทันที ถ้าให้ทางหลอดเลือดดำเล็กควรประเมินการรั่วของยาคำแหน่งที่ให้ทุก 2 ชั่วโมง

Ceftriaxone ยาฆ่าเชื้อแบคทีเรีย โดยเจือจางยาก่อนหยดให้ทางหลอดเลือดดำ ให้ยาประมาณ 30 นาที การพยาบาลติดตามอาการไม่พึงประสงค์ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นคัน หายใจลำบาก ฟังระวังในผู้ป่วยที่แพ้ยา penicillin ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่แพ้ยาในกลุ่ม cepharosporin

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

4.1 สรุปสาระสำคัญของเรื่อง

ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนบน เป็นภาวะแทรกซ้อนที่มีอัตราการเสียชีวิตมากที่สุดของระบบทางเดินอาหาร สถิติหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมโรงพยาบาลกลาง ผู้ป่วยเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบนเพิ่มขึ้นตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2555, 2556 และ 2557 จำนวน 10, 19, 24 ราย ตามลำดับ จากการปฏิบัติงานและทบทวนเวชระเบียนพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการดำเนินโรคเข้าสู่ภาวะวิกฤตอย่างรวดเร็ว ทำให้ต้องรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น ดังนั้นเพื่อให้การรักษายาของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยสามารถออกจากโรงพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว จึงได้จัดทำกรณีศึกษาผู้ป่วยรายนี้

4.2 ขั้นตอนดำเนินการ

- ศึกษาความรู้ทางวิชาการและกรอบแนวคิดทางการพยาบาลจากตำรา วารสารที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบน ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อเป็นแนวทางกรณีศึกษา
- เลือกกรณีศึกษาผู้ป่วยชายไทยอายุ 61 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการหน้ามืดใจสั่น หลังอาเจียนเป็นเลือดสด 2 ครั้ง 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลวันที่ 9 กรกฎาคม 2557 แพทย์วินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบน จึงรับไว้ในโรงพยาบาลวันที่ 9 กรกฎาคม 2557 เลขที่ภายนอก 15637/53 เลขที่ภายใน 8053/57
- ประเมินแบบแผนสุขภาพของผู้ป่วยอย่างองค์รวม ชักประวัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยทั้งปัจจุบันและอดีต

4. วิเคราะห์และวินิจฉัยปัญหาการพยาบาล เพื่อวางแผนให้การพยาบาลที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย สอดคล้องกับแผนการรักษา ลำดับความสำคัญของปัญหาเพื่อแก้ไขความผิดปกติและช่วยเหลืออย่างทันที่
5. ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามแผนการพยาบาลที่วางไว้ แล้วประเมินผลการพยาบาล วางแผนพยาบาลต่อไปเมื่อปัญหายังไม่สิ้นสุด และประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วย ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเพิ่มเติมในส่วนที่ขาดไป เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องเมื่อกลับบ้าน
6. บันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล พร้อมกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังให้การพยาบาล ลงในเวชระเบียนผู้ป่วยทุกครั้ง
7. สรุปผลกรณีศึกษาเฉพาะราย จัดทำเป็นเอกสารทางวิชาการ นำเสนอตามลำดับ

5. ผู้ร่วมดำเนินการ ไม่มี

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ เป็นผู้ดำเนินการทั้งหมดร้อยละ 100

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 61 ปี สถานภาพสมรส โสด เชื้อชาติไทย นับถือศาสนาพุทธ จบการศึกษา ประถมศึกษาปีที่ 6 อาชีพรับจ้างทั่วไป ภูมิลำเนาเดิมจังหวัดเชียงราย เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2557 เวลา 13.00 นาฬิกา มาตรวจที่ ER ด้วยอาการหน้ามืดใจสั่น หลังอาเจียนเป็นเลือดสด 2 ครั้ง 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ใส่สายยางจากจมูกสู่กระเพาะอาหาร(NG-tube) ทำ gastric lavage ด้วย NSS 1,000 มิลลิลิตร จากการซักประวัติ 1 อาทิตย์ก่อนมาโรงพยาบาลมีอาการปวดท้องเป็น ๆ หาย ๆ แต่ไม่ได้รับการรักษา ตอนเย็นหลังเลิกงานจะดื่มเบียร์กับเพื่อนบ้านทุกวัน วันละ 1-2 ขวด ไม่มีประวัติการสูบบุหรี่ มีโรคประจำตัวคือโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง เป็นมาประมาณ 4 ปี มาตรวจและรับยาที่โรงพยาบาลกลางเสมอ ผู้ป่วยเช่าห้องพักอยู่เพียงลำพัง แพทย์ตรวจร่างกายวินิจฉัยว่ามีเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบนและอาจมีเลือดออกซ้ำอีกได้ จึงรับไว้รักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย (20/9) เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2557 เวลา 15.00 นาฬิกา แรกรับผู้ป่วยรู้สึกตัวดี อุณหภูมิ 37.6 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 80 ครั้งต่อนาที หายใจ 24 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 118/60 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ปลายนิ้วร้อยละ 95 ดูแลให้ผู้ป่วยนอนพักบนเตียง ให้ออกซิเจนผ่านทางจมูก อัตราการไหล 5 ลิตรต่อนาที NG-tube ต่อลงถุงไว้ พบว่ามีเลือดสีแดงสดไหลออกตลอดเวลา ผู้ป่วยได้รับการส่งกล้องทางเดินอาหารวันที่ 9 กรกฎาคม 2557 เวลา 19.00 นาฬิกา จากการส่องกล้องพบว่ามีเลือดออกจากหลอดเลือดบริเวณลำไส้เล็กส่วนต้น แผลลึกถึงตำแหน่งหลอดเลือดแดง gastroduodenal artery แพทย์จึงทำการผ่าตัดเปิดช่องท้อง(exploratory laparotomy) เย็บซ่อมแซมหลอดเลือดแดงบริเวณลำไส้เล็ก(suture gastroduodenal artery) และแก้ไขความผิดปกติของหูรูดกระเพาะอาหาร (pyloroplasty) ผู้ป่วยเสียเลือดขณะผ่าตัดประมาณ 1,100 มิลลิลิตรให้ pack red cell (PRC) 2 ยูนิต หลังผ่าตัดไม่ได้แก้ยาสลบ ย้ายเข้ารับการรักษาคือในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม

