

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย

เรื่อง

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด
ทางหลอดเลือดดำ

ทีม Cops เคมีบำบัด กลุ่มการพยาบาล
โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดทางหลอดเลือดดำ

นิยาม

การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (chemotherapy) หมายถึง การให้ยาเพื่อทำลายหรือหยุดยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง เพื่อชะลอการลุกลาม ลดความเสี่ยงในการกลับเป็นซ้ำและลดขนาดก้อนมะเร็งก่อนผ่าตัด

วัตถุประสงค์การพยาบาล

- 1 เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดเป็นไปในแนวทางเดียวกัน
- 2 เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ตัวชี้วัด

1. ร้อยละของหอผู้ป่วย/หน่วยงานที่มีบุคลากรทางการพยาบาลสามารถ Early detect การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาเคมีบำบัดได้ถูกต้องทันเวลามากกว่า 80
2. ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานตามแนวทางหรือมาตรฐานวิธีปฏิบัติของหน่วยงานมากกว่า 80

ขอบข่าย

ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลพระปกเกล้า ทั้งประเภทผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

ผู้รับผิดชอบ

หัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยที่ให้ยาเคมีบำบัด /พยาบาลวิชาชีพหน่วยเคมีบำบัด

แนวทางการปฏิบัติพยาบาล

แผนการพยาบาลก่อนให้ยาเคมีบำบัด

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|---|
| <p>- รับใหม่ผู้ป่วยเพื่อให้ยาเคมีบำบัด</p> <p>- การให้ข้อมูลด้านแผนการรักษา การพยาบาล ตามการรักษาของแพทย์</p> <p><u>ข้อมูลสนับสนุน</u></p> <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดครั้งแรก</p> <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดครั้งที่</p> <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติขาดความรู้เรื่อง.....</p> | <p>1. ชักประวัติ</p> <p><input type="checkbox"/> ชักประวัติตามแบบบันทึกการพยาบาลแรก รับและประเมินสมรรถนะ</p> <p><input type="checkbox"/> ประวัติการแพ้ยา อาหารและอื่น ๆ</p> <p><input type="checkbox"/> การให้ยาครั้งที่แล้ว (กรณีเคยให้แล้ว)</p> <p>2. ประเมินความพร้อมร่างกายผู้ป่วย</p> <p><input type="checkbox"/> ชั่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง</p> <p><input type="checkbox"/> ตรวจสอบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเช่น CBC , BUN, Creatinine</p> <p><input type="checkbox"/> Vital signs กรณีพบว่าผิดปกติให้รายงานแพทย์</p> <p><input type="checkbox"/> ตรวจร่างกายแขน/ ขา อาการบวม ขาดแผล / การอักเสบ</p> <p><input type="checkbox"/> ประเมินการทำงานของหัวใจ EKG, ผล การตรวจ Echocardiography ในกรณีที่ได้รับยา เคมีบำบัดชนิดที่มีผลต่อหัวใจ เช่น Doxorubicin (กรณีให้ยาครั้งแรก)</p> <p>3. ประเมินความรู้ความเข้าใจและให้ข้อมูลแก่ ผู้ป่วยและญาติ</p> <p><u>3.1 กรณีให้ยาเคมีบำบัดครั้งแรก</u></p> <p><input type="checkbox"/> วิธีการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด</p> <p><input type="checkbox"/> แผนการรักษา ขั้นตอนในการรักษาด้วยยา เคมีบำบัด ระยะเวลาที่ให้</p> <p><input type="checkbox"/> การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและบรรเทา ผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัด</p> <p><input type="checkbox"/> การให้ยา Premedication</p> <p><input type="checkbox"/> ประสานเภสัชกรเพื่อให้ความรู้เรื่องยาเคมี</p> | <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัด ตามแผนการรักษา</p> <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติได้รับข้อมูล เกี่ยวกับแผนการรักษา</p> <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติมีความรู้ เกี่ยวกับการดูแลตนเองหลัง ได้รับยาเคมีบำบัด</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|--------------------|
| | <p><input type="checkbox"/> แจกคู่มือการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด</p> <p><input type="checkbox"/> ให้ความรู้ที่ทัศนกรให้ยาเคมีบำบัด</p> <p>3.2 กรณีไม่ใช่ให้ยาครั้งแรก</p> <p><input type="checkbox"/> ประเมินความรู้ความเข้าใจของ ผู้ป่วย/ญาติ เกี่ยวกับการให้ยาเคมีบำบัดและให้ข้อมูลในส่วนที่ขาด/ บกพร่อง</p> <p>4. จัดเตรียมให้ผู้ป่วยนอนเตียงที่เหมาะสมกับสูตรยาที่ได้รับ เช่น ยาที่เสี่ยงต่อการเกิด Hypersensitivity Reaction</p> <p>5. ตรวจสอบเกี่ยวกับ</p> <p><input type="checkbox"/> คำสั่งการรักษาของแพทย์ สูตรยาเคมีบำบัด</p> <p><input type="checkbox"/> ระยะเวลาที่ให้ ,สารละลายที่ผสมกับยา NSS, 5%D/W</p> <p>6. ส่งใบสั่งการรักษาให้ยาเคมีบำบัดแก่เภสัชกรเพื่อผสมยา</p> <p>7. ตรวจสอบยาเคมีบำบัดที่ได้รับจากห้องผสมยาเคมีบำบัดซ้ำ ก่อนให้ ได้แก่ ตรวจสอบโดยพยาบาลและเจ้าหน้าที่อีก 1 คน เรื่องชื่อ- สกุลผู้ป่วย ,ชื่อยา , ขนาดยา , เวลาที่ยาหมดอายุ , ระยะเวลาที่ให้</p> | |

แผนการพยาบาลขณะให้ยาเคมีบำบัด

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|--|
| <p>1. มีโอกาสเกิดแพ้ยารุนแรงจากการประเมินอาการ Hypersensitivity Reaction ล่าช้า</p> <p><input type="checkbox"/> ได้รับยา..... <u>ยาที่มีโอกาสเกิด ได้แก่</u></p> <p>High risk</p> <p>-L-Asparaginase -Dacarbazine -Docetaxel (Taxotere) -Paclitaxel (Taxol) -Bevacizumab -Rituximab -Cetuximab -Transtuzumab</p> <p>Modurate-Low risk</p> <p>-Bleomycin -Carboplatin -Cisplatin -Etoposide -Cyclophosphamide (Endoxan) -Oxaliplatin (Eloxatin) -Melphalan -Methotrexate -Irinotecan (camppto)- Cytarabine -Doxorubicin -Ifosfamide -Mitoxantrone</p> | <p>1. ตรวจสอบประวัติแพ้ยาและซักประวัติก่อนให้ยาทุกครั้ง</p> <p>2. เตรียมยาและอุปกรณ์ช่วยชีวิตให้พร้อมใช้ทุกเวร</p> <p>3. ให้ข้อมูลผู้ป่วยในการสังเกตอาการผิดปกติเช่นร้อนวูบวาบ ปวดเกร็งหน้าท้อง ค้น มีผื่นแดง</p> <p>4. แจ้งผู้ป่วยให้แจ้งพยาบาลทันทีเมื่อมีอาการผิดปกติ</p> <p>5. การปฏิบัติเมื่อเริ่มให้ยา</p> <p>1) ให้ยา Pre med ชนิดสุดท้ายครบ 30 นาที จึงเริ่มให้ยาเคมีบำบัด</p> <p>2) การ Titate dose โดยเริ่มrate 10 ml/hr นาน 15 นาที ปรับเป็น 20 ml/hr นาน 15 นาที ปรับเป็น 30 ml/hr นาน 15 นาที ปรับ rate ตามการรักษาจนยาหมด</p> <p>6. ขณะให้ยา วัด Vital Signs</p> <p>- ให้ยาครั้งแรก ทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง ทุก 1 ชม. จนยาหมด จากนั้น ถ้าอาการคงที่วัดทุก 4 ชั่วโมง</p> <p>- ให้ยาครั้งที่สองทุก 15 นาที 2 ครั้ง ทุก 30 นาที 1 ครั้ง จากนั้น ถ้าอาการคงที่วัดทุก 4 ชั่วโมง (หรือตามคำสั่งแพทย์)</p> <p>- ยา Paclitaxel (Taxol) ที่ให้ครั้งแรก ให้วัดทุก 15 นาที 8 ครั้ง (กรณีให้ครั้งที่ 2 ทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง ทุก 1 ชม. จนยาหมด จากนั้น ถ้าอาการคงที่วัดทุก 4 ชั่วโมง(หรือตามคำสั่งแพทย์)</p> | <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวปกติ</p> <p><input type="checkbox"/> สัญญาณชีพปกติ</p> <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วยแจ้งอาการผิดปกติได้</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|--|
| | <p>7. ฝ้าสังเกตอาการ ผื่นคัน หน้าแดง มีไข้ สั่น หน้ามืด มึนงงตะคริวบริเวณท้อง แน่น หน้าอก หายใจลำบาก หายใจถี่ขึ้น โดยเฉพาะ 30 นาทีแรกหลังเริ่มยา เมื่อพบ อาการอย่างใดอย่างหนึ่งรีบหยุดยาทันที</p> | |
| <p>2. มีภาวะ Hypersensitivity Reaction จากยาเคมีบำบัด <u>ข้อมูลสนับสนุน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ผื่นคัน หน้าแดง <input type="checkbox"/> มีไข้ สั่น <input type="checkbox"/> หน้ามืด มึนงง <input type="checkbox"/> ตะคริวบริเวณท้อง <input type="checkbox"/> แน่นหน้าอก หายใจ ลำบาก หายใจถี่ขึ้น | <ol style="list-style-type: none"> 1 หยุดให้ยาเคมีบำบัดทันทีและรายงาน แพทย์ 2 เปลี่ยน Set IV ให้สารน้ำ 0.9 % NSS ทางหลอดเลือดดำและอาจเพิ่มอัตราเร็ว ตามการรักษาของแพทย์เพื่อแก้ไขภาวะ ความดันโลหิตต่ำ 3. check V/S ทุก 5 นาทีทุก 15 นาที ทุก 30 นาที จนคงที่ 4. กรณีมีอาการเหนื่อยจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่า นอนศีรษะสูง 5. ให้ Oxygen เริ่มต้น 2-3 ลิตรทางจมูก พร้อมวัด O2 sat Keep > 95% 7. ให้ยาตามแผนการรักษา สังเกตอาการ แพ้ยาเป็นระยะ 8. ให้ข้อมูลและปลอบใจผู้ป่วยและญาติ 9. ประสานเภสัชกรเพื่อบันทึกประวัติแพ้ ยาใน OPD card | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยไม่มีภาวะ Hypersensitivity <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัว ปกติ <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพปกติ |
| <p>3. มีโอกาสเกิด Extravasation <u>ข้อมูลสนับสนุน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> มีอาการปวดหรือแสบ ร้อนบริเวณที่ฉีดยา <u>ยาที่มีผลต่อเนื้อเยื่อ</u> (Vesicant drugs) ได้แก่ -Dactinomycin | <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ข้อมูลลักษณะอาการของ Extravasation ให้ผู้ป่วยทราบ ได้แก่ ปวด แสบร้อนบริเวณที่ได้รับยา 2. ให้ข้อมูลเรื่องการเลือกขนาดเข็มตาม ความเหมาะสมกับขนาดเส้นเลือด 3. เลือกแทงเส้นเลือดส่วนปลายก่อน ควร แทงครั้งเดียว 4.. หลีกเลี่ยงเส้นเลือดที่เคยให้สารน้ำ/เจาะ | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยไม่เกิด Extravasation / Phlebitis <input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ ญาติเข้าใจ บอกร อาการ Extravasation ได้ |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|---|---|
| <p>-Doxorubicin -Epirubicin -Idarubicin -Mitomycin-C -Vinblastine -Vincristine -Vinorelbine -Lipodox <u>Irritant drugs</u> ได้แก่ -Cisplatin, Docetaxel, Etoposide, Liposomal, Mesna* (Undiluted), Paclitaxel, Oxaliplatin, Topotecan</p> | <p>เลือดมาก่อนภายใน 24 ชม. , เส้นบริเวณ ข้อมือ , ข้อพับ, เส้นเลือดดำที่อยู่ชิดกับเส้น เลือดแดง เส้นที่เล็กเกินไป, เส้นเลือดจาก แขน ขาที่มีการอุดตัน ,แขนข้างที่ทำผ่าตัด MRM 5. ทดสอบด้วยสารละลาย 0.9% NSS 10 ml ก่อนให้ยา เคมีบำบัดทุกครั้ง 6. ให้ข้อมูลผู้ป่วย/ญาติระมัดระวังการ เคลื่อนไหวนบริเวณที่แทงเข็ม ขณะให้ยาเคมี บำบัดและสังเกตอาการปวด บวมแดง แสบ ร้อนบริเวณที่แทงเข็มและแจ้งพยาบาลทันที 7. ปิดด้วยพลาสติกใสให้เห็นความผิดปกติ ได้ง่าย ที่บริเวณตำแหน่งแทงเข็มให้แน่น ไม่ เลื่อนหลุดง่าย 8. สังเกต อาการ ปวดหรือแสบร้อน บวม บริเวณเส้นเลือดที่แทงเข็ม เป็นระยะ อย่าง น้อยทุก 2 ชม.</p> | |
| <p>4.เกิด Extravasation <u>ข้อมูลสนับสนุน</u> <input type="checkbox"/> ได้รับยา..... <input type="checkbox"/> มีอาการปวด บวมบริเวณ แทงเข็ม</p> | <p>1. ประเมินอาการและอาการแสดง 2. หยุดให้ยา เคมีบำบัดทันที รายงานแพทย์ 3. ไม่ใช่แรงกดบริเวณที่มีการรั่วซึมของยา 4. ดูดยาที่ตกค้างและเลือดที่บวมแดงออก ให้มากที่สุด 5. ประคบด้วย Cold/Hot Pack หรือใช้ ผ้าขนหนูแช่น้ำร้อนหรือห่อ น้ำแข็งแล้ว ตามชนิดของยา ประคบบริเวณที่เกิด extravasation โดยประคบนานประมาณ 15-30 นาที ทุก 6 ชั่วโมง ต่อเนื่องกัน 3 วัน (ระหว่างประคบให้ระวังอันตรายจาก ความร้อน หรือความเย็นที่มากเกินไป หาก</p> | <p><input type="checkbox"/> ไม่เกิดเนื้อเยื่อเน่าตาย <input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ ญาติปฏิบัติตัวเมื่อ เกิด Extravasation ได้ถูกต้อง</p> <p>หมายเหตุ*** *<u>ประคบร้อน</u> เมื่อเกิดจากยา Etoposide, Vinblastine, Vincristine, Vinorelbine *<u>ประคบเย็น</u> เมื่อเกิดจากยา Doxorubicin, Epirubicin, Idarubicin , Mitomycin -C , Paclitaxel , Taxotere ,</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|---|
| | <p>ผู้ป่วยทนไม่ได้ ให้หยุดประคบแล้วเริ่มประคบใหม่เมื่ออาการดีขึ้น)</p> <p>6. ปิดด้วย Sterile dressing</p> <p>7. ยกแขนสูงระดับบอ กพักแขนไว้ 48 ชั่วโมงเพื่อลดอาการบวม</p> <p>8. ให้คำแนะนำเรื่องการประคบร้อน/เย็น</p> <p>9. สังเกตอาการความเจ็บปวดผิวหนังแดง บริเวณเนื้อเยื่อ หากมีแผลหรือเนื้อตายเกิดขึ้นให้หยุดการประคบ</p> <p>10. ลงบันทึก วันที่ เวลา ชนิดยาและขนาด เข็ม ปริมาณยาที่รั่วซึม</p> <p>11. check v/s ติดตามอาการเป็นระยะ</p> <p>13. แนะนำผู้ป่วยสังเกตบริเวณที่เกิดอาการ</p> <p>14. นัดมาพบแพทย์ 1 สัปดาห์หลังเกิดอาการ</p> | <p>campto 5-FUและยาอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติ Irritant</p> |