แรกรับที่หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมวันที่ 9 กรกฎาคม 2557 เวลา 23.30 นาฬิกา ผู้ป่วยมาด้วยเพลนอน ยังไม่รู้สึกรู้ตัว ใส่ท่อหลอดลมคอต่อถุงบีบลมช่วยหายใจ แรกรับ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 92 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 138/64 มิลลิเมตรปรอท

ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ปลายนิ้วร้อยละ 97 แพทย์ให้ส่งตรวจ CBC , INR, APTT ratio, creatinine, electrolyte, แมกนีเซียม แคลเซียม ฟอสฟอรัส จงเลือด PRC 6 ยูนิต fresh frozen plasmas (FFP) 2,000 มิลลิลิตร ให้ต่อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตร แบบควบคุมการหายใจทั้งหมด อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที ปริมาตรก๊าซขณะหายใจเข้า 450 มิลลิลิตร ออกซิเจนร้อยละ 40 งดน้ำและอาหารทางปากทุกชนิด ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดทุก 6 ชั่วโมง NG-tube ต่อลงถุงไว้ ให้สารน้ำ 0.9% NSS 1,000 มิลลิลิตรหยดเข้าทางหลอดเลือดดำอัตราการหยด 120 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ให้ยา controloc 80 มิลลิกรัมหยดทางหลอดเลือดดำใน 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นให้ต่อเนื่องในขนาด 8 มิลลิกรัมต่อชั่วโมง ให้ยาปฏิชีวนะ ceftriaxone 2 กรัมหยดทางหลอดเลือดดำวันละครั้ง บันทึกจำนวนน้ำเข้าออกทุก 2 ชั่วโมง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบความผิดปกติ เซลล์เม็ดเลือดขาว 15.9 THSD/CUMM (ค่าปกติ 5.0 -10.0 THSD/CUMM), neutrophil 94.9% (ค่าปกติ 40-75%), lymphocyte 3.1% (ค่าปกติ 31-43%), เม็ดเลือดแดง 1.75 MILL/CUMM (ค่าปกติ 4.2-5.4 MILL/CUMM), ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง 20.8% (ค่าปกติ 31-43%), เกล็ดเลือด 92 THSD/CUMM (ค่าปกติ 150-450 THSD/CUMM) ผลการตรวจเคมีคลินิก sodium 136 mmol/L (ค่าปกติ 136-145 mmol/L), potassium 5.4 mmol/L (ค่าปกติ 3.5-5.1 mmol/L), chloride 102 mmol/L (ค่าปกติ 100-110 mmol/L), bicarbonate 19 mmol/L (ค่าปกติ 22-32 mmol/L), BUN 64.8 mg/dl (ค่าปกติ 8-18 mg/dl), creatinine 3.73 mg/dl, (ค่าปกติ 0.5-1.5 mg/dl) แผนการรักษาเพิ่มเติมคือ ให้ PRC 3 ยูนิต

วันที่ 11 กรกฎาคม 2557 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีบอกปวดแผลตลอด คะแนนความปวดได้ 8 คะแนน ให้ fentanyl 500 มิลลิกรัมผสม NSS 100 มิลลิลิตรหยดทางหลอดเลือดดำในอัตรา 5 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เพิ่มอัตราการให้ยาได้ตามระดับความปวดของผู้ป่วย ปัญหานี้สิ้นสุดวันที่ 13 กรกฎาคม 2557 ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายบนเตียงได้เองโดยไม่ใช้ยาแก้ปวด คะแนนความปวด 2-3

พบปัญหาไม่สมดุลของสารน้ำ วันที่ 11 กรกฎาคม 2557 จำนวนน้ำเข้า 2,800 มิลลิลิตรและน้ำออก 900 มิลลิลิตร ให้ lasix 40 mg ฉีดทางหลอดเลือดดำทุก 12 ชั่วโมงจำนวน 2 ครั้งตามแผนการรักษา

วันที่ 14 กรกฎาคม 2557 ไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดทางเดินอาหาร แพทย์เริ่มให้อาหารทางสายยาง รับประทานไม่ได้ไม่มีอึดแน่นท้อง

วันที่ 15 กรกฎาคม 2557 เริ่มให้ผู้ป่วยหย่าเครื่องช่วยหายใจ หย่าเครื่องได้วันที่ 19 กรกฎาคม 2557

วันที่ 21 กรกฎาคม 2557 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หายใจไม่ต้องใช้ออกซิเจนช่วยหายใจ ทำกิจกรรมต่าง ๆ บนเตียงได้ ระบบการทำงานของลำไส้ปกติ แผลผ่าตัดหลังตัดไหมแห้งดีไม่มีอาการปวด มีความรู้และเข้าใจในพยาธิสภาพของโรคเลือดออกทางเดินอาหาร ได้แก่ สาเหตุการเกิดโรค บอกรายการแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ควรรับมาพบแพทย์ การดูแลตนเองเมื่อออกจากโรงพยาบาล กิจกรรมที่ควรหลีกเลี่ยงเช่นการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และแนะนำกิจกรรมหรืองานอดิเรกที่มีประโยชน์ เช่น การออกกำลังกายซึ่งจะเป็นผลดีต่อสุขภาพ เมื่อปัญหาต่าง ๆ ได้รับการแก้ไข ก่อนที่จะออกจากโรงพยาบาลเนื่องจากผู้ป่วยพักอยู่เพียงลำพังคนเดียวแพทย์ตรวจเยี่ยมอาการผู้ป่วยให้ผู้ป่วยย้ายไปรักษาต่อที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย (20/9) วันที่ 21 กรกฎาคม 2557 เวลา 13.00 นาฬิกา

วันที่ 22 กรกฎาคม 2557 แพทย์ตรวจเยี่ยมอาการ ผู้ป่วยมีความรู้และสามารถดูแลตนเองเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้านได้ แพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้าน และนัดติดตามการรักษาในวันที่ 30 กรกฎาคม 2557 รวมระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล 14 วัน