แผนการพยาบาลระยะหลังได้รับยาเคมีบำบัดและระยะต่อเนื่อง

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|--|---|
| <p>1. มีโอกาสได้รับสารอาหารไม่เพียงพอจากการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย</p> <p><u>ข้อมูลสนับสนุน</u></p> <p><input type="checkbox"/> เบื่ออาหาร</p> <p><input type="checkbox"/> คลื่นไส้ อาเจียนบ่อย</p> <p><input type="checkbox"/> น้ำหนักลดลง</p> <p><input type="checkbox"/> ท้องเสีย</p> <p><u>ยาที่มีผลทำให้อาเจียน</u></p> <p>High (emesis risk,>90%)</p> <p>-Carmustine</p> <p>-Decabazine</p> <p>-Cisplatin</p> <p>Dactinomycin,actinomycin</p> <p>-Pentostatin</p> <p>-Highdose cyclophosphamide</p> <p>Moderate (emesis risk,30-90%)</p> <p>-Cyclophosphamide</p> <p>-Cytarabine</p> <p>-Irinotecan</p> <p>-oxaliplatin</p> <p>-melphalan</p> <p>-Doxorubicin,Epirubicin</p> <p>Low(emesis risk,10-30%)</p> <p>-L-Asparaginase</p> <p>-Bortezomib</p> <p>-Cetuximab</p> <p>-Mitoxantrone</p> <p>Minimal (emesis</p> | <p>1. ชักประวัติการลดลงของน้ำหนัก การรับประทานอาหาร</p> <p>2. กรณีอาเจียน ปฏิบัติดังนี้</p> <p>-ประเมินอาการคลื่นไส้อาเจียน ความถี่ ลักษณะ จำนวนครั้ง ปริมาณ</p> <p>-ดูแลความสะอาดปากฟันสม่ำเสมอ</p> <p>- ก่อนรับประทานอาหารถ้ามีคลื่นไส้ ควรรับประทานอาหารก่อนอาหาร 30 นาที</p> <p>-แนะนำรับประทานอาหารเหลวเช่น น้ำซूप น้ำแกงจืด น้ำผลไม้</p> <p>-ให้รับประทานอาหารเย็น ดีกว่าอาหารอุ่น ร้อน เพราะกลิ่นอาหารจะกระตุ้นการอาเจียน</p> <p>- กรณีอาเจียนมาก งดรับประทานอาหารอาหาร 4-8 ชั่วโมง หลังจากนั้นให้รับประทานอาหารเหลวช้าๆ</p> <p>- ไม่ควรรับประทานอาหาร 1-2 ชั่วโมงก่อนและหลังให้ยาเคมีบำบัด</p> <p>-หลีกเลี่ยงอาหารมัน เครื่องเทศ</p> <p>-จัดหาเครื่องผ่อนคลายเป็นอารมณ์ เช่น ดูหนัง ฟังเพลง</p> <p>- สอนเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจ เพื่อลดอาการอาเจียน</p> <p>- Record I/O</p> <p>3. กรณีเบื่ออาหาร ปฏิบัติดังนี้</p> <p>-วิเคราะห์สาเหตุของการเบื่ออาหาร จากการรักษา, จากสภาวะอารมณ์</p> <p>-ดูแลให้รับประทานอาหารกระตุ้นความอยากอาหาร</p> <p>4.กรณีท้องเสีย ปฏิบัติดังนี้</p> <p>-ให้ประเมินลักษณะอุจจาระ จำนวน ความถี่ ปวดท้อง ท้องอืด</p> <p>-ประเมินการสูญเสียน้ำและเกลือแร่ ถ้าผิดปกติ รายงานแพทย์</p> <p>-ให้รับประทานอาหารที่มีกากน้อย งดอาหารทอดมัน นม และผลิตภัณฑ์จากนม กาแฟ</p> <p>- สอนทำความสะอาดบริเวณทวารหนัก ด้วยน้ำอุ่นๆ สบู่อ่อนๆ</p> <p>- ดูแลให้ยาตามแผนการรักษา</p> | <p><input type="checkbox"/> น้ำหนักไม่ลดลงกว่าเดิม</p> <p><input type="checkbox"/> อาการคลื่นไส้อาเจียนน้อยลง</p> <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติสามารถดูแลตนเองเลือกรับประทานอาหารได้ถูกต้องเหมาะสม</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|--|
| <p>risk,<10%) -Melphalan - Hydroxyuria - interferon - Methotrexate <u>ยาที่มีผลทำให้ท้องเสีย</u> -Irinotecan -5-FU -Doxorubicin -Cyclophosphamide -Cisplatin</p> | <p>5. ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการวางแผนการรับประทานอาหาร 6. จัดสิ่งแวดล้อมให้สะอาดสดชื่น อากาศถ่ายเท 7. ดูแลให้สารน้ำ สารอาหาร เกือบเรื่อยๆเพียงพอ 8. ถ้ารับประทานอาหารได้น้อย/ไม่ได้ ควรแนะนำให้รับประทานอาหารเสริม 9. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ Albumin,Electrolyte 10. ชั่งน้ำหนักทุกสัปดาห์</p> | |
| <p>2. มีโอกาสติดเชื้อ เนื่องจากภูมิคุ้มกันต่ำ หลังได้รับยาเคมีบำบัด (ประมาณ 7-14 วัน) <u>ข้อมูลสนับสนุน</u> <input type="checkbox"/> หลังได้รับยาเคมีบำบัด ANC<1,500cells/mm <input type="checkbox"/> Lab CBC WBC <3000 cell/cu.mm <u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u> -L-asparaginase - Carboplatin -Cisplatin - Idarubicin -Cytarabine - Docetaxel -Doxorubicin - Epirubicin -Etoposide - Fludarabine -5-FU - Gemcitabine</p> | <p>1.ประเมินสัญญาณชีพทุก4ชั่วโมง 2.รายงานแพทย์เมื่อมีไข้ BT = 37.8 องศา 2 ครั้ง หรือ BT = 38 องศา 1 ครั้ง 3.สังเกตอาการติดเชื้อต่างๆเช่นบริเวณเยื่อต่างๆ โดยเฉพาะรอยแทงเข็ม ช่องปาก ขาหนีบ รอยพับ ของผิวหนัง ถ้าพบอาการรายงานแพทย์ <input type="checkbox"/> กรณีผู้ป่วยเด็ก งดให้วัคซีนที่มีชีวิตแก่เด็ก เช่น วัคซีนป้องกันโรคคางทูม หัดเยอรมัน โปлио(ถ้า จำเป็นต้องให้ควรให้หลังให้ยาเคมีบำบัดอย่างน้อย 3 เดือนและควรปรึกษาแพทย์ที่รักษา) 4.ให้การพยาบาลโดยยึดหลัก Aseptic Technique 5.ห้ามผู้ที่มีกรเจ็บป่วยเข้าเยี่ยม 6.ติดตามผล WBC,ANC 7. Low bacterial diet 8.ให้ยากระตุ้น WBC ตามแผนการรักษาของแพทย์ 9.ให้ความรู้คำแนะนำผู้ป่วย/ญาติ -ให้มีปรอทวัดไข้ที่บ้านและให้วัดปรอทสม่ำเสมอ กรณีมีไข้ >38 องศาเซลเซียสให้มาพบแพทย์ทันที -ดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคลเช่น ล้างมือก่อน รับประทานอาหาร และหลังจากเข้าห้องน้ำ -ดูแลฟัน การแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟัน -แนะนำอาบน้ำอุ่นได้แต่ไม่ให้ร้อนเกินไปซึ่งจะทำให้</p> | <p><input type="checkbox"/> ไม่เกิด septic shock <input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติปฏิบัติตัวใน การป้องกันการติดเชื้อได้ ถูกต้อง</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|--|
| -Ifosfamide -Campto -Cyclophosphamide -Miitoxantrone | ผิวแห้ง และเกิดแผลได้ง่าย ใช้ผ้าเช็ดตัวซับให้แห้งไม่ ใช้การขัดหรือถูใช้ครีมบำรุงผิวเพื่อความชุ่มชื้น -หลีกเลี่ยงการใกล้ชิดกับคนป่วย -ให้สวมรองเท้าเมื่อมีแผลให้ทำความสะอาดและปิด แผลด้วยพลาสติก -ใช้เครื่องโกนหนวดไฟฟ้าแทนใช้ใบมีดโกนหนวด -หลีกเลี่ยงสัมผัสวัสดุสัตว์ทั้งหลาย -หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนผ้าอ้อมให้เด็ก -รับประทานอาหารที่สุกแล้วเท่านั้นหลีกเลี่ยงอาหาร สุกๆดิบๆ -หลีกเลี่ยงผักผลไม้สด หากจะรับประทานต้อง ล้างให้สะอาด -ห้ามปิบหรือแกะสิ่ว -ให้ใส่ถุงมือเมื่อล้างจานหรือทำสวน -ใช้ผ้าอนามัยชนิดแผ่นแทนการใช้ชนิดสอด -หลีกเลี่ยงที่ชุมชนเนื่องจากจะติดเชื้อได้ง่าย -ถ้าจะฉีดวัคซีนจะต้องปรึกษาแพทย์ | |
| 3 มีโอกาสเนื้อเยื่อได้รับ ออกซิเจนไม่เพียงพอจาก ภาวะซีด <u>ข้อมูลสนับสนุน</u> <input type="checkbox"/> Hb < 10 g/dl ,Hct < 30% <input type="checkbox"/> O2 sat <95 % <input type="checkbox"/> เวียนศีรษะ หน้ามืด เป็นลม เหนื่อยง่าย <input type="checkbox"/> มีเยื่อบุตา ริมฝีปาก ซีด <u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u> -L-asparaginase - Carboplatin -Cisplatin - Idarubicin | 1.ตรวจดูผิวหนังเปลือกตา เล็บมือ เล็บเท้า ถ้ามี อาการเหนื่อยใจสั้นอ่อนเพลีย รายงานแพทย์ 2. ถ้าเหนื่อยจัดทำอนศิริษะสูงและให้ออกซิเจน ตามแผนการรักษา 3.ดูแลให้ได้รับเลือดตามแผนการรักษาและเฝ้าระวัง อาการไม่พึงประสงค์จากการได้รับเลือด 4.แนะนำญาติสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ซึมลง อ่อนเพลีย มึนงง เหงื่อออกมาก หน้ามืด ให้แจ้ง พยาบาล 5.ติดตามผล Lab Hb ,Hct 6.ให้ความรู้และคำแนะนำ - รับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กมาก เช่น ตับ ผักใบเขียว อาหารที่มีโปรตีน และวิตามินสูง - พักผ่อนให้เพียงพอ และช่วยเหลือกิจกรรมข้าง เดียงเพื่อลดการใช้ออกซิเจนของร่างกาย - ทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามปกติ แต่ปรับให้ เหมาะสมกับสภาพร่างกาย,ออกกำลังกายสม่ำเสมอ | <input type="checkbox"/> O ₂ sat >95% <input type="checkbox"/> ไม่เกิดอาการเวียนศีรษะ หน้ามืด เป็นลม ใจสั้น <input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติปฏิบัติตัวใน การดูแลตนเองเมื่อมีอาการ ซีดได้ถูกต้อง |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|---|---|
| -Cytarabine - Docetaxel -Doxorubicin - Epirubicin -Etoposide - Fludarabin -5-FU - Gemcitabine -Ifosfamide - Campto -Cyclophosphamide -Mitoxantrone | แต่ไม่หักโหม เช่น เปลี่ยนจากวิ่งมาเป็นเดินช้า ๆ และทำจิตใจให้สดชื่นแจ่มใส 7.เฝ้าระวังและให้คำแนะนำการเกิดอุบัติเหตุ | |
| 4.มีโอกาสดูเลือดออก ผิดปกติ เนื่องจากเกร็ด เลือดต่ำ <u>ข้อมูลสนับสนุน</u> <input type="checkbox"/> เกร็ดเลือด < 100,000 /mm ³ <u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u> -L-asparaginase - Carboplatin -Cisplatin - Idarubicin -Cytarabine - Docetaxel -Doxorubicin - Epirubicin -Etoposide - Fludarabin -5-FU - Gemcitabine | 1.ให้การพยาบาลโดยใช้หลัก Bleeding precaution 2.ติดตามผลเกร็ดเลือดถ้า < 50,000 /mm ³ ห้ามฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ หรือ < 20,000 /mm ³ ให้นอนพักบนเตียงนิ่งๆ 3.วัดความดันโลหิตห้ามรัดแขนนานเกินไป 4.ประเมินสภาพผู้ป่วย บันทึกและรายงานเมื่อผู้ป่วยมีความผิดปกติเช่น มีจ้ำเลือด เลือดออกตามไรฟัน อูจจาระ ปัสสาวะมีเลือด ไอเป็นเลือด 5. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เกี่ยวกับค่า Plt. Hct, Hb การตรวจหา Occult Blood ใน อูจจาระ ปัสสาวะ อาเจียน 6.หลีกเลี่ยงการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด 7.แนะนำญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว - ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุล้ม - สังเกตภาวะเลือดออกทั่วร่างกาย - ป้องกันอาการท้องผูก โดยแนะนำรับประทาน อาหารที่มีกากใยสูง หากมีอาการท้องผูกรายงานแพทย์ | <input type="checkbox"/> ไม่พบเลือดออกตามร่างกาย <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยและญาติปฏิบัติตัวในการป้องกันเลือดออกได้ถูกต้อง |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|---|--|
| -Ifosfamide - Campto -Cyclophosphamide -Mitoxantrone | -ใช้แปรงสีฟันขนอ่อนนุ่ม สังกะสีออกตามไรฟัน -ผู้ป่วยชายถ้าโกนหนวดให้ใช้ที่โกนหนวดไฟฟ้า -การตัดเล็บโกนหนวด ระวังไม่ให้เกิดแผล -ผู้ป่วยหญิงให้สังเกตประจำเดือนมามากผิดปกติ หรือไม่ | |
| 5. มีโอกาสเกิดเยื่อช่องปากและลำคอเป็นแผลเนื่องจากผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัด <input type="checkbox"/> มีแผลในช่องปาก <input type="checkbox"/> เจ็บแผลในปาก <input type="checkbox"/> รับประทานอาหารและดื่มน้ำไม่ได้ <u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u> -Doxorubicin -5-FU -Cisplatin -Ara-C -Etoposide -Hydroxyurea -Melphalan - Capecitabine(Xeloda รูปแบบรับประทาน) | 1. ตรวจสอบช่องปาก ถ้าสังเกตมีแผล เจ็บ รายงานแพทย์ 2. แนะนำผู้ป่วยและญาติดูแลความสะอาดช่องปาก - กรณีแปรงฟันได้ ให้ใช้แปรงสีฟันขนนุ่มและยาสีฟันรสไม่จัด แปรงเบาๆทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร - กรณีแปรงฟันไม่ได้ ให้บ้วนปากด้วย NSS ทุกครั้งหลังรับประทานอาหารหรือตามความจำเป็น ไม่ควรใช้น้ำยาตามท้องตลาดเพราะอาจเกิดการระคายเคือง - กรณีใส่ฟันปลอมให้ถอดล้างทุกวัน และถอดออกอย่างน้อย 8 ชั่วโมงต่อวัน ถ้าฟันหลวมหรือแน่นเกินไปควรเปลี่ยนใหม่ - กรณีมีแผลในปากให้บ้วนปากทุก 2 ชั่วโมง - ไม่ดื่มสุรา สูบบุหรี่ เคี้ยวหมาก 3. ให้ดื่มน้ำบ่อยๆเพื่อรักษาความชุ่มชื้นของปาก 4. ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อนโดยไม่ขัดกับโรคในแผนการรักษา 5. ดูแลบรรเทาอาการปวดแผลในช่องปาก ถ้าปวดมากรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยาแก้ปวด 6. ประเมินความสามารถในการรับประทานอาหาร | <input type="checkbox"/> ไม่มีแผลในปาก <input type="checkbox"/> ไม่มีการติดเชื้อในปาก <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยปฏิบัติตัวในการป้องกันแผลในช่องปากได้ถูกต้อง |
| 6. มีโอกาสเกิดความผิดปกติทางผิวหนังและเล็บ ข้อมูลสนับสนุน <input type="checkbox"/> ผิวหนังแห้งคัน / สีคล้ำ เล็บมีรอยดำคล้ำ ผิวหนัง | 1. ประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางผิวหนัง - ลักษณะอาชีพและการแต่งกายผู้ป่วย - ชนิดของยาที่ทำให้เกิด - ความสมบูรณ์ของผิวหนังและเล็บ 2. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสในการเกิดการ | <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยเข้าใจสาเหตุการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง เล็บ <input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติปฏิบัติตัวในการดูแลผิวหนังและเล็บได้ถูกต้อง |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|---|--|
| <p>อีกเสบ ต่อมาเหนืออีกเสบ <u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u> Cisplatin, cytarabine, Etoposide, Melphalan ,6 MP, Vincristin, Doxorubi cin <input type="checkbox"/> ผิวหนังมีสีเข้มไปตาม แนวเส้นเลือดที่ให้ยาเคมี <u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u> 5FU, Bleomycin <input type="checkbox"/> ฝ่ามือ ฝ่าเท้า ลอก แดง เล็บหลุด <u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u> -Gemcitabine -Capecitabine(Xeloda รูปแบบรับประทาน) <input type="checkbox"/> ผิวหน้ามีผื่นขึ้น มีสิว ขึ้นที่ศีรษะ ใบหน้า ลำตัว คันและเจ็บ <u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u> ยากลุ่มเฉพาะเจาะจง cell มะเร็ง(Traget therapy)เช่น lisa, Taciva</p> | <p>เปลี่ยนแปลง 3. ให้ความรู้/คำแนะนำในการดูแลตนเอง -ใช้สบู่อ่อนๆ ในการทำความสะอาดร่างกาย เพื่อลด การระคายเคือง -หลีกเลี่ยงการถูกแสงแดดจ้า ด้วยการสวมเสื้อแขน ยาว ใช้ร่ม หรือสวมหมวก -ทายากันแดดที่หน้า เพื่อป้องกันฝ้า ทาครีมหรือ น้ำมันที่ผิวหน้าและเล็บเพื่อช่วยให้ชุ่มชื้น -ไม่เกาหรือแกะผิวหนัง ถ้าคันควรลูบเบาๆหรือ ประคบด้วยความเย็น -เสื้อผ้าที่ใส่ควรระบายอากาศดี ไม่รัดแน่น ระวังการ อับชื้น</p> | |
| <p>7 มีโอกาสเกิดการ เปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะ เนื่องจากผมร่วง ข้อมูลสนับสนุน <input type="checkbox"/> ผมร่วง <u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u> -Doxorubicin -Paclitaxel -Docetaxel -Bleomycin -Cyclophosphamide -5-FU</p> | <p>1. ประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผมร่วง 2. เตรียมและประเมินภาวะจิตสังคม ของผู้ป่วยที่มี ผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะ -แนะนำเรื่องการตัดผมสั้นก่อนได้ยาเคมีบำบัด 3. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของผมและ เล็บจากยาเคมีบำบัด -ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น -การเปลี่ยนแปลงที่เป็นชั่วคราว และจะกลับคืน สภาพปกติภายใน 10-12 สัปดาห์หลังหยุดยา 4. ให้ความรู้และคำแนะนำ</p> | <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วยบอกสาเหตุของผม ร่วงได้ <input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติสามารถปฏิบัติ ตัวในการดูแลตนเองเมื่อ ผมร่วงได้ถูกต้อง</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|---|
| -Ifosfamide -Etoposide -Methotrexate -Vincristin -Vinblastin -Vinorelbine | -เตรียมหมวก ผ้าโพกหัวเมื่อมีอาการผื่น -ใช้แชมพูอ่อนๆในการสระผม -งดการตัดผม เป่าผม ย้อมผม หรือหวีผมบ่อย -เตรียมวิกผม สำหรับรายที่ต้องการรับบริจาค | |
| 8. มีโอกาสไม่สุขสบาย จากอาการท้องผูก ข้อมูลสนับสนุน <input type="checkbox"/> ไม่ถ่ายอุจจาระมา >2 วัน <input type="checkbox"/> ปวดท้อง แน่นท้อง <u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u> -Vincristin -Vinblastin -Vinorelbine | 1. กระตุ้นให้ออกกำลังกาย 2. .ให้ดื่มน้ำที่มีแก๊สเช่น น้ำอัดลม 3. แนะนำอาหารที่มีกากใยสูง 4. กระตุ้นให้ดื่มน้ำวันละ 2500 ซีซี 5. แนะนำให้ขับถ่ายเป็นเวลา 6. ให้ยาระบายตามแผนการรักษา | <input type="checkbox"/> ถ่ายอุจจาระปกติ <input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติสามารถปฏิบัติ ตัวในการป้องกันอาการ ท้องผูกได้ |
| 9 มีโอกาสเกิดกระเพาะ ปัสสาวะอักเสบ มี เลือดออก การทำงานของ ไตล้มเหลว ข้อมูลสนับสนุน <input type="checkbox"/> ปัสสาวะออกน้อย <input type="checkbox"/> ปวดเวลาปัสสาวะ <input type="checkbox"/> ปวดหัวเหว้า <input type="checkbox"/> ปวดบั้นเอว <input type="checkbox"/> ปัสสาวะมีเลือดออก <u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u> -Ifosfamide -Cyclophosphamide -Cisplatin -Methotrexate | 1. กระตุ้นให้ดื่มน้ำวันละ 3000 ซีซี 2. ให้ IV fluid ตามแผนการรักษา 3. ควรให้ยาตอนเช้าเพื่อผู้ป่วยดื่มน้ำและปัสสาวะได้ ตลอดในเวลากลางวันและลดความเข้มข้นของ ปัสสาวะตอนกลางคืน 4. หลีกเลี่ยงยา กาแฟ เหล้า บุหรี่ 5. แนะนำไม่ให้กลืนปัสสาวะ 6. แนะนำสังเกตอาการผิดปกติเช่น ปัสสาวะแสบขัด มีเลือดปน ชून ปวดหัวเหว้า ปวดหลัง 7. ติดตาม Lab BUN ,Cr ,uric acid 8. หลีกเลี่ยงยาจำพวก aspirin,sulphonamide,Methotrexate 9 . Record I/O 10. ประเมินลักษณะของปัสสาวะทุก 8 ชั่วโมง หาก พบมีลักษณะขุ่นมีตะกอน หรือ มีเลือดปน รายงาน แพทย์ | <input type="checkbox"/> ปัสสาวะลักษณะ จำนวน ปกติ <input type="checkbox"/> มีความสมดุลของน้ำเข้า และน้ำออกจากร่างกาย <input type="checkbox"/> ไม่มีปัสสาวะแสบขัด ไม่มี เลือดปน <input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติปฏิบัติตนใน การป้องกันการเกิดกระเพาะ ปัสสาวะอักเสบและไตวายได้ |
| 10. มีโอกาสเกิดภาวะ หัวใจล้มเหลว ในระยะยาว | 1. ติดตามผลตรวจ Echo cardiogramก่อนให้ยา | <input type="checkbox"/> ลักษณะและอัตราการเต้น |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|--|
| <p>หลังได้รับยาเคมีบำบัด</p> <p><u>ข้อมูลสนับสนุน</u></p> <p><input type="checkbox"/> เหนื่อย หัวใจเต้นเร็ว</p> <p><input type="checkbox"/> Jugura vein โป่งพอง</p> <p><input type="checkbox"/> Cardiac enzyme</p> <p>ผิดปกติ</p> <p><u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u></p> <p>-Doxorubicin</p> <p>-Etoposide</p> <p>-Vincristin</p> <p>-vinblastin</p> <p>-Herceptin</p> | <p>เคมีบำบัด</p> <p>2. บันทึกสัญญาณชีพทุก 30 นาที-1 ชั่วโมง</p> <p>3. สังเกตอาการเหนื่อย บวมตามหน้า แขนขา ให้รายงานแพทย์</p> <p>4. แนะนำสังเกตอาการอาการเหนื่อย บวมตามหน้า แขนขา</p> | <p>หัวใจ ปกติ</p> <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติสามารถบอกอาการหัวใจทำงานผิดปกติได้</p> |
| <p>11. มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อปอด</p> <p><u>ข้อมูลสนับสนุน</u></p> <p><input type="checkbox"/> ไอแห้งๆ หายใจลำบาก</p> <p>Chest X-ray พบ Fibrosis</p> <p><input type="checkbox"/> ฟังปอดได้</p> <p>Cripitation</p> <p><u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u></p> <p>-Cytosar</p> <p>-Melphalan</p> <p>-Metrotrexate</p> <p>-Mitomicin</p> | <p>1. อธิบายถึงภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น</p> <p>2. ตรวจสอบผล Chest X-ray ก่อนให้ยาเคมี</p> <p>3. บันทึกอัตราการหายใจเป็นระยะ</p> <p>4. สังเกตอาการเหนื่อย หายใจลำบาก ถ้ามี วัด O2 sat ถ้า <95% ให้ออกซิเจน และรายงานแพทย์</p> <p>5. แนะนำสังเกตอาการ ไอแห้งๆ หายใจลำบาก</p> | <p><input type="checkbox"/> หายใจปกติไม่เหนื่อยหอบ</p> <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติสามารถสังเกตอาการผิดปกติทางปอดและปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง</p> |
| <p>12. มีโอกาสเกิดการ ทำงานของตับลดลง</p> <p><u>ข้อมูลสนับสนุน</u></p> <p><input type="checkbox"/> ผล Lab LFT</p> <p>ผิดปกติ</p> <p><input type="checkbox"/> ตัว ตาเหลือง</p> <p><u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u></p> <p>-Cyclophosphamide</p> <p>-Vincristin</p> <p>-Vinblastin</p> | <p>1. ประเมินยาที่ผู้ป่วยได้รับ โอกาสเป็นพิษต่อตับ</p> <p>2. ประเมินปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย</p> <p>โรคตับ</p> <p>-การดื่มสุรา</p> <p>-ได้รับยาที่มีพิษต่อตับ</p> <p>-เคยได้รับการฉายแสงบริเวณท้อง</p> <p>3 ติดตามผล Lab LFT</p> <p>4. แนะนำสังเกตอาการตัว ตาเหลือง ถ้ามีอาการให้มาพบแพทย์</p> | <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วยบอกอาการผิดปกติทางตับได้</p> <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติสามารถปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะผิดปกติของตับได้และสังเกตอาการผิดปกติได้</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|---|---|
| -5-FU -MTX -Doxorubicin -Cytosar -Cisplatin -Capecitin | 5.ให้งดดื่มสุรา | |
| 13. มีโอกาสเกิดความ บกพร่องการได้ยิน ข้อมูลสนับสนุน <input type="checkbox"/> หูอื้อ ได้ยินไม่ชัด <input type="checkbox"/> หูหนวก ยาที่มีโอกาสเกิด -Cisplatin -Carboplatin | 1. ประเมินระดับการได้ยิน 2.อธิบายให้ทราบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น 3. แนะนำให้สังเกตการได้ยินลดลงหูอื้อ 4. หลีกเลี่ยงการให้ยา Furosemide ร่วมกับ Carboplatin | <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยสื่อสารได้ตามปกติ <input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติบอกอาการ ผิดปกติทางหูได้ |
| 14. มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ จากตามองไม่ชัด ข้อมูลสนับสนุน <input type="checkbox"/> เห็นภาพซ้อน มองไม่ ชัด <input type="checkbox"/> มีเลือดออกเยื่อตา ขาว และจอร์รับภาพ <input type="checkbox"/> เป็นต่อกระจก ตาและ ยาที่มีโอกาสเกิด -Doxorubicin -5-FU -Cisplatin -Chlorambucil | 1. อธิบายภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น 2. ทดสอบการมองเห็นเป็นระยะ 3. แนะนำสังเกตอาการตามัว 4. ให้คำแนะนำ และระวังอุบัติเหตุ ล้ม ตกเตียง ถ้า มีอาการตามัว 5.แนะนำการสังเกตอาการ เห็นภาพซ้อน มองไม่ชัด มีเลือดออกเยื่อตาขาว | <input type="checkbox"/> ไม่เกิดพลัดตกหกล้ม <input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติสังเกตอาการ ตามัวและปฏิบัติตัวในการ ป้องกันอุบัติเหตุได้ |
| 15. มีโอกาสเกิด ภาวะแทรกซ้อนต่อระบบ สืบพันธุ์และการมี เพศสัมพันธ์ ข้อมูลสนับสนุน <input type="checkbox"/> Sperm ลดลง /เป็น หมันในเพศชาย <input type="checkbox"/> รังไข่มีพังพืด/ถูก ทำลาย ไม่มีประจำเดือน | 1. อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ 2. แนะนำการใช้ยาหล่อลื่นในการมีเพศสัมพันธ์ 3. งดการมีเพศสัมพันธ์ ถ้ามี vaginal mucocitis 4. ปรึกษาแพทย์ถ้ามีปัญหาเกี่ยวกับการมี เพศสัมพันธ์ | <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยไม่มีปัญหาในการมี เพศสัมพันธ์ <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยเข้าใจการปฏิบัติตัว ในการดูแลตนเองเมื่อมีปัญหา ทางระบบสืบพันธุ์ |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|--|--|
| ในเพศหญิง <input type="checkbox"/> ช่องคลอดแห้ง อักเสบ <u>ยาที่มีโอกาสเกิด</u> -ยาทุกชนิด | | |
| 16. วิตกกังวล / หงุดหงิด / ไม่สบายใจ/ กังวลใจ <u>ข้อมูลสนับสนุน</u> <input type="checkbox"/> กลัวการให้ยาเคมี บำบัด <input type="checkbox"/> มีผมร่วงกลัวเสีย ภาพลักษณ์ <input type="checkbox"/> กลัวโรคมะเร็งลุกลาม | 1.ประเมินความวิตกกังวล สอบถามข้อมูลที่ ครอบครัวและผู้ป่วยต้องการช่วยเหลือ กรณีนอนไม่ หลับ รายงานแพทย์ 2.ให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้มีโอกาสพูดคุย/ปรึกษา/ ระบายความรู้สึก/ซักถามแพทย์ 3. ช่วยประสานงานกรณีต้องการเลื่อนนัด , ติดธุระ ,ห้องพิเศษ 4. ช่วยประสานงานจัดหาหมวก วิกผม ให้ใช้กรณีที่มี ผมร่วง 5. แนะนำให้รู้จักผู้ป่วยและครอบครัวที่ให้ยาเคมี บำบัดสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข | <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยและครอบครัวคลาย วิตกกังวล |