ระหว่างให้การดูแลผู้ป่วยพบปัญหาทางการพยาบาล ดังนี้

ผู้ป่วยหายใจไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากยังไม่รู้สึกตัวจากยาระงับความรู้สึก ใส่ท่อหลอดลมคอ การพยาบาล ต่อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรแบบควบคุมการหายใจทั้งหมด อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที ปริมาตรแก๊สขณะหายใจเข้า 450 มิลลิลิตร ออกซิเจนร้อยละ 40 ตามแผนการรักษา ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจดี หลังใส่เครื่องช่วยหายใจ 30 นาที วัดอัตราการเต้นของหัวใจ 90 ครั้งต่อนาที หายใจ 18 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 146/82 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ปลายนิ้ว ร้อยละ 99 เมื่อผู้ป่วยตื่นรู้สึกตัวสื่อสารกับผู้ป่วยด้วยคำสั้น ๆ และเข้าใจง่าย ให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนเต็มที่รบกวนผู้ป่วยให้น้อยที่สุด ดูแลเสมหะทางท่อหลอดลมคอด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อเพื่อป้องกันปอดติดเชื้อ ดูแลความสะอาดของปากฟันแวนละครั้ง วันที่ 15 กรกฎาคม 2557 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายเองได้ ไม่ปวดแผล เริ่มลดการใช้เครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษา โดยปรับเครื่องช่วยหายใจเป็นชนิดผู้ป่วยหายใจเองทั้งหมด และช่วยเพิ่มแรงในการหายใจอยู่ระดับ 10 กระตุ้นและแนะนำให้ผู้ป่วยหายใจลึก ๆ 6-8 ครั้งทุก 2 ชั่วโมง สอนวิธีไออย่างมีประสิทธิภาพเพื่อขับเสมหะในลำคอ พลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง จัดท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศาเพื่อให้ปอดขยายตัวได้ดีป้องกันภาวะปอดแฟบ วันที่ 19 กรกฎาคม 2557 หยุดใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้ผู้ป่วยหายใจเองผ่านสาย T-piece ออกซิเจน 10 ลิตรต่อนาทีเป็นเวลา 2 ชั่วโมง สามารถถอดท่อหลอดลมคอได้ ให้ใส่ออกซิเจนผ่านทางหน้ากากอัตราการไหล 10 ลิตรต่อนาที ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีหายใจ 20-24 ครั้งต่อนาที ไม่มีหอบเหนื่อย การเต้นของหัวใจ 76 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 128/89 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ปลายนิ้วร้อยละ 98-100 ไอขับเสมหะเองได้ดี

ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะ hypovolemic shock จากการเสียเลือดก่อนผ่าตัดและขณะผ่าตัดการพยาบาลเฝ้าติดตามอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย โดยประเมินระดับความรู้สึกตัว บันทึกสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง ต่อ NG-tube ลงถุงเพื่อสังเกตลักษณะของสารคัดหลั่งที่ออกมา ให้ 0.9 % NSS 1,000 มิลลิลิตร หยดทางหลอดเลือดดำในอัตรา 120 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ให้ PRC group O จำนวน 3 ยูนิต หยดเข้าทางหลอดเลือดดำยูนิตละ 3 ชั่วโมง รวมจำนวน 880 มิลลิลิตรตามแผนการรักษา สังเกตอาการแพ้ได้แก่ มีไข้หนาวสั่น หายใจไม่สะดวก ผู้ป่วยไม่มีการแพ้เลือด บันทึกจำนวนน้ำเข้าออกทุก 2 ชั่วโมงใน 24 ชั่วโมงแรก งดน้ำและอาหารเพื่อไม่ให้ทางเดินอาหารถูกรบกวน วันที่ 14 กรกฎาคม 2557 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการเวียนศีรษะหรือ หลังผ่าตัดไม่มีเลือดออกเพิ่ม ไม่พบอาการแสดงของภาวะช็อก หายใจ 22 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ 76 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 138/83 มิลลิเมตรปรอท ปัสสาวะออกมากกว่า 60 มิลลิลิตรใน 2 ชั่วโมง ใน 8 ชั่วโมง จำนวนน้ำเข้าออก = 1,850/1,200 มิลลิลิตร ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงร้อยละ 32

ผู้ป่วยมีภาวะไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ potassium 5.4 mmol/L (ค่าปกติ 3.5-5.1 mmol/L), bicarbonate 19 mmol/L (ค่าปกติ 22-32 mmol/L) เนื่องจากผู้ป่วยงดน้ำและอาหารหลังผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยมี

ความสมดุลของอิเล็กโทรไลต์ ให้ 0.9% NSS 1,000 มิลลิลิตรหยดเข้าหลอดเลือดดำ อัตราหยด 120 มิลลิลิตรต่อชั่วโมงตามแผนการรักษา การพยาบาลให้ผู้ป่วยนอนพักลดกิจกรรมที่ไม่จำเป็นประเมินระดับความรู้สึกตัวและการทำงานของแขนขา บันทึกสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง พร้อมทั้งสังเกตอาการเปลี่ยนแปลง เช่น เจ็บแน่นหน้าอก ติดตามลักษณะการเต้นของหัวใจ บันทึกจำนวนน้ำเข้าออกทุก 4 ชั่วโมง 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย และทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่สามารถทำได้เอง แขนขามีแรงมีการเคลื่อนไหวปกติ ไม่มีอาการอ่อนเพลียเล็กน้อย เชื่อบุคาซิด ไม่มีอาการกระสับกระส่าย แขนขามีแรงมีการเคลื่อนไหวปกติ ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก หัวใจเต้นปกติ ปัสสาวะออกมากกว่า 60 มิลลิลิตรใน 2 ชั่วโมง ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ ถึงสุดปัญหาวันที่ 13 กรกฎาคม 2557 ผลการตรวจ potassium 3.8 mmol/L, bicarbonate 25 mmol/L