แผนการพยาบาลผู้ป่วย ระยะจำหน่าย

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|---|
| <p>1. เตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายในการดูแลตนเองผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัด</p> | <p>1 ให้สมุดคู่มือการดูแลตนเองต่อเนืองที่บ้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> บันทึก วัน เดือน ปี ที่ได้รับยาแต่ละครั้ง <input type="checkbox"/> บันทึกชื่อยาเคมีบำบัดและ Dose ยา <input type="checkbox"/> คำแนะนำการดูแลตนเองในแต่ละอาการที่เป็น ผลข้างเคียงของยาที่อาจเกิดขึ้นขณะอยู่บ้าน <p>2. ให้ข้อมูลอาการผิดปกติภายหลังได้รับยาแล้วต้องรีบมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ไข้ > 38 องศา <input type="checkbox"/> เลือดออกผิดปกติ, ผื่นคัน, ลมพิษ <input type="checkbox"/> ท้องเสีย ท้องผูก ทานยาระบายแล้วยังไม่ถ่าย <input type="checkbox"/> รับประทานอาหารไม่ได้ อ่อนเพลียมาก <input type="checkbox"/> คลื่นไส้ อาเจียนรุนแรง <p>3 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ต้องไปรับประทานต่อที่บ้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> -ยาแก้อาเจียน <input type="checkbox"/> ยาระบาย <input type="checkbox"/> ยาเคมีบำบัดชนิดรับประทาน <p>4 การติดตามอาการครั้งต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> การตรวจ Lab, ไบรอนด์, วันเวลาที่นัด <input type="checkbox"/> การนัดตรวจพิเศษ CT ,MRI <input type="checkbox"/> นัดเพื่อฉายแสง <input type="checkbox"/> นัดมาผ่าตัด <input type="checkbox"/> นัดติดตามการรักษาหลังได้รับยาครบ <p>5 กรณีที่มีใบส่งตัวฉีดยากระตุ้นเม็ดเลือดขาวต่อที่คลินิก/รพ ใกล้บ้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ระบุระยะเวลาที่ฉีด ฉีดวันละครั้ง(เริ่มฉีดยาหลังได้รับยาเคมีบำบัดครบ 24 ชม.หรือตามคำสั่งแพทย์) <input type="checkbox"/> ระบุตำแหน่งที่ฉีด <input type="checkbox"/> แจ้งอาการไม่พึงประสงค์ของยา เช่น ปวด | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ไม่เกิดการกลับมารักษาซ้ำจากการดูแลตนเองไม่ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ผู้ป่วย/ญาติบอกการปฏิบัติตัวหลังได้รับยาเคมีบำบัดถูกต้อง |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|--------------------|
| | <p>เมื่อยเนื้อตัว ไข้ต่ำๆ</p> <p>6 การให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์</p> <p><input type="checkbox"/> ให้เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถปรึกษาได้เมื่อมี ปัญหา</p> | |

แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

1. การเก็บและเคลื่อนย้ายยาเคมีบำบัด

- 1.1. ฝึกผู้ปฏิบัติงานให้มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและการจัดการเมื่อยาเคมีบำบัดหกรด รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้ผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ
- 1.2. กล่องหรือภาชนะบรรจุยาเคมีบำบัดต้องมีการติดฉลากเตือนที่เหมาะสมที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าใจได้โดยง่าย
- 1.3. สวมอุปกรณ์ป้องกัน ประกอบด้วย ถุงมือ ชุดคลุม และแว่นตา ในระหว่างการเปิดกล่องบรรจุ เพื่อป้องกันการสัมผัสยาเคมีบำบัดหากภาชนะบรรจุแตก
- 1.4. ยาเคมีบำบัดควรจัดเก็บแยกจากยาอื่นๆ โดยวิธีการที่เหมาะสม
- 1.5. กล่องบรรจุและภาชนะบรรจุยาเคมีบำบัดระหว่างการเคลื่อนย้าย ควรป้องกันการแตก
- 1.6. มีการติดตั้งระบบดูดอากาศกำลังสูงเพื่อเปิดใช้งานหากมีการแตกของภาชนะบรรจุยาเคมีบำบัด