ผู้ป่วยมีภาวะไม่สมดุลของสารน้ำ จากการบันทึกจำนวนสารน้ำเข้าออกใน 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยมีภาวะน้ำเกิน การพยาบาลให้ lasix 40 mg ฉีดทางหลอดเลือดดำทุก 12 ชั่วโมงจำนวน 2 ครั้ง เวลา 09.00 นาฬิกา และเวลา 21.00 นาฬิกา ตามแผนการรักษา เฝาระวังภาวะขาดน้ำและเกลือแร่หลังให้ยาขับปัสสาวะ บันทึกสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง บันทึกจำนวนน้ำเข้าออกทุก 4 ชั่วโมง ประเมินระดับความรู้สึกตัว อาการปากแห้งกระหายน้ำ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีไม่มีอาการอ่อนเพลียหรือกระสับกระส่าย ความตึงตัวของผิวหนังปกติ อัตราการเต้นของหัวใจ 90 ครั้งต่อนาทีจังหวะสม่ำเสมอ ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท วันที่ 14 กรกฎาคม 2557 ผลการตรวจ BUN 14.6 mg/dl, creatinine 1.48 mg/dl ผู้ป่วยไม่มีอาการท้องอืด ถ้าได้มีการเคลื่อนไหว ผู้ป่วยมีการผายลม เริ่มให้น้ำทางสาย NG-tube จำนวน 100 มิลลิลิตร ทุก 6 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา ผู้ป่วยไม่มีอาการท้องอืดหรือแน่นท้อง วันที่ 15 กรกฎาคม 2557 จึงเริ่มให้อาหารปั่นทางสายยาง อัตราส่วน 1:1 จำนวน 200 มิลลิลิตร วันละ 4 ครั้ง ผู้ป่วยรับประทานอาหารทางสายยางได้ดี การขับถ่ายปกติ

ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด ประเมินระดับความปวดให้ 8 คะแนน ให้ fentanyl 500 มิลลิกรัม ผสม NSS 100 มิลลิลิตร หยดทางหลอดเลือดดำในอัตรา 5 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เพื่อบรรเทาอาการปวดตามแผนการรักษา ประเมินระดับความปวดของผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง เพิ่มอัตราการให้ยาแก้ปวดได้ตามระดับความปวดของผู้ป่วย การพยาบาลประเมินการระดับความรู้สึกตัวและบันทึกสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง ตลอดระยะการให้ยา แนะนำให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกาย ป้องกันอาการท้องอืด แน่นท้อง ระหว่างที่ให้ยา fentanyl ทางหลอดเลือดดำที่แขน ตำแหน่งที่ให้ยาแดงและบวมขึ้น ผู้ป่วยบ่นปวดบริเวณดังกล่าวเกิดจากการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือด ได้เปลี่ยนตำแหน่งที่ให้ยา ประคบอุ่นบริเวณที่ปวด กระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวแขนที่ปวด เวลานอนวางแขนที่ปวดสูงกว่าตำแหน่งหัวใจ อาการปวดและรอยแดงหายไปในวันที่ 14 กรกฎาคม 2557 ผู้ป่วยเรียกตื่น การรับรู้ปกติดี อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตไม่ต่ำกว่า 120/60 มิลลิเมตรปรอท อาการปวดแผลผ่าตัดเริ่มทุเลาลง จึงเริ่มลดขนาดของยาลงจนหยุดใช้ยา วันที่ 14 กรกฎาคม 2557

ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคประจำตัว จากการงดน้ำและอาหารหลังผ่าตัด จึงขาดยาที่ต้องรับประทานเป็นประจำ วันที่ 12 กรกฎาคม 2557 พบระดับน้ำตาลในเลือด 283 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

ให้ mixtrad 10 ยูนิต ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง เวลา 07.00 นาฬิกา และ 15.00 นาฬิกา ตามแผนการรักษา ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดทุก 6 ชั่วโมง การพยาบาลเฝ้าระวังภาวะ hypoglycemia ได้แก่ อาการใจสั่น เหงื่อออกมาก หน้ามืด เป็นลมหมดสติ ระดับน้ำตาลของผู้ป่วยอยู่ระหว่าง 70-200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร วันที่ 13 กรกฎาคม 2557 ขณะหลับวัดความดันโลหิต 187/102 มิลลิเมตรปรอท ให้ยา nicardipine 10 มิลลิกรัม ผสมกับ NSS 100 มิลลิตรหยดทางหลอดเลือดดำอัตราหยด 10 มิลลิตรต่อชั่วโมง ปรับขนาดยาครั้งละ 2 มิลลิตร ทุก 15 นาที เพื่อให้ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวอยู่ระหว่าง 120 -140 มิลลิเมตรปรอท ตามแผนการรักษา การพยาบาลบันทึกสัญญาณชีพทุก 15-30 นาที ไม่เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำและอัตราการเต้นของหัวใจ 70-90 ครั้งต่อนาที ปัญหาสิ้นสุดวันที่ 15 กรกฎาคม 2557 เมื่อผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารและยาได้ตามปกติ

ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อเนื่องจากมีแผลผ่าตัด การพยาบาลบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง สังเกตและบันทึกลักษณะแผลผ่าตัดและบริเวณโดยรอบ เช่น อาการปวด บวม แดง อุ่น และสิ่งคัดหลั่งที่ออกจากแผลผ่าตัด ล้างมือก่อนและหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง ให้ ceftriaxone 2 กรัมหยดทางหลอดเลือดดำวันละครั้งเวลา 22.00 นาฬิกา ตามแผนการรักษา วันที่ 19 กรกฎาคม 2557 เปิดทำแผลและตัดไหมด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ ตามแผนการรักษา แผลแห้งดีไม่มีบวมแดง ทำแผลวันละครั้ง ปากแผลปิดสนิทมีรอยแผลเป็นเล็กน้อย ไม่มีอาการปวด บวม แดง หยุดทำแผลในวันที่ 21 กรกฎาคม 2557

ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อเนื่องจากคาสายสวนปัสสาวะไว้ บันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง สังเกตและบันทึกลักษณะของปัสสาวะ เช่น มีตะกอน ชุ่น ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น และทุกครั้งที่ย้ายอุจจาระ ดูแลการคาสายสวนปัสสาวะให้เป็นระบบปิดและให้ถุงรองรับปัสสาวะอยู่ต่ำกว่าระดับเอวของผู้ป่วย ล้างมือก่อนและหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง ปัญหาสิ้นสุดวันที่ 21 กรกฎาคม 2557 เมื่อผู้ป่วยถอดสายสวนปัสสาวะ ผู้ป่วยปัสสาวะเองได้ไม่มีแสบขัด

ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการป่วยของตนเอง การพยาบาลพูดคุยซักถามหรือสังเกตอาการที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่สุขสบายทั้งทางร่างกายและจิตใจ การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยบอกแนวทางการรักษาด้วยภาษาที่ฟังแล้วสบายใจและเข้าใจได้ง่าย เคารพในสิทธิและความสามารถของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ โดยการเขียนและมีส่วนในการตัดสินใจเลือกแนวทางการรักษา ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่สามารถทำได้เอง ทำให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลลงได้และให้ความร่วมมือในการรักษามากขึ้น

7. ผลสำเร็จของงาน

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบนเป็นเวลา 13 วัน พบว่าปัญหาทั้งหมด 9 ข้อ ได้รับการแก้ไขไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรต่าง ๆ บนเตียงได้ด้วยตนเอง สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน อาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์และความสำคัญของการมาพบแพทย์ตามนัดได้ถูกต้อง ผู้ป่วยย้ายไปรักษาต่อที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย (20/9) วันที่ 21 กรกฎาคม 2557 ผู้ป่วยสามารถเดินและทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านวันที่ 22 กรกฎาคม 2557 และนัดติดตามการรักษาในวันที่ 30 กรกฎาคม 2557 รวมระยะเวลารักษาตัวในโรงพยาบาล 14 วัน

8. การนำไปใช้ประโยชน์

เป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาลและให้การพยาบาล ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบนให้มีคุณภาพได้ตามมาตรฐาน

9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยได้ fentanyl หยอดทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย พบว่าในการบริหารยามีการรั่วออกนอกหลอดเลือด ทำให้เกิดหลอดเลือดดำอักเสบระดับ 2 การแก้ไขเบื้องต้นเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว พบว่าพยาบาลมีการปฏิบัติที่แตกต่างกัน บางคนให้ประคบเย็น บางคนให้ประคบร้อน ทำให้เกิดความคับข้องใจทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

10. ข้อเสนอแนะ

หน่วยงานควรมีแนวทางในการป้องกันและจัดการเมื่อเกิด extravasations ที่มีทิศทางและมาตรฐานเดียวกันเป็นที่ยอมรับ

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการ

ลงชื่อ.....นางสาวปราวรัตน์ สุทธพจนารักษ์.....
(นางสาวปราวรัตน์ สุทธพจนารักษ์)
ผู้ขอรับการประเมิน
07 ต.ค. 2558

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....น.ศ. ๕.....
(นางสาวนัยนา รัตนมาศทิพย์)
ตำแหน่ง รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าพยาบาล
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง
07 ต.ค. 2558

ลงชื่อ.....
(นายชววิทย์ ประดิษฐ์บาทูกา)
ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลกลาง
07 ต.ค. 2558

เอกสารอ้างอิง

- เกตุแก้ว ด่านวิวัฒน์. *ประสาท กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน*. พิมพ์ครั้งที่ 1. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2546.
- คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด. *คู่มือการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลศิริราช, 2557.
- ช่อลดา พันธุเสนา. *การพยาบาลผู้ใหญ่* 2. สงขลา: ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2541.
- ชนพล ไหม. *Surgical Management of Esophageal Cancer*. ใน นกต วรอุไรและคณะ (บรรณาธิการ). *ศัลยกรรมวิวัฒน์ 22*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร. 2545.
- วิทยา ศรีดามา. *ภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- มารศรี จันท์. *การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร*. เชียงใหม่: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสืบเชียงใหม่, 2556.
- สุพรพิมพ์ เจียสกุล. (บรรณาธิการ) *สรีรวิทยา 2*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, 2545.
- อารี ชิวเกษมสุข. *การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาการติดเชื้อ การเสียสมดุลน้ำและเกลือแร่ในระยะเย็บแผล* วิกฤติ และเรื้อรัง. กรุงเทพฯ: สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2553.

ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
ของนางสาวปรารัตน์ สุทธิพจนารักษ์

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)

(ตำแหน่งเลขที่รพก. 497) สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง สำนักงานแพทย์

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

หลักการและเหตุผล

การดูแลผู้ป่วยวิกฤติ ยาและสารน้ำมีความจำเป็นอย่างมากเพื่อแก้ไขภาวะวิกฤติ ของผู้ป่วยและ ส่วนใหญ่ยังมีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อ ก่อนนำไปใช้ควรทราบข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ของยาก่อนที่จะใช้กับผู้ป่วยเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้ยาหรือสารน้ำเหล่านี้ ดังเช่นในหอผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรม เนื่องจากผู้ป่วยมีการใช้ยาและสารน้ำที่มีผลทำลายเนื้อเยื่อทางหลอดเลือดดำ เช่น levophed, dilantin , NaHCO_3 , morphine และยามาเชื้อที่มีความเข้มข้นสูง จากการบริหารยาในการให้ทางหลอดเลือดดำ พบอุบัติการณ์ยาหรือสารน้ำดังกล่าวเกิดการรั่วออกนอกหลอดเลือดมาสู่เนื้อเยื่อ โดยเนื้อเยื่อบริเวณดังกล่าว ได้รับความเสียหายเกิดผลเสียต่อผู้รับบริการ มีความคับข้องใจทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ สถิติในหอผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรมปี พ.ศ.2557 พบอุบัติการณ์เกิด extravasation ระดับปานกลางขึ้นไป เดือนสิงหาคม กันยายนและ ตุลาคม จำนวน 8, 5, 7 ตามลำดับ ถือได้ว่าเป็นอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อย extravasation ระดับนี้พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือผู้ป่วย แต่พบว่าการช่วยเหลือพยาบาลมีการปฏิบัติที่แตกต่างกัน จึงควรมีการจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ตามสมรรถนะของพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤติ ไว้แล้วนั้น โดยเน้นการป้องกันและแก้ไขเมื่อเกิด extravasations เพื่อให้เกิดการให้บริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน

วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
2. เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะ extravasations