2. การเตรียมยาเคมีบำบัด

- 2.1. ห้องและพื้นที่เตรียมยาเคมีบำบัดควรถูกจำกัดให้เข้าได้เฉพาะผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องและสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมทุกครั้ง
- 2.2. มีการประสานงานระหว่างขั้นตอนการเตรียมยาเคมีบำบัดและขั้นตอนการให้ยาเคมีบำบัด เพื่อป้องกันการสัมผัสยาเคมีบำบัดของผู้ปฏิบัติงาน
- 2.3. การเตรียมยาเคมีบำบัดต้องทำใน biosafety cabinet ที่เหมาะสมเท่านั้น
- 2.4. ฝึกทักษะและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน รวมทั้งมีการประเมินทักษะและทบทวนเป็นระยะ
- 2.5. การสัมผัสภาชนะบรรจุยาเคมีบำบัดทุกขั้นตอน (การเปิดหีบห่อ การเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุยา การเตรียมยา การติดฉลากยาข้างภาชนะบรรจุหรือกล่องบรรจุ ไปจนถึงการกำจัดขยะยาเคมีบำบัด) ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมถุงมือและชุดคลุมทุกครั้ง
- 2.6. ยาเคมีบำบัดที่เตรียมเสร็จแล้ว ต้องบรรจุในถุงพลาสติกที่ปิดสนิทหรือภาชนะปิดสนิทอื่นก่อนนำออกจากตู้เตรียมยา
- 2.7. ขยะเคมีบำบัดต้องบรรจุในถุงพลาสติกที่ปิดสนิทหรือภาชนะปิดสนิทอื่น ตั้งแต่ภายในตู้เตรียมยา และทำความสะอาดภายนอกถุงพลาสติกหรือภาชนะนั้นก่อนนำออกจากตู้เตรียมยา
- 2.8. ถอดถุงมือชั้นนอกและอุปกรณ์คลุมชายแขนชุดคลุมและทิ้งในภาชนะปิดสนิทตั้งแต่อยู่ภายในตู้เตรียมยา
- 2.9. ผู้ปฏิบัติงานต้องล้างมือด้วยสบู่และน้ำสะอาดทันทีที่ถอดถุงมือ

3. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

3.1. ถุงมือ

- 3.1.1. ถุงมือชนิดไม่มีแป้น สามารถป้องกันการซึมผ่านของยาเคมีบำบัดได้ โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐานของ American Society for Testing and Materials (ASTM) D 6978-05 Standard Practice for Assessment of Resistance of Medical Gloves to Permeation by Chemotherapy Drugs. West Conshohocken, PA: ASTM; 2005. หรือ ชนิดที่มีความหนา ≥ 0.18 มิลลิเมตร
- 3.1.2. สวมถุงมือป้องกัน 2 ชั้น โดยมีการตรวจสอบสภาพและการรั่วของถุงมือทุกครั้งก่อนใช้ และเปลี่ยนถุงมือชั้นนอก ทุก 1 ชั่วโมง หรือเปลี่ยนทันทีที่พบว่าถุงมือฉีกขาด ถูกตำ หรือปนเปื้อนยาเคมีบำบัด
- 3.1.3. วิธีการสวมถุงมือให้สวมถุงมือชั้นในไว้ใต้แขนชุดคลุมและสวมถุงมือชั้นนอกที่ด้านนอกแขนชุดคลุม การถอดถุงมือควรพลิกด้านในออกด้านนอก เพื่อป้องกันยาเคมีบำบัดปนเปื้อน

3.1.4. ภาชนะบรรจุยาเคมีบำบัดที่ทำความสะอาดด้วย 70% Alcohol ควรถูกทิ้งให้แห้งก่อนสัมผัสเพื่อป้องกัน แอลกอฮอล์ทำลายสภาพถุงมือ

3.1.5. ถุงมือที่ใช้แล้วต้องทิ้งในภาชนะบรรจุขยะเคมีบำบัดโดยเฉพาะเท่านั้น

3.2. ชุดคลุม

3.2.1. ใช้ชุดคลุมที่ผลิตจากวัสดุชนิดที่ไม่เป็นขุย (lint free) สามารถป้องกันการซึมผ่านของของเหลว หรือใช้ ชนิดที่เป็นโพลีโพรพิลีน polypropylene ที่เคลือบด้วย polyethylene ซึ่งมีคุณสมบัติป้องกันการซึมผ่านของ ของเหลว แขนของชุดคลุมควรเป็นแขนยาวและกระชับพอดีกับข้อมือ และควรตัดเย็บด้วยระบบพิเศษที่ไม่มี รอยตะเข็บภายนอก

3.2.2. ชุดคลุมควรเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการนำยาเคมีบำบัดออกไปปนเปื้อน ภายนอก เมื่อมีการหกของยาเคมีบำบัด หรือหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

3.2.3. ไม่ควรนำชุดคลุมกลับมาใช้ซ้ำ เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงต่อการสัมผัสยาเคมีบำบัดแก่ผู้ปฏิบัติงาน หรือ อาจจะพิจารณาใช้ซ้ำได้ หากปฏิบัติงานให้ยาเคมีบำบัดเป็นแบบครั้งคราว หรือปริมาณงานและ โอกาสในการสัมผัสต่อยาเคมีบำบัดมีน้อย

3.3. หน้ากาก

3.3.1. การปฏิบัติงานโดยทั่วไปสามารถใช้หน้ากากชนิดคาร์บอน 4 ชั้น หรือ N-95 หรือ P1 ซึ่งสามารถป้องกัน กลิ่นละอองยา การกระเด็นใส่ของยาเคมีบำบัด และไอระเหยของยาเคมีบำบัดได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของ งานและความเสี่ยงมากน้อยต่อการสัมผัสยาเคมีบำบัดทางทางเดินหายใจ

3.3.2. ในกรณีที่มีการหกหรือรั่วไหลของยาเคมีบำบัด (เช่น จากสายน้ำเกลือหลุด) ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไอร ะเหยของยาเคมีบำบัดปริมาณมาก ควรใช้หน้ากากแบบเต็มหน้าพร้อมใส่กรองที่สามารถดูดซับยาเคมีบำบัด ได้โดยผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการฝึกฝนการใช้งานหน้ากากชนิดนี้ก่อนการปฏิบัติงาน

3.4. อุปกรณ์ป้องกันตาและใบหน้า

3.4.1. ใช้อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตาเสมอเมื่อปฏิบัติงานกับยาเคมีบำบัดนอกตู้เตรียมยา เช่น การให้ยา เคมีบำบัดแก่ผู้ป่วย การทำความสะอาดตู้เตรียมยา หรือระหว่างการเก็บกู้ยาเคมีบำบัดที่หก

3.4.2. การใช้หน้ากากแบบครอบทั้งใบหน้า หรือใช้ face shield ร่วมกับแว่นตาแบบ goggle สามารถที่จะ ปกป้องดวงตาได้ดีกว่าแว่นตาป้องกันทั่วไป

3.5. การคลุมแขนชุดคลุม ผม และรองเท้า

3.5.1. แนะนำให้มีการใช้อุปกรณ์คลุมชายแขนชุดคลุม ศีรษะ และรองเท้า ที่ทำจากวัสดุกันซึมเพิ่มเติม เพื่อลด โอกาสในการสัมผัสกับละอองฝอยหรือการปนเปื้อนของยาเคมีบำบัดในหัตถการการเตรียมยาหรือให้ยาเคมี บำบัดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดการปนเปื้อนสูง

3.5.2. อุปกรณ์คลุมเหล่านี้ควรถอดออกเมื่อออกนอกพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนนอกพื้นที่ ปฏิบัติงาน

4. การให้ยาเคมีบำบัด

4.1. การให้ยาเคมีบำบัดต้องใช้วิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องเท่านั้น และพิจารณาใช้อุปกรณ์ช่วยให้ยาเพื่อลด โอกาสฟุ้งกระจาย เช่น ระบบไร้เข็มและระบบปิด

4.2. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล อย่างน้อย คือ สวมถุงมือ 2 ชั้น และสวมชุดคลุม เมื่อทำหัตถการใด ๆ ก็ ตามที่เกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัด ตั้งแต่การเปิดถุงบรรจุ การต่ออุปกรณ์ให้ยา การให้ยาแก่ผู้ป่วย และการกำจัด ทิ้งอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว ส่วนการสวมแว่นตาป้องกันให้พิจารณาใช้เมื่อมีหัตถการที่เสี่ยงต่อการประเด็นของยา เคมีบำบัดเข้าสู่ใบหน้าและดวงตา

- 4.3. ต่อชุดให้ยาเคมีบำบัดกับถุงน้ำเกลือ และเตรียมสายน้ำเกลือโดยใช้สารละลายอื่นที่มีให้ยาเคมีบำบัด
- 4.4. ห้ามถอดชุดให้ยาออกจากถุงน้ำเกลือที่บรรจุยาเคมีบำบัดอีก
- 4.5. ห้ามถอดแยกชิ้นส่วนของชุดให้ยาจนกว่าจะได้รับการไล่ออกจากชุดให้ยาจนหมดก่อน
- 4.6. ใส่ขยะเคมีบำบัดที่ทำลายได้ทั้งหมดลงในภาชนะบรรจุขยะปนเปื้อนเคมีบำบัดที่ปิดสนิทโดยตรง
- 4.7. ถอดถุงมือชั้นนอกและชุดคลุม และทิ้งในถุงบรรจุขยะปนเปื้อนเคมีบำบัดตั้งแต่อยู่ในพื้นที่ให้ยาเคมีบำบัด
- 4.8. ห่อขยะเคมีบำบัดด้วยถุง 2 ชั้นก่อนถอดถุงมือชั้นใน
- 4.9. ห่ออุปกรณ์ปนเปื้อนยาเคมีบำบัด 2 ชั้น ถ้าเป็นไปได้
- 4.10. ล้างมือด้วยสบู่และน้ำสะอาดก่อนออกจากพื้นที่ให้ยาเคมีบำบัด
- 4.11. การใช้ตู้เตรียมยาเคมีบำบัด
 - 4.11.1. ผสม เตรียม ยาเคมีบำบัดชนิดผงและสารละลายทุกชนิดในตู้เตรียมยาเคมีบำบัดที่ป้องกันการรั่วไหลของยาเคมีบำบัดออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก
 - 4.11.2. พิจารณาใช้มาตรการทางวิศวกรรมหรือการบริหารจัดการเพิ่มเติม เช่น การใช้ระบบไร์เซ็ม หรือระบบถ่ายยาแบบปิด เพิ่มเติมในการปฏิบัติงานในตู้เตรียมยาเคมีบำบัด แต่ห้ามใช้เป็นวิธีการทดแทน
 - 4.11.3. การเตรียมยาเคมีบำบัดที่ต้องการระบบปลอดเชื้อ ต้องเลือกใช้ biosafety cabinet (BSC) ระดับ II B2 หรือระดับ III
 - 4.11.4. การเตรียมยาเคมีบำบัดที่ไม่ต้องการระบบปลอดเชื้อ สามารถใช้ BSC ระดับ I จนถึง II B1 ได้ แต่ต้องมีการบำบัดอากาศก่อนและปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ไม่ควรปล่อยกลับเข้ามาในสิ่งแวดล้อมการทำงาน
 - 4.11.5. ตู้เตรียมยาเคมีบำบัดต้องมีอุปกรณ์ติดตามการไหลเวียนของอากาศว่ามีอัตราการไหลเวียนอย่างเพียงพอตลอดเวลา
 - 4.11.6. ใช้ high-efficiency particulate air filter (HEPA) กรองอากาศก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก
 - 4.11.7. ปล่องระบายอากาศควรติดตั้งในบริเวณที่ไม่มีการดูดอากาศกลับเข้าสู่อาคาร เช่น ระบบปรับอากาศหรือประตูและหน้าต่าง
 - 4.11.8. ติดพัดลมดูดอากาศที่ปลายทางออกของท่อดูดอากาศ เพื่อให้ในท่อดูดอากาศมีความดันเป็นลบ

5. การทำความสะอาด

- 5.1. ระหว่างการทำทำความสะอาดพื้นที่เตรียมยาเคมีบำบัดและพื้นที่ปนเปื้อนยาเคมีบำบัด ควรแน่ใจว่ามีการไหลเวียนและการระบายอากาศอย่างพอเพียง เพื่อลดโอกาสสัมผัสยาเคมีบำบัดผ่านทางเดินหายใจ
- 5.2. พื้นที่เตรียมยาเคมีบำบัดควรได้รับการทำความสะอาดระหว่างกิจกรรมและหลังเลิกงาน
- 5.3. อุปกรณ์ที่สัมผัสกับยาเคมีบำบัด เช่น โต๊ะ รถเข็น กล่องบรรจุยาเคมีบำบัด ควรได้รับการทำความสะอาดเป็นระยะตามกำหนดที่ชัดเจน
- 5.4. ผู้ทำความสะอาดควรสวมใส่แว่นตา หน้ากากและถุงมือ โดยถุงมือควรป้องกันการซึมผ่านของยาเคมีบำบัดและทนต่อการกัดกร่อนจากน้ำยาทำความสะอาด
- 5.5. การสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดภายใน 48 ชั่วโมง (หรือภายใน 7 วัน สำหรับยาเคมีบำบัดบางชนิด) ควรสวมถุงมือ 2 ชั้น และชุดคลุม เมื่อเสร็จงานควรถุงมือทันที ทิ้งในภาชนะบรรจุขยะเคมีบำบัด และล้างมือด้วยสบู่และน้ำสะอาดทันที

6. การกำจัดขยะปนเปื้อนยาเคมีบำบัด

6.1. พึงระลึกว่าขยะที่เกิดจากการบริหารยาเคมีบำบัดมีหลายชนิด ซึ่งมีโอกาสและระดับการปนเปื้อนแตกต่างกัน

6.2. ขยะจากการผสมหรือให้ยาเคมีบำบัด ให้ใส่ในถุงพลาสติกและผนึกปากถุงชั้นหนึ่ง ก่อนจะทิ้งลงถุงขยะสำหรับยาเคมีบำบัด ที่มีข้อความชัดเจนว่า “ขยะเคมีบำบัด” เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการเผาทำลาย และควรใส่ในถังขยะที่แข็งแรงสามารถป้องกันขยะปนเปื้อนที่มีความแหลมคม เช่น amp ยา เข็มฉีดยา ของมีคมได้ และมีข้อความระบุให้เห็นชัดเจนด้วยเช่นกัน ส่วนขยะที่มีการปนเปื้อนน้อย (มีปริมาณยาเคมีบำบัดคิดเป็นน้ำหนักน้อยกว่า 3% ของปริมาณเดิม) เช่น ผ้าที่ปนเปื้อนปัสสาวะของผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด ให้แยกทิ้งในถุงผ้าปนเปื้อนยาเคมีบำบัด โดยใส่ในถังขยะแบบมีฝาปิดมิดชิด เพื่อขนย้ายไปแยกทำความสะอาดออกจากผ้าทั่วไปต่อไป

6.3. ไม่ควรทิ้งขยะเคมีบำบัดในถุงใส่ขยะติดเชื้อ (บางองค์กรมีการนำขยะติดเชื้อ)

6.4. ขยะเคมีบำบัดปริมาณมาก เช่น ยาหมดอายุ ควรได้รับการจัดการเป็นพิเศษ

7. การจัดการ Liquid Spill แบ่งเป็น

7.1 การจัดการ Liquid Spill ที่เป็น Small Spill และ Large Spill

7.1.1. Small Spill นำ Top gauze แห้ง วางคลุมดูดซับยาเคมีที่หกจนแห้งสนิทแล้วทิ้งลงถุงขยะ เคมีใบที่ 1

7.1.2. Large Spill นำผ้าแห้งผืนใหญ่วางคลุมดูดซับยาเคมีที่หกจนแห้งสนิทแล้วทิ้งลงถุงขยะเคมีใบที่ 1

7.1.3. ใช้น้ำสะอาดเทลงบน Top gauze แล้วเช็ดทำความสะอาดบริเวณที่ยาหก โดยเช็ดรวบจาก ด้านนอกเข้ามาหาตรงกลาง 2 ครั้ง แล้วทิ้งลงถุงขยะเคมีใบที่ 1

7.1.4. ใช้น้ำสบู่วางบน Top gauze แล้วเช็ดทำความสะอาดบริเวณที่ยาหก โดยเช็ดรวบจากด้าน นอกเข้ามาหาตรงกลาง 2 ครั้ง แล้วทิ้งลงถุงขยะเคมีใบที่ 1

7.1.5. ใช้น้ำสะอาดเทลงบน Top gauze แล้วเช็ดทำความสะอาดบริเวณที่ยาหก โดยเช็ดรวบจาก ด้านนอกเข้ามาหาตรงกลาง 2 ครั้ง แล้วทิ้งลงถุงขยะเคมีใบที่ 1

7.1.6. ใช้ 70% Alcohol เทลงบน Top gauze แล้วเช็ดทำความสะอาดบริเวณที่ยาหก โดยเช็ด รวบจากด้าน นอกเข้ามาหาตรงกลาง 2 ครั้ง แล้วทิ้งลงถุงขยะเคมีใบที่ 1

7.1.7 ใช้ Top gauze แห้งซับอีกรอบแล้วทิ้งลงถุงขยะเคมีใบที่ 1

7.1.8. นำอุปกรณ์ที่ใช้แล้วและถุงมือชั้นนอกทิ้งลงถุงขยะใบที่ 1มัดปากถุงด้วยเชือกฟาง แล้วนำไป วางซ้อนถุงขยะชั้นที่ 2

7.1.9. ถอดถุงคลุมรองเท้า แวนตา เสื้อกาวน์ ผ้าปิดจมูก หมวกคลุมศีรษะ แล้วนำไปทิ้งลงถุง ขยะพร้อมทั้งรวบปากถุงขยะชั้นที่ 2 มัดปากถุงด้วยเชือกฟาง

7.1.10. นำถุงขยะเคมีบำบัดและถุงมือชั้นแรกทิ้งลงถังขยะเคมี

7.1.11. ล้างมือและส่วนต่างๆที่สัมผัสกับยาเคมีด้วยน้ำสบู ล้างด้วยน้ำสะอาด

7.1.12. บันทึกอุบัติการณ์

7.2 การจัดการ Solid Spill และ Broken glass

7.2.1. ใช้ Forceps คีบเศษแก้วทิ้งลงภาชนะบรรจุของมีคม ปิดฝาแล้ววางภาชนะบรรจุของมีคมและ forceps ทิ้งลงถุงขยะเคมีใบที่ 1

7.2.2. Small Spill นำ Top gauze แห้ง วางคลุมดูดซับยาเคมีที่หกจนแห้งสนิทแล้วใช้กระดาษ แข็งตักทิ้งลงถุงขยะเคมีใบที่ 1

- 7.2.3. Large Spill นำผ้าแห้งผืนใหญ่วางคลุมดูดซับยาเคมีที่หกจนแห้งสนิทแล้วใช้กระดาษแข็งตัก ที่นั่งถูกขยี้เคมีไปที่ 1
- 7.2.4. ใช้น้ำสะอาดเทลงบน Top gauze แล้วเช็ดทำความสะอาดบริเวณที่ยาหก โดยเช็ดรวบจาก ด้านนอกเข้ามาหาตรงกลาง 2 ครั้ง แล้วทิ้งลงถุงขยะเคมีไปที่ 1
- 7.2.5. ใช้น้ำสบู่เทลงบน Top gauze แล้วเช็ดทำความสะอาดบริเวณที่ยาหก โดยเช็ดรวบจากด้าน นอกเข้ามาหาตรงกลาง 2 ครั้ง แล้วทิ้งลงถุงขยะเคมีไปที่ 1
- 7.2.6. ใช้น้ำสะอาดเทลงบน Top gauze แล้วเช็ดทำความสะอาดบริเวณที่ยาหก โดยเช็ดรวบจาก ด้านนอกเข้ามาหาตรงกลาง 2 ครั้ง แล้วทิ้งลงถุงขยะเคมีไปที่ 1
- 7.2.7. ใช้ 70% Alcohol เทลงบน Top gauze แล้วเช็ดทำความสะอาดบริเวณที่ยาหก โดยเช็ดรวบ จากด้านนอกเข้ามาหาตรงกลาง 2 ครั้ง แล้วทิ้งลงถุงขยะเคมีไปที่ 1
- 7.2.8. ใช้ Top gauze แห้งซับอีกรอบแล้วทิ้งลงถุงขยะเคมีไปที่ 1
- 7.2.9. นำอุปกรณ์ที่ใช้แล้วและถุงมือชั้นนอกทิ้งลงถุงขยะไปที่ 1มัดปากถุงด้วยเชือกฟาง แล้วนำไป วางซ้อนถุงขยะชั้นที่ 2
- 7.2.10. ถอดถุงคลุมรองเท้า แวนตา เสื้อกาวน์ ผ้าปิดจมูก หมวกคลุมศีรษะ แล้วนำไปทิ้งลงถุง ขยะพร้อมทั้งรวบปากถุงขยะชั้นที่ 2 มัดปากถุงด้วยเชือกฟาง
- 7.2.11. นำถุงขยะเคมีบำบัดและถุงมือชั้นแรกทิ้งลงถังขยะเคมี 12. ล้างมือและส่วนต่างๆที่สัมผัสกับยาเคมีด้วยน้ำสบู่ ล้างด้วยน้ำสะอาด

หนังสืออ้างอิง

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข . (2559). แนวทางการดำเนินงาน GREEN&CLEAN HOSPITAL. กรุงเทพฯ ฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.ฝ่ายการ
- กลุ่มงานเภสัชกรรม สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2560).กรุงเทพฯ ฯ:คู่มือมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับยาเคมีบำบัดและการดูแลผู้ป่วยหลังได้รับยา.พิมพ์ครั้งที่ 1.
- ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่.(2562) แนวทางการบริหาร การให้คำแนะนำ สุขศึกษา ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด.คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่.(2562) แนวทางการบริหาร การให้คำแนะนำ สุขศึกษา ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด.คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ภารกิจด้านการพยาบาล.โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี กรมการแพทย์ (2563).แนวปฏิบัติการพยาบาล (CNPG : Clinical Nursing Practice Guideline) ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด.
- สุภัชร์ สุนงข , วรัญญา ครองแก้ว , นภาพรณ อุตมผล, นภาพรรณ ล้ออิสระตระกูล, เพ็ญพร พรรณา (บรรณาธิการ). (2560). คู่มือมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับยาเคมีบำบัดและการ ดูแลผู้ป่วย หลังได้รับยา. กรุงเทพฯ ฯ: บริษัทนิวธรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย) จำกัด.
- Andreas Charalambous , Theodoula Adamakidou , Constantina Cloconi , Melanie Charalambous , Theologia Tsitsi, Lucie Vondráčková, Radka Bužgová. (2017).The quality of oncology nursing care: A cross sectional survey in three countries in Europe. European Journal of Oncology Nursing.27 (April 2017), 45-52.
- Hiroko Komatsu and Kaori Yakasaki. (2014). The Power of nursing: Guiding patients through a journey of uncertainty. European Journal of Oncology Nursing.18(4), 419-424.
- Toolkit for safe Handling of Hazardous Drugs for Nurses in Oncology. Retrieved : October, 24,2019 from:http://ons.org/clinical_practice_resources/toolkit_safe_handling_Hazard_drugs_nurse_oncology.

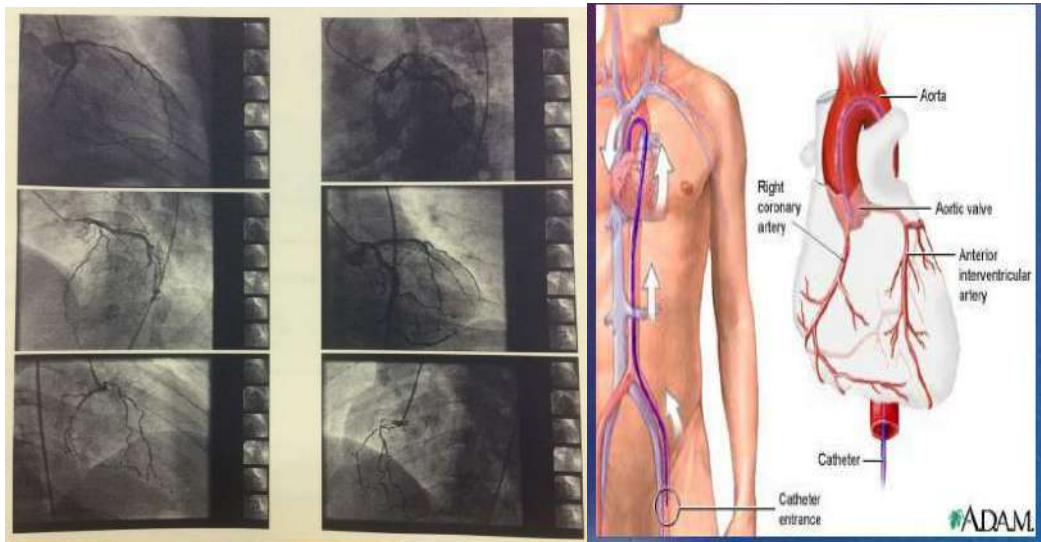
คู่มือการพยาบาลผู้ป่วย
ที่ได้รับการตรวจสวน
และขยายหลอดเลือดหัวใจ

ศูนย์โรคหัวใจ
โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

นิยาม

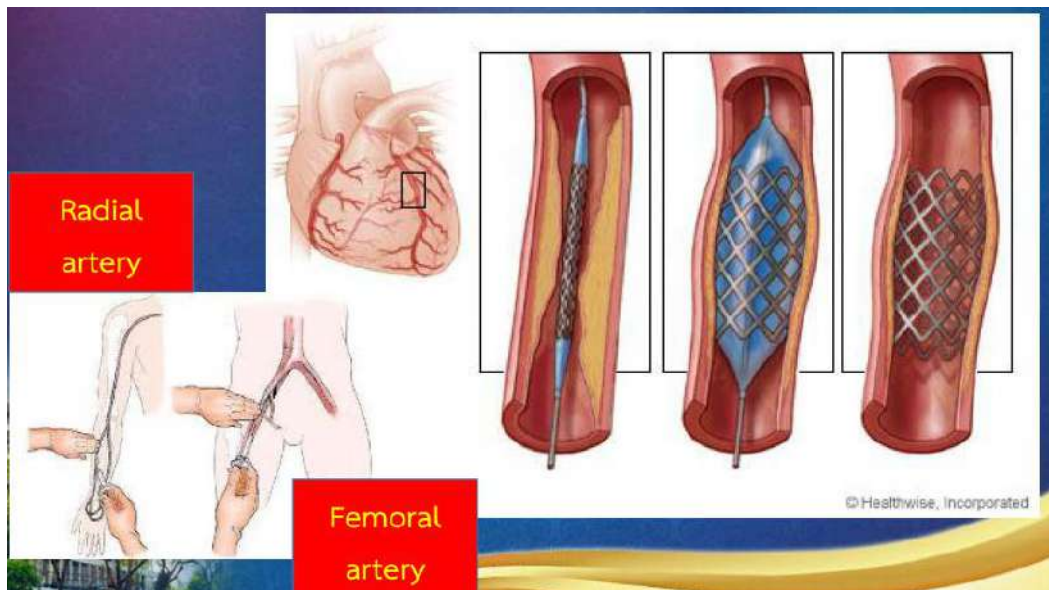
การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจสวนหัวใจ หมายถึง การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาผ่านทางสายสวน รวมถึงการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ โดยการใส่เครื่องกระตุ้นและกระตุกหัวใจแบบถาวร หรือการตรวจสรีรวิทยาไฟฟ้าหัวใจและการจี้ไฟฟ้าหัวใจ เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือดได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ถูกต้อง ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน และรักษาพยาบาลผู้ป่วยให้พ้นภาวะคุกคามของชีวิตได้แก่ กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน หัวใจเต้นผิดจังหวะ และหัวใจหยุดเต้นฉับพลัน เป็นต้น เป็นกระบวนการรักษาพยาบาลในระยะก่อนตรวจ ขณะ และหลังตรวจรักษาพยาบาล ในผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคหัวใจ หลอดเลือด การตรวจวินิจฉัยและการรักษาพยาบาลด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยีขั้นสูง ประกอบด้วย การตรวจเพื่อการวินิจฉัยโรค และที่ได้รับรวมถึงมีการรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคหัวใจ เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยในการเตรียมความพร้อมและคัดกรอง ประเมินความเสี่ยงในการตรวจวินิจฉัยและการรักษาได้อย่างถูกต้อง และให้การพยาบาลผู้ป่วยให้ปลอดภัย ป้องกันภาวะแทรกซ้อนและร่วมทีมในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advance cardiac life support) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึง การดูแลต่อเนื่อง ส่งเสริมภาวะสุขภาพ ให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างมีคุณภาพ

การสวนหัวใจและฉีดสีหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Angiography : CAG) หมายถึง การใช้สายสวนขนาดเล็ก (โดยทั่วไปเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร) ใส่เข้าไปตามหลอดเลือดแดง อาจจะใส่จากบริเวณขาหนีบ ขอพับแขนหรือข้อมือ จนกระทั่งปลายสายไปถึงหลอดเลือดหัวใจจากนั้นแพทย์จะฉีดสารทึบรังสีเอ็กซ์เรย์ (หรือ "สี") จำนวนเล็กน้อยฉีดเข้าทางสายสวนนั้นไปที่หลอดเลือดโคโรนารี พร้อมกับใช้เอ็กซ์เรย์บันทึกภาพของหลอดเลือดหัวใจแต่ละเส้นไว้ เพื่อตรวจสอบความมีการตีบแคบหรือตันของหลอดเลือดหรือไม่ ถ้ามีการตีบแคบหรือตัน การฉีดสีจะสามารถให้รายละเอียดได้ชัดเจนอีกว่าเป็น ณ บริเวณใดของหลอดเลือด เป็นมากหรือน้อยประการใด ทั้งนี้นอกจากจะช่วยในการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบได้อย่างแม่นยำแล้ว ยังช่วยในการตัดสินใจของผู้ป่วยญาติและแพทย์ในดานวิธีการแก้ไขหรือรักษาให้เหมาะสมและเกิดประสิทธิผลแก่ผู้ป่วยอย่างสูงสุด (เสาวนีย์ เนาวพณิช,2552,น.14)



ที่มา : Pol.Capt. Aphisit Tamsat Police Nursing College October 13, 2016

การทำหัตถการหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวน (percutaneous coronary intervention: PCI) เป็นวิวัฒนาการของการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน ซึ่งการทำ PCI จะเป็นการทำหัตถการที่ครอบคลุมตั้งแต่การวินิจฉัยโดยการฉีดสีเพื่อการวินิจฉัยพยาธิสภาพของหลอดเลือดหัวใจ การใส่ balloon และ stent เพื่อถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น



ที่มา : Pol.Capt. Aphisit Tamsat Police Nursing College October 13, 2016

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจสวนหัวใจ หมายถึง การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาผ่านทางสายสวน รวมถึงการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ โดยการใส่เครื่องกระตุ้นและกระตุกหัวใจแบบถาวร หรือการตรวจสรีรวิทยาไฟฟ้าหัวใจและการจี้ไฟฟ้าหัวใจ เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือดได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ถูกต้อง ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน และรักษาพยาบาลผู้ป่วยให้พ้นภาวะคุกคามของชีวิตได้แก่ กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน หัวใจเต้นผิดจังหวะ และหัวใจหยุดเต้นฉับพลัน เป็นต้น และให้การพยาบาลผู้ป่วยในการเตรียมความพร้อมและคัดกรอง ประเมินความเสี่ยงในการตรวจวินิจฉัยและการรักษาได้อย่างถูกต้อง และให้การพยาบาลผู้ป่วยให้ปลอดภัย ป้องกันภาวะแทรกซ้อนและร่วมทีมในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advance cardiac life support) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึง การดูแลต่อเนื่อง ส่งเสริมภาวะสุขภาพ ให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามแนวทางปฏิบัติอย่างถูกต้องครบถ้วนและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน
2. เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพสามารถดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจสวนและขยายหลอดเลือดหัวใจ แบบองค์รวมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่รับเข้าทำหัตถการ จนกระทั่งส่งต่อไปหผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และได้รับการสื่อสารข้อมูลการพยาบาลระหว่างส่งต่อ

ตัวชี้วัด

1. ร้อยละของหอผู้ป่วย/หน่วยงานที่มีบุคลากรทางการพยาบาลสามารถ Early detect การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจสวนหัวใจ และสามารถให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยได้ทันเวลา 80 %
2. ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานตามแนวทางหรือมาตรฐานวิธีปฏิบัติของหน่วยงาน 100 %