เป้าหมาย

ผู้ป่วยได้รับการบริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐานในการให้สารน้ำหรือยาที่เป็น vesicant ทางหลอดเลือดดำ

กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

การปฏิบัติการของพยาบาลในการให้ยาหรือสารน้ำทางหลอดเลือดดำ มีความสำคัญ (Royal College of Nursing, 2010) สภาการพยาบาลกำหนดสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพไว้ว่า พยาบาลต้องมีความรู้พื้นฐานทางการพยาบาล และสามารถให้การพยาบาลได้ตามมาตรฐานที่สภาการพยาบาลกำหนดไว้ ซึ่งการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเป็นทักษะพื้นฐานที่พยาบาลควรมี แต่สำหรับการบริหารยาและการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะ extravasations หรือเป็น vesicant drugs ซึ่งมีความ

แตกต่างกับการให้ยาและสารน้ำทั่วไป อีกทั้งการจัดการเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนของยาหรือสารน้ำในแต่ละชนิดยังมีความแตกต่างกัน ดังนั้นพยาบาลที่ต้องให้ยาในกลุ่มนี้ เช่น ในหอผู้ป่วยวิกฤตหรือการให้ยาเคมีบำบัด พยาบาลจึงควรมีความรู้ หรือควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับการบริหารยาก่อนเป็นผู้ปฏิบัติการพยาบาลให้ยาดังกล่าว (Nursing and Midwifery Council, 2008)

infiltration เป็นอุบัติการณ์ที่เกิดการรั่วออกของสารละลายยาหรือสารน้ำที่เป็น non vesicant จากหลอดเลือดที่ให้ออกมาบริเวณเนื้อเยื่อรอบ ๆ ภาวะ infiltration ที่เพิ่มขึ้นจะไม่นำไปสู่การเกิดภาวะเนื้อเยื่อตาย (necrosis) แต่ถ้าปริมาณสารน้ำรั่วมีมากสามารถทำให้เกิดการกดรัดเส้นประสาทหรือเซลล์ประสาทได้ อาจนำไปสู่การเกิดภาวะทุพพลภาพได้ (Doellman, et al. 2009)

extravasations เป็นอุบัติการณ์ที่เกิดการรั่วออกสารละลายยาหรือสารน้ำที่เป็น vesicant จากหลอดเลือดที่ให้ออกมาบริเวณเนื้อเยื่อรอบ ๆ จำแนกตามความรุนแรงที่เกิด (European Oncology Nursing Society, 2007)

1. รุนแรงน้อย มีอาการระคายเคืองบริเวณที่มี infiltration ทำให้เกิดอาการแดง อักเสบ (inflammation) จะเห็นเป็นรอยแดง บวม ตึง ร้อนหรือเย็นก็ได้ ขึ้นอยู่กับชนิดของสารน้ำหรือยา สามารถดูแลตัวเองหลังได้รับการพยาบาล
2. รุนแรงปานกลาง มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อบริเวณที่รั่วของสารน้ำหรือยา ทำให้เกิดการอักเสบที่รุนแรง จะเห็นเป็นรอยแดง (redness) โดยรอบบริเวณมีอาการบวมตึง (swelling) จนมีความรู้สึกเจ็บปวดขึ้น สามารถดูแลตัวเองหลังได้รับการพยาบาลหรือได้รับการให้ยารักษาตามอาการ แต่ใช้ระยะเวลาในการหายนานกว่า 3 วัน แต่ไม่เกิน 7 วัน
3. รุนแรงมาก เกิดการตายของเนื้อเยื่อ (necrosis) โดยรอบบริเวณที่รั่วซึมเริ่มแรกจะเห็นรอยแดง อาจมีอาการบวมตึงขึ้นอยู่กับปริมาณยาหรือสารน้ำที่รั่วซึม ต่อมาบริเวณดังกล่าวจะเกิดเป็นเนื้อตาย ลักษณะเป็นสีดำมีอาการปวด และเกิดการอักเสบโดยรอบ อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการติดเชื้อทำให้ต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม หรือรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้นเกินกว่า 7 วัน เนื้อเยื่อบริเวณที่เกิดภาวะ extravasations ระดับนี้ควรต้องปรึกษาแพทย์ศัลยกรรมทำการผ่าตัดออก เป็นต้น

Vesicant คือสารน้ำหรือยามีฤทธิ์ในการทำลายเนื้อเยื่อ ทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อหรือเกิดการตายของเนื้อเยื่อโดยรอบ เมื่อมีการรั่วของสารน้ำหรือยาออกนอกหลอดเลือด (Doellmen, et al. 2009; Sauerland, et al. 2006) ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บจะเริ่มตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงเนื้อเยื่อตายอย่างรุนแรง

ชนิดของยาหรือสารน้ำ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม (Hadaway, 2007; Sauerland, Engelking & Wickman, 2006) คือ non vesicant, vesicant potential และ กลุ่มยาและสารน้ำที่เสี่ยงต่อการเกิด extravasation โดยกลุ่มยาและสารน้ำที่เสี่ยงต่อการเกิด extravasation ได้แก่

1. จำแนกตามลักษณะ osmolarity ซึ่งกลุ่มที่เสี่ยงจะเป็นกลุ่ม hyperosmolar agents เช่น 10% calcium gluconate, 10%-50% MgSO₄, parenteral nutrition, 10%-20% mannitol เป็นต้น
2. กลุ่ม vascular regulators ได้แก่ adrenaline, norepinephrine เป็นต้น

3. กลุ่ม potentially damaging แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- 3.1 alkaline agents เช่น aminophylline pH 8.5-10, acyclovir pH 10.5-11.7 เป็นต้น
- 3.2 acid agents เช่น amiodarone pH3.5-5.5, morphine pH 2.5-7.0 เป็นต้น
- 3.3 อื่น ๆ เช่น diazepam; pH 4-8, D5W pH 3.5-4.5 เป็นต้น

แนวทางการป้องกันการเกิด extravasations (ชาญกิจ พุฒิเลอพงศ์, 2552; Intravenous Nurses Society, 2010)

1. พยาบาลที่ให้ยาในกลุ่มที่มีความเสี่ยงดังกล่าวต้องได้รับการอบรม หรือมีความรู้เพียงพอในการให้ยาหรือสารน้ำทางหลอดเลือดดำ
2. การเลือกเส้นเลือดที่เปิดเพื่อให้สารน้ำหรือยาต้องมีความใหญ่เพียงพอ การไหลของเลือดต้อง flow ดีควรหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีการงอหรือหักพับได้ง่ายเช่นข้อมือ (dorsal of hand) บริเวณข้อพับต่าง ๆ และบริเวณเท้า เป็นต้น
3. ควรหลีกเลี่ยงการให้ยาหรือสารน้ำบริเวณหลังเท้า ข้อเท้า ข้อมือ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวใกล้เคียงกับเส้นเอ็นและระบบประสาท เมื่อเกิดภาวะ extravasations จะทำให้เส้นเอ็นและระบบเส้นประสาทบริเวณดังกล่าวถูกทำลายได้
4. การใช้ต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับเส้นเลือด และเลือกเข็มที่สั้นที่สุดการยึดเข็มควรใช้วัสดุที่กันน้ำและใสสามารถมองเห็นเข็ม สามารถประเมินการเกิดภาวะ extravasations ได้
5. ควรติดตามและประเมินตำแหน่งที่ฉีดยาอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง กรณีที่เป็นยาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ extravasations ต้องประเมินทุก 30-60 นาที เนื่องจากยาที่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะ extravasations จะมีผลต่อการทำลายเนื้อเยื่อมากกว่าเมื่อมีการรั่วซึม ดังนั้นจึงต้องประเมินถี่หรือบ่อยครั้งเพื่อจะได้ให้การพยาบาลได้อย่างทันทั่วถึง
6. การให้ยาที่มีความเสี่ยงควรมีการตรวจสอบเส้นเลือดก่อน โดยการ push หรือ free flow saline ก่อนถ้ามีการรั่วซึม บวม แดงร้อนหรือเย็นขึ้น ควรพิจารณาเปลี่ยนเส้นใหม่ก่อนให้ยา
7. การเตรียมยาก่อนการให้ยาควรมีการ dilute ยาให้เหมาะสมแก่การให้ทางหลอดเลือด peripheral vein (ถ้ากรณียาที่มีความเสี่ยงสูงหรือมีความจำเป็นต้องให้ในความเข้มข้นสูง ควรปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาให้ทาง central line)
8. ควรฉีดยาที่ระคายเนื้อเยื่อ (vesicant) ผ่านทางหลอดเลือดดำขนาดใหญ่และฉีด ช้า ๆ
9. กรณีที่ต้องฉีดยาหลายตัวร่วมกันให้ฉีดยาที่ระคายเนื้อเยื่อก่อนเป็นอันดับแรก
10. กรณีที่ยาทุกตัวระคายเนื้อเยื่อให้ฉีดตัวที่มีปริมาณสารเจือจางน้อยที่สุดเป็นอันดับแรก
11. เฝ้าระวังติดตามและประเมินตำแหน่งที่ฉีดยา อย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง และพิจารณาเลื่อนตำแหน่งที่ฉีดยาทุก 24-72 ชั่วโมง ยกเว้นไม่พบว่าจะเกิด extravasations ก็ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยน
12. ให้ข้อมูลเพื่อให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมติดตาม และแจ้งให้พยาบาลเมื่อเกิดความผิดปกติ

การจัดการเมื่อเกิดภาวะ extravasation (ชาญกิจ พุฒิเลอพงศ์, 2552; Intravenous Nurses Society, 2010; Workman, 2000.)

1. หยุดให้ยาทันทีอย่าถอดอุปกรณ์เครื่องมือในการฉีดยาออก
2. พยายามดูดเอายาออกมาให้ได้มากที่สุด จากนั้นดึงเข็มออก
3. ห้ามฉีดให้สารน้ำเพื่อเจือจางยา
4. ดึงเข็มออกอย่างระมัดระวัง และไม่ใช้แรงกดบริเวณที่มีการรั่วซึมของยา
5. แจ้งให้แพทย์ทราบ ถ้ามีอาการรุนแรงอาจต้องปรึกษาศัลยแพทย์ร่วมด้วย
6. ประคบร้อนหรือเย็นตามชนิดของยาที่เป็นสาเหตุ การประคบช่วยในการ re absorption

และ ลดการ reaction ตามชนิดของยา ควรประคบครั้งละ 15-20 นาที ทุก 4 ชั่วโมง เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมงแรก (Doellman, et al. 2009)

ประคบร้อน เพื่อให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด ใช้ในกลุ่มยาที่มีผลทำให้เกิด vasoconstriction ที่จะเกิด tissue ischemia เช่น กลุ่มยา vasopressor หรือ อิเล็กโตรไลต์ที่มีความเข้มข้น เช่น calcium chloride 5.5% หรือ sodium chloride 3% or 5% และยาอื่น ๆ เช่น phenytoin ซึ่งมีฤทธิ์ทำให้ vasoconstriction ถ้าบริเวณที่เกิด extravasation ซีดแสดงถึงการเกิด vasoconstriction

ประคบเย็น ทำให้เกิด vasoconstriction เพื่อช่วยลดการทำลายของเซลล์ หรือลดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ ยาที่ต้องประคบเย็น ได้แก่ contrast media และ hyperosmolar fluids มีค่า osmolarity > 350 mOsm/L ทำให้สารน้ำเคลื่อนย้ายจากเซลล์ออกสู่ช่องว่างระหว่างเซลล์ ทำให้เซลล์เสียหายและเกิดการบวม และมีความดันในเนื้อเยื่อบริเวณนั้นมากขึ้นจนเกิดการบาดเจ็บ เช่น 10% dextrose, 20% lipid or parenteral nutrition หรือยาที่มีค่า pH สูง หรือ ต่ำ กว่าปกติ เช่น pH outside 5.5-8.5 ทำให้เกิดการบาดเจ็บของเซลล์และทำลาย cell protein เป็นสาเหตุทำให้เซลล์ตาย และเกิด venous endothelial damage ได้แก่ amphotericin B, acyclovir, amiodarone, aminophylline, co-trimoxazole, diazepam, erythromycin, etomidate, foscanet, ganciclovir, methylene blue, phenytoin (pH =12), thiopental sodium, vancomycin ซึ่งมีผลต่อการทำลายเซลล์ (หมายเหตุ phenytoin จะประคบเย็น เมื่อเลย 24 ชั่วโมงแล้วพบว่าเนื้อเยื่อบริเวณดังกล่าวเกิดการตายหรือบาดเจ็บบวมแดง จึงเริ่มประคบเย็นแทน)