ขอบข่าย

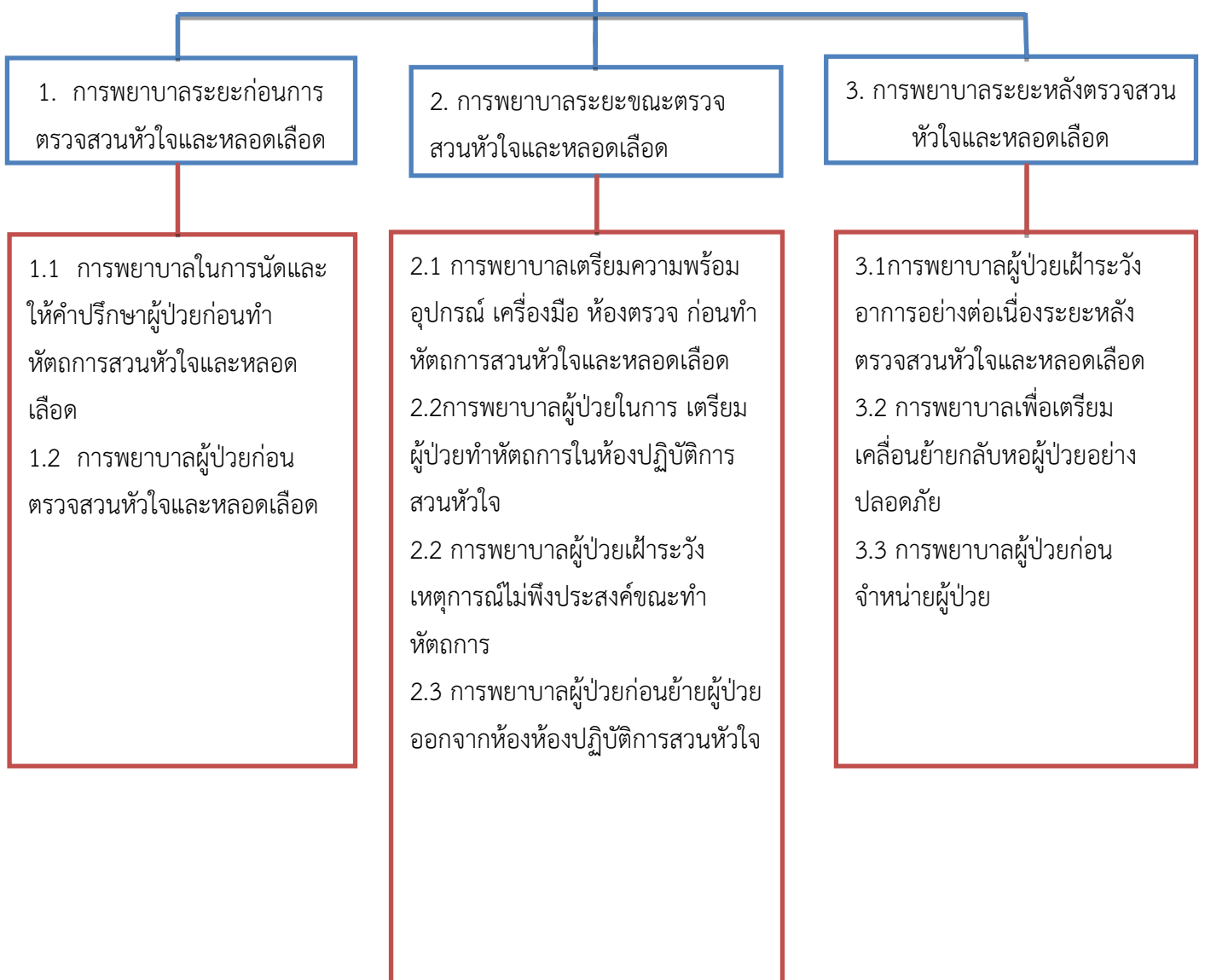
ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการตรวจสวนหัวใจในโรงพยาบาลพระปกเกล้า

ผู้รับผิดชอบ

พยาบาลศูนย์โรคหัวใจ/ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลตรวจรักษาพิเศษ

Flow chart

วิธีปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด



แนวทางปฏิบัติ

ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด

การพยาบาลระยะก่อนการตรวจรักษาพิเศษในผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคหัวใจ หลอดเลือด ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยและการรักษาพยาบาล โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการนัดหัตถการ จนถึงก่อนเข้าห้องหัตถการ ด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยีขั้นสูงที่เป็นการตรวจเพื่อการวินิจฉัยโรคอย่างเดียวยรวมถึงมีการรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคหัวใจ หลอดเลือดร่วมด้วย ประกอบด้วย การประเมินปัญหา ความต้องการ และเตรียมความพร้อมผู้ใช้บริการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และการเตรียมความพร้อมของเครื่องมือ/อุปกรณ์/ยาและเวชภัณฑ์ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ

กิจกรรมทางการพยาบาลระยะนี้

พยาบาลมีบทบาทในการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และญาติเมื่อผู้ป่วยมารับการนัดตรวจรักษา ดังนี้

1. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงขั้นตอนอย่างละเอียดในการทำหัตถการ วิธีการทำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และลงลายมือชื่อในเอกสารหนังสือแสดงความยินยอมรับการตรวจและรักษาหัวใจและหลอดเลือดด้วยสายสวน

2. นัดตรวจสวนหัวใจและให้คำแนะนำดังนี้

- แนะนำให้งดน้ำ งดอาหารก่อนการตรวจอย่างน้อย 6 ชั่วโมง

- สอบถามประวัติการแพ้ยาแพ้อาหารทะเลแพ้สารทึบรังสี และประวัติเลือดออกง่ายและรายงานแพทย์

- นัดตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นได้แก่ผล BUN, Cr, Electrolyte, CBC, PT, PTT, INR, Anti HIV ล่วงหน้าก่อนวันทำหัตถการ

- แนะนำให้ผู้ป่วยงดยาละลายลิ่มเลือด (warfarin) อย่างน้อย 3 วัน ก่อนวันตรวจ

- ในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน แนะนำให้หยุดยาเบาหวานในวันที่ทำหัตถการ เช่น Glucophage และ เริ่มรับประทานใหม่หลังทำหัตถการเสร็จ

- แนะนำผู้ป่วยว่าต้องมีญาติสายตรงมาด้วยในวันนัดเพื่อที่แพทย์และพยาบาลแจ้งอาการและผลการรักษาให้ทราบ และหากเกิดภาวะฉุกเฉินขณะผ่าตัดแพทย์

สามารถพบและแจ้งญาติได้ทันที

3. แนะนำการเตรียมเอกสารสิทธิต่างๆ เช่น ตนสังกัด หลักประกัน สุขภาพถ้วนหน้า โดยทำความเข้าใจกับผู้ป่วยและญาติในเรื่องของสิทธิในการรักษาพยาบาล

4. ควรมาก่อนเวลานัดหมายอย่างน้อย 2 ชั่วโมง

การพยาบาลในการนัดและให้คำปรึกษาผู้ป่วยก่อนทำหัตถการสวนหัวใจและหลอดเลือด

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|--|---|
| <p>1. อาจเกิดความวิตกกังวล กลัวและไม่ให้ความร่วมมือในการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เข้าใจโรคที่เป็นและเหตุผลการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด - สีหน้า ท่าทางที่แสดงถึงความกลัวและวิตกกังวล - อาการสำคัญหรือปัญหาที่ผู้ป่วยต้องมาโรงพยาบาล เช่น เจ็บแน่นหน้าอก เหนื่อยง่าย นอนราบไม่ได้ - ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน เช่น มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก, เหนื่อยง่ายหรือเหนื่อยมากขึ้นในช่วง 1-2 เดือนที่ผ่านมา - ประวัติเจ็บป่วยในอดีต ได้แก่ DM, HT, DLP, Heart disease, CKD, PAD, Stroke ,ประวัติเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบนหรือส่วนล่าง, ไทรอยด์เป็นพิษ - มีประวัติสูบบุหรี่หรือใช้สารเสพติด | <p>1. เพื่อลดความวิตกกังวลและให้ความร่วมมือในการตรวจรักษา</p> <p>2. ผู้ป่วยและญาติเข้าใจเกี่ยวกับการทำหัตถการ/ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น</p> | <p>1. สร้างสัมพันธภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทักทายด้วยสีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใส พูดจาด้วยคำสุภาพนุ่มนวล แนะนำตัวเอง สอบถามชื่อ นามสกุลของผู้รับบริการ ให้ผู้ป่วยบอกชื่อ สกุล ด้วยตนเอง <p>2. ให้คำแนะนำ ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการตรวจแก่ผู้ใช้บริการและครอบครัวในประเด็น</p> <p>2.1 ข้อบ่งชี้และประโยชน์การทำหัตถการสวนหัวใจและหลอดเลือดตามแผนการรักษาของแพทย์</p> <p>2.2 ขั้นตอนและเครื่องมือในการหัตถการสวนหัวใจและหลอดเลือด</p> <p>2.3 ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเสี่ยงเล็กน้อยได้แก่ อาจมี Bleeding and Hematoma at Entry site - ความเสี่ยงปานกลางถึงรุนแรงได้แก่ การแพ้สารทึบรังสี การเกิดอัมพาต (ประมาณ 0.1%) การเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะ ความเสี่ยงต่อการเกิดไตวายเฉียบพลัน - ความเสี่ยง มีโอกาสทรุดลงถึงเสียชีวิต ทั้งนี้พยาบาลต้องประเมินความเสี่ยงผู้ป่วยเพื่อสามารถให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติให้เหมาะสมในแต่ละราย <p>2.4 สอบถาม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประวัติเคยได้รับการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด - ประวัติความเจ็บป่วยในอดีต ได้แก่ เบาหวาน , อัมพาต, ไตวาย ประวัติเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบนหรือส่วนล่าง stroke , เบาหวาน , ไทรอยด์เป็นพิษ - ประวัติการแพ้ยา การแพ้อาหารทะเล และ contrast media - ประวัติการกินยา ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> : ยากลุ่ม LMWH : Unfractionated Heparin | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้บริการคลายความวิตกกังวลโดยสังเกต จากสีหน้า ท่าทางและคำพูดที่แสดงออกมา - ผู้ใช้บริการให้ความร่วมมือและไม่ปฏิเสธการมาตรวจรักษา - ผู้ป่วยเข้าใจ ตอบได้ถึงเหตุผลและวิธีการทำหัตถการ |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| <p>-ประวัติการแพ้ยา การแพ้อาหารทะเล และ contrast media</p> <p>ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่</p> <p>*คลื่นไฟฟ้าหัวใจ: พบ ST elevation, ST depression, T-wave inversion</p> <p>*Echocardiogram: EF < 40</p> <p>*EST: Positive, Equivocal</p> <p>*Dobutamine stress test: Positive</p> <p>-ประวัติการกินยา ได้แก่</p> <p>: ยากลุ่ม LMWH</p> <p>: Unfractionated Heparin</p> <p>: Warfarin</p> <p>: ยารักษาเบาหวาน Metformin , Insulin : Antiplatelet</p> | | <p>: Warfarin</p> <p>: ยารักษาเบาหวาน Metformin , Insulin : Antiplatelet</p> <p>2.5 ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนมาทำหัตถการ ได้แก่ การหยุดยาบางชนิดที่มีผลต่อการทำหัตถการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ยากลุ่ม LMWH หยุดยาก่อนทำหัตถการ 12 ชั่วโมง - Unfractionated Heparin หยุดยา 4 ชั่วโมงก่อนทำหัตถการ - Warfarin ควรหยุดยามา 3-5 วัน - ยารักษาเบาหวาน ได้แก่ Metformin, Insulin <p>2.6 แนะนำสิทธิการรักษา เอกสารต่างๆที่ต้องเตรียมมา</p> <p>3. เปิดโอกาสให้ผู้ให้บริการและครอบครัวซักถามข้อสงสัยเพื่อลดความวิตกกังวลและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกับบุคลากรทางแพทย์ในการตรวจและวินิจฉัยในการรักษา</p> <p>4. แจ้งวันนัดและการเตรียมความพร้อมเพื่อมารับการทำหัตถการสวนหัวใจและหลอดเลือด</p> | |

ระยะที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยก่อนตรวจสอบหัวใจและหลอดเลือด

กิจกรรมทางการพยาบาลระยะแรกรับก่อนทำหัตถการ

Day of the procedure (Cath Lab) (วันที่ทำหัตถการ) เมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องตรวจ พยาบาลมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยดังต่อไปนี้

1. พยาบาลประจำศูนย์โรคหัวใจให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ เกี่ยวกับบุคลากร สถานที่ และระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ และข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยสวนหัวใจและขยายหลอดเลือดหัวใจ
2. ประเมินผู้ป่วยเพื่อเตรียมทำหัตถการโดยใช้หลัก SIMPLE และบันทึกข้อมูลลงใน แบบบันทึกการตรวจสอบการระบุตัวผู้ป่วยเพื่อหัตถการในห้องตรวจสอบหัวใจก่อนทำหัตถการ
3. ตรวจสอบเอกสารหนังสือแสดงความยินยอมรับการตรวจและรักษาหัวใจและหลอดเลือดด้วยสายสวน
4. เปลี่ยนเสื้อผ้า ชั่งน้ำหนัก รับผู้ป่วยขึ้นเตียง ถอดฟันปลอม เครื่องประดับและของมีค่าฝากไว้กับญาติ บันทึกสัญญาณชีพ ชั่งน้ำหนัก วัดสวนสูง
5. ประเมินและบันทึกระดับความรู้สึกตัว (Level of consciousness) อาการเจ็บแน่นหน้าอก Pain Score,สัญญาณชีพ, SOS score ,ชีพจรที่ Dorsalis Pedis Posterior tibial ทั้ง 2 ข้าง ,Radial Artery,Allen's Test ก่อนทำหัตถการ
6. เตรียมความสะอาดเฉพาะที่ โคนขนบริเวณที่ทำการใส่สายสวนหรือใกล้เคียง เช่น ขาหนีบและต้นขา ทั้งสองข้าง หรือข้อมือด้วย Hibi scrub เพื่อป้องกันการติดเชื้อ
7. เปิดเส้นเลือดดำใสสารละลายหยดเขาเส้นเลือดตามคำสั่งแพทย์ ควรเปิดที่แขนข้างซ้ายเนื่องจากขณะทำหัตถการ แพทย์อยู่ด้านขวามือผู้ป่วย หรือในกรณีผู้ป่วยไม่ให้ตรวจสอบชนิดของสารน้ำให้ตรงกับใบ Doctor Order และใบลงยา ทุกครั้ง

การพยาบาลระยะแรกก่อนทำหัตถการ

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการ พยาบาล |
|---|---|--|---|
| <p>1. อาจเลื่อนหรืองดทำหัตถการเนื่องจากเตรียมผู้ป่วยไม่พร้อมทำหัตถการ</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประวัติการแพ้ยา การแพ้อาหารทะเล และ contrast media - ประวัติการกินยา oral anti-coagulant เช่น Warfarin หรือยาในกลุ่ม NOACs เช่น Dabigatran, Rivaroxaban, Apixaban, Edoxaban แล้วไม่ได้หยุดยาตามแพทย์สั่ง - ผล INR > 1.5 | <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความพร้อมในการทำหัตถการ 2. เพื่อประเมินความเข้าใจผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการทำหัตถการ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น 3. เพื่อประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย ค้นหาความเสี่ยง 4. เพื่อช่วยในการวางแผนการดูแลและเตรียมความพร้อมในการทำหัตถการ ในด้าน | <ol style="list-style-type: none"> 1. รับส่งต่อข้อมูลจากพยาบาลหอผู้ป่วย/โรงพยาบาลเครือข่าย 2. ตรวจสอบความถูกต้องของบุคคล ประวัติการรักษา เอกสารต่างๆ ได้แก่ เอกสารการเซ็นยินยอมการทำหัตถการ เอกสาร เกี่ยวกับสิทธิผู้ป่วย 3. ประเมิน General Appearance ผู้ป่วย ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัว อุปกรณ์เครื่องมือที่ผู้ป่วยใส่ติดตัวมา ยาและสารน้ำ ที่ให้ตามแผนการรักษาของแพทย์ 4. ประเมินความเร่งด่วนและความเสี่ยงของการทำหัตถการและบันทึกการจำแนกลงในสมุดทะเบียน โดยใช้เกณฑ์การจำแนกประเภทผู้ป่วยเป็น 4 ประเภท ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ประเภทที่ 1 ผู้ป่วยทำหัตถการที่เป็น Low risk ประเภทที่ 2 ผู้ป่วยทำหัตถการที่เป็น Moderate risk ประเภทที่ 3 ผู้ป่วยทำหัตถการที่เป็น High risk ประเภทที่ 4 ผู้ป่วยทำหัตถการที่เป็น Extreme risk เพื่อใช้วางแผนการดูแลผู้ป่วย 5. ประเมินประวัติความเจ็บป่วยในอดีตที่ผลต่อการทำหัตถการ ได้แก่ ประวัติความเจ็บป่วยที่ต้องมีความจำเป็นต้องผ่าตัดในระยะอันใกล้นี้ , เบาหวาน , อัมพาต, ประวัติเลือดออกต่างๆได้แก่ เลือดออกทางเดินอาหารส่วนบนหรือส่วนล่าง 6. ประเมินประวัติการแพ้ยา ,อาหารทะเล และประวัติการแพ้ contrast media 7. ประเมินผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆได้แก่ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ผล Echocardiogram , ผลการตรวจหัวใจชนิด Non- invasive test ชนิดอื่นๆ เช่น EST , Dobutamine stress Echocardiogram | <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยมีความพร้อมทำหัตถการ - เอกสารที่จำเป็นครบถ้วน |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการ พยาบาล |
|--|-----------------------|---|---------------------------|
| | ต่างๆ | <p>8. ประเมินผลการตรวจเลือดเพื่อประเมินความเสี่ยงด้านต่างๆที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ภาวะเลือดออกผิดปกติ การทำงานของไต การตรวจเลือดเพื่อ Universal Precaution โดยประจําผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติดังนี้ CBC with Platelet count , BUN Serum Creatinine, Elelectrolyte, Blood sugar , Prothrombin time with INR , Anti HIV เป็นต้น</p> <p>9.ประเมิน Vital signs , O2 saturation , Monitor EKG เพื่อค้นหาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ , ภาวะ HF</p> <p>10. ประเมิน pulse ในตำแหน่ง Dorsalis pedis artery,Posterior Tibial artery, radial artery และ ทำ Allen test เพื่อช่วยแพทย์ประเมินตำแหน่งในการทำหัตถการ</p> <p>11. ประเมินการได้รับยาและหยุดยาที่มีผลต่อการทำหัตถการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีได้รับยาละลายลิ่มเลือด (Streptokinase) จำนวน/ระยะเวลา - ยากลุ่ม LMWH หยุดยาก่อนทำหัตถการ 12 ชั่วโมง หรือ เวลาที่ได้รับยา dose สุดท้าย/ ได้มาแล้วกี่ dose - Unfractionated Heparin หยุดยา 4 ชั่วโมงก่อนทำหัตถการ - Warfarin ควรหยุดยามา 3-5 วัน กรณีไม่หยุดยา ติดตามผล INR แล้วรายงานแพทย์ - การรับยา Antiplatelet กรณีที่ทำหัตถการที่ต้องใส่ขดลวดค้ำยันหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีที่ไม่ประวัตินการใช้จ่าย รายงานแพทย์ Loading Dose ตามแผนการรักษาของแพทย์ หรือกรณีทำหัตถการใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอาจต้องหยุดยา <p>เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือให้</p> | |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการ พยาบาล |
|--|-----------------------|--|---------------------------|
| | | <p>12. สอบถามความเข้าใจในการทำหัตถการเกี่ยวกับ ความจำเป็นในการทำหัตถการ วิธีการทำและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ ได้แก่ Bleeding , Hematoma , stroke หรือมีอาการทรุดลงขณะทำ ซึ่งความเสี่ยงรุนแรงมีโอกาสเกิดน้อยประมาณ ไม่ถึง 1%</p> <p>13. ประเมินการทำหัตถการการรักษาด้วยการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและขดลวด ในตำแหน่งที่มีความเสี่ยงสูงได้แก่ ตำแหน่งหลอดเลือด left main coronary artery , Bifurcation, Coronary stenosis with calcified เป็นต้น เพื่อ</p> <p>พร้อมได้แก่ Intra-aortic balloon pump , Temporary pacemaker, Intravascular ultrasound, Rotablator , FFR เป็นต้น</p> <p>14. บันทึกทางการพยาบาลและส่งต่อข้อมูลที่เป็นประเด็นสำคัญ /ภาวะเสี่ยงที่พบกับทีมตรวจรักษา</p> | |