7. ยกบริเวณที่เกิดให้สูงขึ้น และพักการให้ยาหรือสารน้ำอื่น ๆ ในอวัยวะนั้น ๆ
8. การรักษาโดยคำสั่งแพทย์ทายา steroids วันละ 2 ครั้ง เพื่อลดบวม
9. พยายามเคลื่อนไหวยบริเวณดังกล่าว เพื่อป้องกันการเกิดภาวะติดกันของเนื้อเยื่อในบริเวณที่ถูกทำลายกับเนื้อเยื่อปกติ
10. ติดตามประเมินผลการรักษาภายใน 24 ชั่วโมง extravasations ที่รุนแรง จะปวดแสบแสบนานกว่า 72 ชั่วโมง หรืออาการไม่ทุเลา ควรปรึกษาศัลยแพทย์อาจตัดเนื้อเยื่อที่ถูกทำลายออกไป
11. บันทึกรายงานความเสียหายที่เกิดขึ้นทุกครั้งพร้อมทั้งอธิบายและให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย

ข้อเสนอ

การจัดทำแนวทางการให้สารน้ำและยาที่เป็น vesicant ทางหลอดเลือดมีขั้นตอน ดังนี้

1. นำเรื่องการจัดทำแนวทางเสนอหัวหน้าหอผู้ป่วย เพื่อขอความเห็นชอบ
2. ศึกษารวบรวมความรู้การให้สารน้ำและยาทางหลอดเลือดดำ วัตถุประสงค์ในการให้การดูแล ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงการดูแลและป้องกันภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว
3. นำความรู้ที่ได้มาทดลองปฏิบัติเพื่อผลลัพธ์ การปฏิบัติต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดและมาตรฐานของโรงพยาบาล โดยอยู่ภายใต้การดูแลและสนับสนุนของหัวหน้าหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม
4. เลือกลงแนวทางป้องกันแก้ไขเมื่อเกิดภาวะ extravasation ที่พบที่พบบ่อยในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมสามารถปฏิบัติได้จริง และได้ผลดีที่สุดจัดทำเป็นสื่อการสอนเพื่อให้ผู้ปฏิบัติมีความรู้และเกิดความเข้าใจหลักในการปฏิบัติ โดยจัดทำ
 - 4.1 แนวทางการบริหารยาที่เป็น vesicant ในการให้ทางหลอดเลือดดำส่วนปลายภายในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม เพื่อป้องกันการเกิด extravasation
 - 4.2 จัดทำแนวทางการจัดการเมื่อเกิด extravasation
5. จัดให้ความรู้พยาบาลในหน่วยงาน โดยการสอนและใช้สื่อการสอนทดสอบวัดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติเพื่อป้องกันแก้ไขเมื่อเกิดภาวะ extravasation
6. แนะนำแนวทางการใช้แนวทางปฏิบัติ ในการดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำหรือยาทางหลอดเลือดดำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ extravasations ที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้เกิดความเข้าใจในการใช้แนวทางปฏิบัติ
7. แนะนำแนวทางและสรุปผลการใช้แนวทางป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ
8. เก็บสถิติการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ หลังใช้แนวทางการป้องกันการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบเปรียบเทียบกับก่อนพัฒนา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

มีเป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับ
 ทั่วชีวิตความสำเร็จ

1. บุคลากรปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 100%
2. ความพึงพอใจของผู้ใช้แนวทางดูแลผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำมากกว่า 80%
3. อัตราการเกิดภาวะ extravasation เท่ากับ 0

ลงชื่อ... *ปราณีพร ธรรม* *สุทธพจนารักษ์*
 (นางสาวปราณีพร ธรรม สุทธพจนารักษ์)
 ผู้รับการประเมิน
 07 ต.ค. 2558

เอกสารอ้างอิง

- ชาญกิจ พุทธิเลอพงศ์. (2552). *การติดตามและประเมินผลการรักษาด้วยยาใน: ธิดา นิงสานนท์, สุวัฒนา จุฬวัฒน์กุล, ปรีชา มณฑกานต์กุล, บรรณาธิการ การบริหารยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย กรุงเทพมหานคร : สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย)*
- Doellman D, et al. (2009). Infiltration and extravasation : update on prevention and management. *J Infus Nurs*, 32(4), 203-211.
- European Oncology Nursing Society (2007) *Extravasation guidelines 2007: Guidelines, Implementation Toolkit*, pg 1-42. Viewed on: 13/04/2012
- Hadaway L (2007) Infiltration and extravasation. *Am J Nurs*. 107 (8): 64-72.
- Intravenous Nurses Society. (2000). Infusion Nursing Standards of Practice. *Journal of Intravenous Nursing*, 23(6S), S1-S88.]
- Intravenous Nurses Society. (2010). Infusion Nursing Standards of Practice. *Journal of Intravenous Nursing*, 3rd.
- Masoorli. S. (2003) Pediatrics: Small children at high risk. *Journal of the Association of Vascular Access*, 8 (3): 42-43.
- Nursing and Midwifery Council. (2008) *The Code Standards of conduct, performance and ethics for nurses and midwives* Viewed on: 13/04/2012.
- Royal College of Nursing. (2010). *Standards for Infusion therapy*. London, RCN.
- Sauerland C, Engelking C, Wickham R, Corbi D. (2006). Vesicant extravasation part I: Mechanisms, pathogenesis, and nursing care to reduce risk. *Oncol Nurs Forum*, 33 (6), 1134-41.
- Workman B. (2000). Peripheral intravenous therapy management. *Emergency Nurse*, 7(9), 31-39.
- Wickham R, Engelking C, Sauerland C, Corbi D.(2006) Vesicant extravasation part II: Evidence-based management and continuing controversies. *Oncol Nurs Forum*. 33(6):1143-5.