ระยะที่ 3 กิจกรรมทางการพยาบาลระยะขณะทำการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด (During procedure (Cath Lab))

การพยาบาลขณะตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือดให้การเฝ้าระวัง ดูแลผู้ใช้บริการขณะการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นเหตุการณ์การตรวจเพื่อ การวินิจฉัยและบำบัดรักษา โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมในห้องหัตถการ จนออกจากห้องหัตถการ รวมทั้งการเตรียมความพร้อมและคัดกรอง ประเมินความเสี่ยงในการ ตรวจวินิจฉัยและการรักษาอย่างถูกต้องและให้การพยาบาลผู้ป่วยให้ปลอดภัย ป้องกันภาวะแทรกซ้อนและร่วมทีมในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advance cardiac life support) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1 การพยาบาลเตรียมความพร้อมอุปกรณ์ เครื่องมือ ห้องตรวจ ก่อนทำการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|---|--|--|--------------------------------------|
| <p>1. มีโอกาสอาจเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ ยา ไม่พร้อมใช้</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>- เครื่องมือ อุปกรณ์ ยาเวชภัณฑ์ สารน้ำชนิดต่างๆ เช่น เครื่อง IABP ไม่พอใช้, สาย EKG IABP ชำรุด, เครื่อง Defibrillation charge ไฟ ชณะ shock ไม่ได้ เป็นต้น</p> | <p>1. อุปกรณ์ เครื่องมือ ยา และ เวชภัณฑ์ พร้อมใช้</p> <p>2. สิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม</p> | <p>1. ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ/เวชภัณฑ์และยา พร้อมรับเหตุการณ์ฉุกเฉินขณะทำการหัตถการ ได้แก่ รถฉุกเฉินdefibrillator , Intra- aortic balloon pump, Temporary pace marker ยาช่วยฟื้นคืนชีพและยาอื่นๆที่ใช้ในการทำการหัตถการ</p> <p>2. ทบทวนระบบความพร้อมการช่วยเหลือผู้ใช้บริการในภาวะฉุกเฉินเตรียมพร้อมเครื่องมือ / อุปกรณ์ / ยาตลอดเวลา พร้อมรับเหตุการณ์ฉุกเฉินขณะทำการหัตถการประเมินอาการผู้ป่วย คาดการณ์อาการก่อนผู้ป่วยมีการทรุดลง และเตรียมให้การพยาบาลผู้ป่วยตามปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย และเป็นหัวหน้าทีมในการช่วยฟื้นคืนชีพ (Resuscitation)</p> <p>3. จัดการควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อลดปัจจัยรบกวนที่ทำให้เกิดความไม่สบายหรือเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ อุณหภูมิของห้องไม่เกิน 25 องศา ความชื้นไม่เกิน 70 %</p> | <p>- เครื่อง อุปกรณ์ ยา พร้อมใช้</p> |

3.2 การพยาบาลการเตรียมผู้ป่วยทำหัตถการในห้องปฏิบัติการสวนหัวใจ

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|--|---|---|--|
| <p>2. อาจเกิดอุบัติเหตุการทำหัตถการ ผิดคน</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>- ตรวจสอบความถูกต้องของบุคคล</p> | <p>1. ไม่เกิดอุบัติเหตุ การทำหัตถการผิดคน</p> | <p>1. ตรวจสอบความถูกต้องของบุคคล ประวัติการรักษา / ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ / ผลการตรวจพิเศษอื่นๆ ที่จำเป็น โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - รับข้อมูลจากบันทึกของพยาบาลประจำห้องสังเกตอาการ ตรวจสอบความพร้อมของผู้ป่วยทำหัตถการตรวจสอบความถูกต้องของตัวบุคคล ประวัติการรักษา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจทางรังสีหรือผลการตรวจพิเศษอื่นๆตามแบบบันทึกการพยาบาล - ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการให้บริการตรวจวินิจฉัย/รักษาหัวใจและหลอดเลือด Invasive ก่อนการทำหัตถการ “CATH LAB Time Out ” โดยต้องปฏิบัติก่อนแพทย์ฉีดยาชา โดยมีข้อมูล ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ระบุตัวผู้ป่วยชื่อ – สกุล อายุ และเลขประจำตัวผู้ป่วย - ชนิดของการทำหัตถการ - ประวัติการแพ้ contrast media - การได้รับยากลุ่มต้านการเกล็ดเลือด , ยากลุ่ม Anti – coagulation - ผลการตรวจเลือดที่สำคัญได้แก่ Hct ,Serum creatinine ,anti HIV และINR <p>2. อธิบายข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเปิดโอกาสให้ใช้บริการซักถาม แสดงความรู้สึกและให้ความร่วมมือในการตรวจสอบหัวใจและหลอดเลือด</p> <p>3. แนะนำเกี่ยวกับอาการที่อาจเกิดขึ้นขณะทำหัตถการ เช่น ร้อนวูบวาบ ใจสั่น แน่นหน้าอกเป็นครั้งคราวได้บ้าง และให้แจ้งได้ทันทีเมื่อมีอาการผิดปกติ</p> | <p>- ทำหัตถการถูกคน ถูก หัตถการ ถูกตำแหน่ง</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|--|-----------------------|--|-----------------------|
| 2.อาจเกิดอุบัติเหตุการทำหัตถการ ผิดคน (ต่อ) | | <p>4.แนะนำและอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอน และเครื่องมือ เครื่องเ็กชเรย์ที่จะหมุนปรับใกล้ๆ ตลอดขณะทำการหัตถการ เตียงที่ต้องปรับขึ้นลงเพื่อลดความกลัววิตกกังวล</p> <p>5. แนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว ของผู้ป่วยเมื่ออยู่ในห้องตรวจ ผู้ป่วยจะรู้สึกตัวสามารถสื่อสารกับทีมได้ตลอดเวลา แนะนำให้อือ หรือกลั้นหายใจ เมื่อทีมบอกให้ทำขณะทำการหัตถการ</p> <p>4. จัดทำผู้ใช้บริการให้เหมาะสมและระวังการเปิดเผยร่างกาย</p> <p>4.1 กรณีทำการหัตถการสวนหัวใจและหลอดเลือดผ่านทางหลอดเลือดแดงที่แขน จัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงายราบ โดยแขนขวาจะจัดทำโดยให้ผู้ป่วยหงายฝ่ามือขึ้นและให้บริเวณข้อมืออยู่ในลักษณะ Extension</p> <p>- ทำความสะอาดผิวหนังเฉพาะที่ให้ถูกต้องตามหลักเทคนิคปลอดเชื้อหรือเทคนิคการตรวจพิเศษอื่นๆ ด้วย Povidine iodine หรือ 2% chlorhexidine with alcohol และรอให้แห้งก่อนฉีดยาหรือเริ่ม Puncture ตำแหน่งที่ต้องทำความสะอาดตามตำแหน่งที่ Puncture ดังนี้</p> <p>- ทำความสะอาดบริเวณตั้งแต่ปลายนิ้วมือจนถึงบริเวณข้อพับและต้นแขนโดยทำความสะอาดให้รอบแขนทั้งด้านหน้าและด้านหลังของแขน ผู้ป่วยจะต้องหงายมือ และจัดทำบริเวณข้อมือให้อยู่ในลักษณะ Extension แล้วปูผ้าปราศจากเชื้อให้คลุมทั้งตัวผู้ป่วยโดยเปิดบริเวณที่จะ puncture ไว้</p> | |
| 2.อาจเกิดอุบัติเหตุการทำหัตถการ ผิดคน (ต่อ) | | <p>4.2 กรณีทำการหัตถการสวนหัวใจและหลอดเลือดที่ขา จัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงายราบ ชี้แจงผู้ป่วยขออนุญาตถอดกางเกงผู้ป่วยออกโดยแยกขาเล็กน้อย โดยต้องคลุมผ้าไว้ตลอดเวลาเพื่อป้องกันการเปิดเผยผู้ป่วย</p> | |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|--|-----------------------|--|-----------------------|
| | | <p>- ให้ทำความสะอาดโดยเริ่มวนจากตำแหน่งที่แทงเข็ม วนออกนอกเป็นวงกลมจนถึงบริเวณหน้าท้องใต้สะดือและบริเวณหน้าขาเหนือเข่า โดยทำความสะอาดทั้งด้านซ้ายและขวาแล้วปูผ้าปราศจากเชื้อให้คลุมทั้งตัวผู้ป่วยโดยเปิดบริเวณที่จะ puncture ไว้</p> <p>5. จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆในการตรวจสอบหัวใจแบบปราศจากเชื้อ เช่น Introducer sheath , catheter , เตรียม balloon stent อย่างถูกวิธี ให้กับแพทย์</p> | |

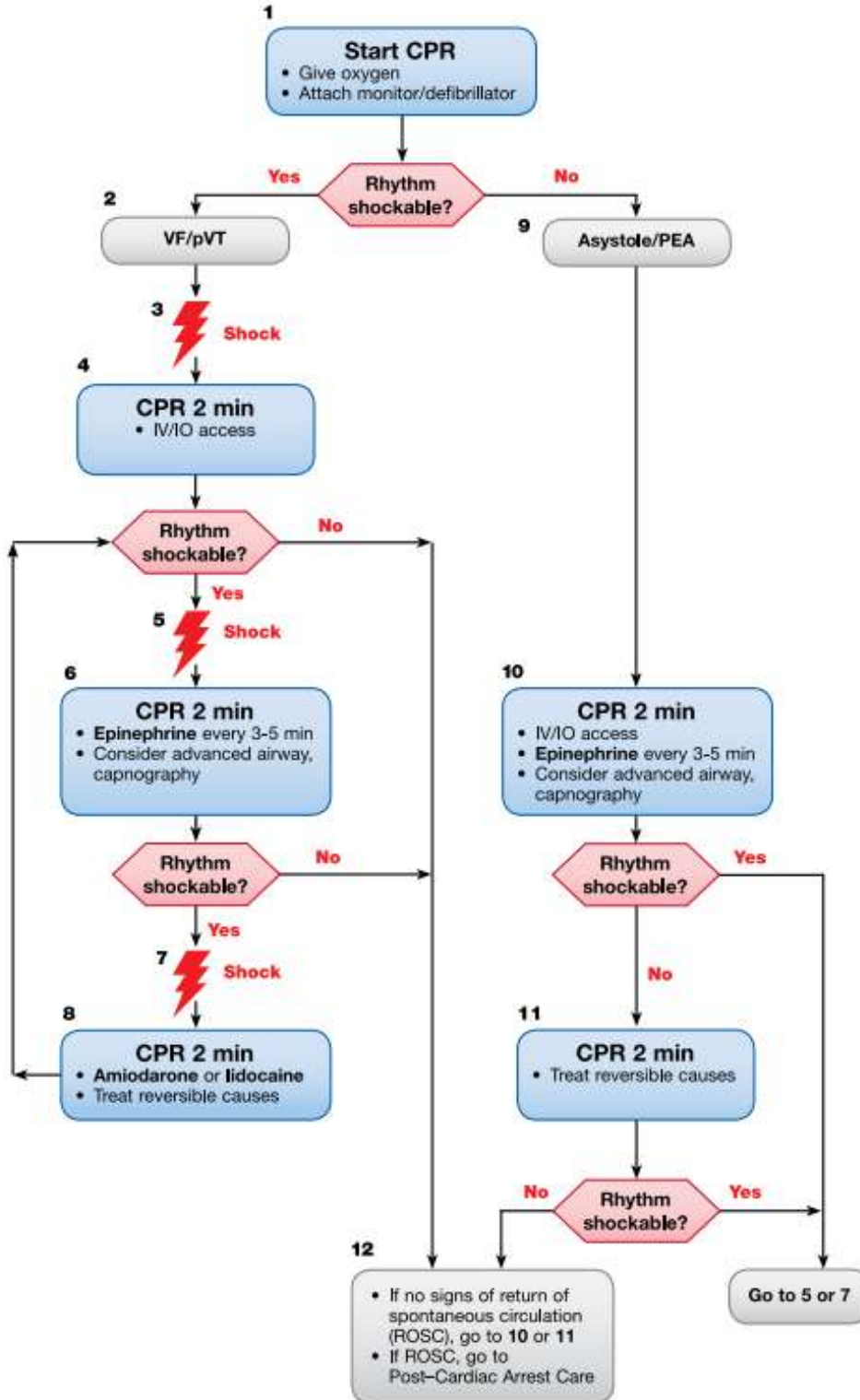
3.3 การพยาบาลผู้ป่วยเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขณะทำหัตถการ

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|---|---|--|--|
| <p>1.เสี่ยงต่อการเกิด Cardiac arrest</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับความรู้สึกตัวลดลง - มีอาการเหงื่อแตก ตัวเย็น ชีตเขียว - ผู้ป่วยบ่นเหนื่อยมากขึ้น - มีลักษณะการหายใจที่ผิดปกติ คือ การหายใจเฮือก (agonal gasping) โดยมีการหายใจที่ช้าและลึก หรือหายใจเร็วตื่น /หายใจลำบาก - ผู้ป่วยมีอาการแน่นหน้าอก - ความดันโลหิตลดลงอย่างรวดเร็ว MAP >90 mmHg หรือวัดความดันไม่ได้ - SBP หรือ DBP ลดลง > 20 mmHg - คลำ pulse ไม่ได้ - EKG พบ Pulseless Ventricular tachycardia, Ventricular fibrillation, Pulseless Electrical Activity (PEA) หรือ Asystole - Electrolyte พบ Potassium ต่ำ <3.5 mmol/L/สูงผิดปกติ | <p>1.สามารถ early detect การเกิด Cardiac arrest</p> <p>2.ผู้ป่วยรอดชีวิตหรือมีอัตราการรอดชีวิตให้ได้มากที่สุด</p> | <p>1. ติดตามและประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - vital signs ทุก 3-5 นาที - Monitor EKG , Invasive Pressure ตลอดเวลา <p>2. สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงต่างๆ อย่างใกล้ชิด ถ้าพบอาการดังต่อไปนี้ให้รายงานแพทย์ทราบทันที</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยมีอาการแน่นหน้าอก - ระดับความรู้สึกตัวลดลง - มีอาการเขียวคล้ำบริเวณปลายมือปลายเท้า ริมฝีปากหรือตามร่างกาย เหงื่อแตก ผิวหนังเย็นขึ้น ตัวเย็น ชีตเขียว - มีลักษณะการหายใจที่ผิดปกติ คือ การหายใจเฮือก (agonal gasping) โดยมีการหายใจที่ช้าและลึก - สัญญาณชีพผิดปกติ ได้แก่ ความดันโลหิตลดลงอย่างรวดเร็ว คลำ pulse ไม่ได้ - คลื่นไฟฟ้าหัวใจ และ Artery Pressure wave form ต่างๆผิดปกติ ดังนี้ <p>Pulseless Ventricular tachycardia, Ventricular fibrillation, Pulseless Electrical Activity (PEA) หรือ Asystole</p> <p>3. ดูแลให้ได้รับยาขยายหลอดเลือดตามแผนการรักษา เฝ้าระวังผลข้างเคียงจากการได้รับยาเช่น ภาวะเลือดออกผิดปกติ ความดันโลหิตต่ำเพื่อให้เลือดสามารถนำออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้เพิ่มมากขึ้น หัวใจทำงานน้อยลง และลดการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ</p> <p>4. ดูแลให้ออกซิเจน ตามแผนการรักษา ถ้าผู้ป่วยหายใจเร็วหรือระดับ oxygen saturation ลดลง ควรให้อย่างต่อเนื่องตามแผนการรักษาและควรให้ระดับ oxygen saturationมากกว่าร้อยละ 95. เพื่อเพิ่มระดับออกซิเจนในเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจและลดการทำงานของหัวใจ</p> | <p>- มีการกลับมาของการไหลเวียนเลือดได้เอง (ROSC : Return of Spontaneous Circulation) หมายถึง การมีชีพจร และ ความดันโลหิต Systolic ไม่ต่ำกว่า 60-70 mmHg อย่างน้อย 15-20 นาที</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|--|-----------------------|---|-----------------------|
| >5.1 mmol/L | | <p>5. ติดตามและประเมินอาการเจ็บหน้าอก เพื่อประเมินภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซึ่งส่งผลให้ cardiac output ลดลง</p> <p>6. ประเมินปริมาณปัสสาวะควรมากกว่า 0.5ml/kg/hr หากปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5ml/kg/hr แสดงถึงเลือดมาเลี้ยงที่ไตน้อยลง จากการลดลงของ cardiac output</p> <p>7. ประเมินการไหลเวียนเลือดและติดตามผลการออกฤทธิ์ของยาลดการทำงานของหัวใจและเพิ่ม cardiac output รวมทั้งยากระตุ้นหัวใจเพื่อประเมินผลของยาและการบีบตัวของหัวใจ ซึ่งยาจะช่วยลดความต้องการการใช้ออกซิเจน ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ การหดตัวของหัวใจและการเมตาบอลิซึมลดลง</p> <p>8. เตรียมพร้อมยา เครื่องมือ / อุปกรณ์ตลอดเวลา พร้อมรับเหตุการณ์ฉุกเฉินขณะทำการหัตถการ ได้แก่ Defibrillator with external Paddle อุปกรณ์ช่วยหายใจ ใส่ท่อช่วยหายใจ เครื่องช่วยหายใจละเครื่องดูดเสมหะ</p> <p>9. แจ้งอาการและแผนการรักษาให้ญาติทราบโดยแพทย์</p> <p>10. ให้การพยาบาลตาม Guideline CPR ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ออกซิเจน และติดเครื่อง Defibrillator - ตามทีม CPR หรือ Backup CPR โดยทีม CPR ประกอบด้วย Leader= แพทย์, Member 1 =NA ห้อง Cath, Member2=Mornitor Tech, Member3= Circulate/RNmonitor/ RN Back up, Member4=NA พักฟื้น/NA Back up (ดูการแบ่งหน้าที่ ตามภาพที่3) - แพทย์ประเมินอาการผู้ป่วย โดยประเมินว่าชีพจร สามารถกระตุ้นด้วยไฟฟ้าได้หรือไม่ - กรณีที่สามารถกระตุ้นด้วยไฟฟ้าได้ คือ pulsless VT และ VF ให้ Shock ด้วยไฟฟ้า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● Biphasic: ให้ใช้ขนาดไฟฟ้าตามคำแนะนำของผู้ผลิต (เช่น ขนาดเริ่มต้น 120- | |

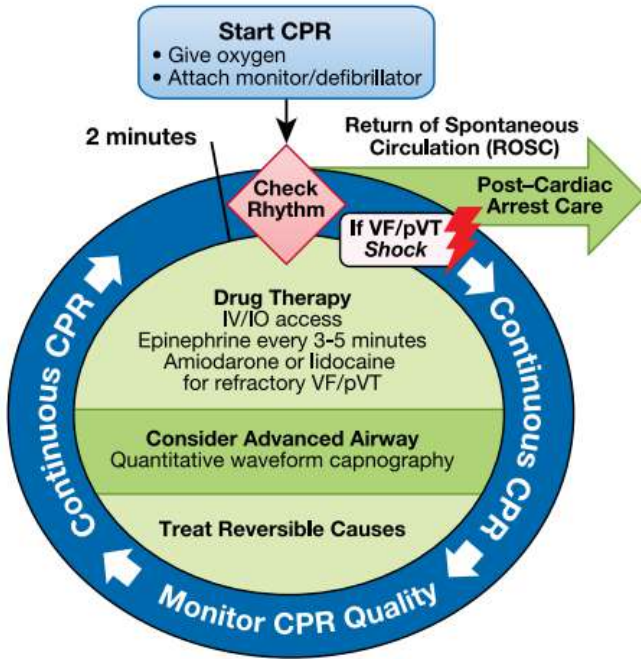
| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|--|-----------------------|---|-----------------------|
| | | <p>200 จูล) หากไม่ทราบให้ใช้ค่าสูงสุด ครั้งที่ 2 และต่อไปควรจะทำเท่ากัน หรืออาจพิจารณาปริมาณที่สูงขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Monophasic: 360 จูล ● CPR 2 นาที หลังจากนั้นประเมินชีพจรซ้ำ หากยังเป็น pulssless VT หรือ VF ให้ Shock ด้วยไฟฟ้า และ CPR 2 อีกนาที พร้อมให้ยา Epinephrine ทุกๆ 3-5 นาที และพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ ● หลัง CPR 2 นาทีให้ประเมินชีพจรซ้ำ หากยังเป็น pulssless VT หรือ VF ให้ Shock ด้วยไฟฟ้า และ CPR 2 อีกนาที พร้อมให้ยา Amiodarone (ครั้งแรกให้ 300 mg. IV/IO ครั้งที่สองให้ 150 mg. IV/IO) หรือ Lidocaine (ครั้งแรก 1-1.5 mg/kg ขนาดยาครั้งที่สอง 0.5-0.75 mg/kg) และหาสาเหตุที่สามารถแก้ไขได้ ● ทำตาม cycle CPR ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะมี ROSE หรือจนกว่าแพทย์พิจารณาให้หยุด (ดูตามแผนภาพการ CPR ภาพที่ 1) <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่ไม่สามารถกระตุ้นด้วยไฟฟ้าได้ คือ Asystole และ PEA ให้ CPR 2 นาที พร้อมให้ยา Epinephrine ทุกๆ 3-5 นาที และพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ ● หลัง CPR 2 นาทีให้ประเมินชีพจรซ้ำ หากเป็น pulssless VT หรือ VF ให้ Shock ด้วยไฟฟ้า และพิจารณาให้ยาตามแพทย์สั่ง แต่ถ้าเป็น Asystole หรือ PEA ให้ CPR 2 นาที และหาสาเหตุที่แก้ไขได้ ● ทำตาม cycle CPR ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะมี ROSE หรือจนกว่าแพทย์พิจารณาให้หยุด (ดูตามแผนภาพการ CPR ภาพที่ 1) | |

Adult Cardiac Arrest Algorithm—2018 Update



| CPR Quality |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Push hard (at least 2 inches [5 cm]) and fast (100-120/min) and allow complete chest recoil. • Minimize interruptions in compressions. • Avoid excessive ventilation. • Change compressor every 2 minutes, or sooner if fatigued. • If no advanced airway, 30:2 compression-ventilation ratio. • Quantitative waveform capnography <ul style="list-style-type: none"> - If PETCO₂ <10 mm Hg, attempt to improve CPR quality. • Intra-arterial pressure <ul style="list-style-type: none"> - If relaxation phase (diastolic) pressure <20 mm Hg, attempt to improve CPR quality. |
| Shock Energy for Defibrillation |
| <ul style="list-style-type: none"> • Biphasic: Manufacturer recommendation (eg, initial dose of 120-200 J); if unknown, use maximum available. Second and subsequent doses should be equivalent, and higher doses may be considered. • Monophasic: 360 J |
| Drug Therapy |
| <ul style="list-style-type: none"> • Epinephrine IV/IO dose: 1 mg every 3-5 minutes • Amiodarone IV/IO dose: First dose: 300 mg bolus. Second dose: 150 mg. -OR- • Lidocaine IV/IO dose: First dose: 1-1.5 mg/kg. Second dose: 0.5-0.75 mg/kg. |
| Advanced Airway |
| <ul style="list-style-type: none"> • Endotracheal intubation or supraglottic advanced airway • Waveform capnography or capnometry to confirm and monitor ET tube placement • Once advanced airway in place, give 1 breath every 6 seconds (10 breaths/min) with continuous chest compressions |
| Return of Spontaneous Circulation (ROSC) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Pulse and blood pressure • Abrupt sustained increase in PETCO₂ (typically >40 mm Hg) • Spontaneous arterial pressure waves with intra-arterial monitoring |
| Reversible Causes |
| <ul style="list-style-type: none"> • Hypovolemia • Hypoxia • Hydrogen ion (acidosis) • Hypo-/hyperkalemia • Hypothermia • Tension pneumothorax • Tamponade, cardiac • Toxins • Thrombosis, pulmonary • Thrombosis, coronary |

Adult Cardiac Arrest Circular Algorithm— 2018 Update



© 2018 American Heart Association

| | | |
|---|---|---|
| <p>CPR Quality</p> <ul style="list-style-type: none"> • Push hard (at least 2 inches [5 cm]) and fast (100-120/min) and allow complete chest recoil. • Minimize interruptions in compressions. • Avoid excessive ventilation. • Change compressor every 2 minutes, or sooner if fatigued. • If no advanced airway, 30:2 compression-ventilation ratio. • Quantitative waveform capnography <ul style="list-style-type: none"> – If PETCO₂ <10 mm Hg, attempt to improve CPR quality. • Intra-arterial pressure <ul style="list-style-type: none"> – If relaxation phase (diastolic) pressure <20 mm Hg, attempt to improve CPR quality. | | |
| <p>Shock Energy for Defibrillation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biphasic: Manufacturer recommendation (eg, initial dose of 120-200 J); if unknown, use maximum available. Second and subsequent doses should be equivalent, and higher doses may be considered. • Monophasic: 360 J | | |
| <p>Drug Therapy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Epinephrine IV/IO dose: 1 mg every 3-5 minutes • Amiodarone IV/IO dose: First dose: 300 mg bolus. Second dose: 150 mg. –OR– • Lidocaine IV/IO dose: First dose: 1-1.5 mg/kg. Second dose: 0.5-0.75 mg/kg. | | |
| <p>Advanced Airway</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endotracheal intubation or supraglottic advanced airway • Waveform capnography or capnometry to confirm and monitor ET tube placement • Once advanced airway in place, give 1 breath every 6 seconds (10 breaths/min) with continuous chest compressions | | |
| <p>Return of Spontaneous Circulation (ROSC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulse and blood pressure • Abrupt sustained increase in PETCO₂ (typically ≥40 mm Hg) • Spontaneous arterial pressure waves with intra-arterial monitoring | | |
| <p>Reversible Causes</p> <table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Hypovolemia • Hypoxia • Hydrogen ion (acidosis) • Hypo-/hyperkalemia • Hypothermia </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Tension pneumothorax • Tamponade, cardiac • Toxins • Thrombosis, pulmonary • Thrombosis, coronary </td> </tr> </table> | <ul style="list-style-type: none"> • Hypovolemia • Hypoxia • Hydrogen ion (acidosis) • Hypo-/hyperkalemia • Hypothermia | <ul style="list-style-type: none"> • Tension pneumothorax • Tamponade, cardiac • Toxins • Thrombosis, pulmonary • Thrombosis, coronary |
| <ul style="list-style-type: none"> • Hypovolemia • Hypoxia • Hydrogen ion (acidosis) • Hypo-/hyperkalemia • Hypothermia | <ul style="list-style-type: none"> • Tension pneumothorax • Tamponade, cardiac • Toxins • Thrombosis, pulmonary • Thrombosis, coronary | |

แผนภาพการ CPR ภาพที่ 2



แผนภาพการ CPR ภาพที่ 3

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|--|---|---|--|
| <p>2. เสี่ยงต่อหรือ/มีปริมาณเลือดออก จากหัวใจลดลง (Decreased Cardiac output)จากภาวะหัวใจ เต้นผิดจังหวะ</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <ul style="list-style-type: none"> - EKG พบ Ventricular tachycardia, Ventricular fibrillation, Bradycardia , Heart block - <i>Electrolyte</i> พบ Potassium > 5.1mmol/L - Echocardiogram:ejection fraction < 40 % - A/O pressure drop, wave form ผิดปกติ | <p>- เพื่อให้การ ทำงานของหัวใจ อยู่ในเกณฑ์ปกติมี เลือดออกจาก หัวใจใน 1 นาที เพียงพอ</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตามและประเมิน <ul style="list-style-type: none"> - vital signs ทุก 1-5 นาที - Monitor EKG , Invasive Pressure ตลอดเวลา - แจ้งแพทย์ทันทีเมื่อพบผิดปกติ ดังนี้ EKG มีความผิดปกติ ได้แก่ HR เริ่มช้าลง , ตรวจพบเริ่มมี Bigeminy PVCหรือ Short run PVC , Pressure wave from Damping ขณะ Engaged cardiac catheter เพื่อแจ้งแพทย์ในการขยับสายสวน ออกมาจากตำแหน่งที่กำลังใส่สายสวน 2. ประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ได้แก่Hypokalemia and Hyperkalemiaและรายงานแพทย์ทราบ 3. สังเกตความก้าวหน้าในการทำหัตถการและสอบถามอาการผู้ป่วยเป็นระยะแนะนำ ผู้ป่วยถ้ามีอาการใจสั่น หรือ รู้สึกวูบๆให้แจ้งทีมการพยาบาลทันที 4. เตรียมพร้อมยา เครื่องมือ / อุปกรณ์ตลอดเวลา พร้อมรับเหตุการณ์ฉุกเฉินขณะทำ หัตถการ ได้แก่ Defibrillator with external Paddle 5. ดูแลให้ยากลุ่ม Inotrope หรือ กลุ่ม Anti- arrhythmic Drug ตามแผนการรักษา ของแพทย์ สังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยา | <p>1.การทำงานของหัวใจอยู่ใน เกณฑ์ปกติตามสภาพของผู้ป่วย โดย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ ปกติ RR=16-24 ครั้ง/นาที PR=60-100 bpm SBO=90-140 mmHg. DBP=60-90 mmHg. 1.2 แรงดันหัวใจห้องบนซ้ายอยู่ ระหว่าง 10 -12 mmHg 1.3 ค่าแรงดันของ Aortic Pressure อยู่ในค่าปกติ 120/80 mmHg 1.4 คลำชีพจรส่วนปลายได้ ชัดเจน 2. ลักษณะคลื่นไฟฟ้า หัวใจปกติ 3.ปัสสาวะออก ≥0.5-1มล./กก./ ชม. 4.ปลายมือและเท้าอุ่น |
| <p>3. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการใส่ IABP</p> | <p>ไม่เกิด ภาวะแทรกซ้อน จากการใส่ IABP</p> | <p><u>การพยาบาลผู้ป่วยก่อนใส่เครื่อง IABP</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ <ul style="list-style-type: none"> - เครื่อง IABP พรอมทดสอบประสิทธิภาพการใช้งาน | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีเลือดออกบริเวณ insertion site หรือเกิด hematoma - ผู้ป่วยมีระบบไหลเวียนเลือด |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|---|-----------------------|---|--|
| 3. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการใส่ IABP (ต่อ) | | <ul style="list-style-type: none"> - ถัง gas helium สำรองใช้ - IAB catheter ขนาด ที่เหมาะสม - Venesection set ยาชาเฉพาะที่, ยา sedative, 2% chlohexidine in 70% alcohol - เตรียมสาย cable ECG ต่อกับตัว electrode ตำแหน่งต่างๆ จากตัวผู้ป่วย ปรับ waveform ECG ให้ชัดเจนควรเลือก lead ที่เห็น R wave ชัดเจนที่สุด - อุปกรณ์และยาสำหรับกรณีฉุกเฉิน พรอมรณ emergency <p>2. การเตรียมผู้ป่วยและญาติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมทางด้านจิตใจ <ul style="list-style-type: none"> ● การประเมินสภาพจิตใจและระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนใส่และหาแนวทางการช่วยเหลือ ● อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติที่ใกล้ชิดเข้าใจถึงความจำเป็นของการรักษาด้วยเครื่อง IABP, วิธีการใส่สาย และระยะเวลาของการใส่ อาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติ <ul style="list-style-type: none"> - การให้ข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังใส่ IABP แก่ผู้ป่วย <ul style="list-style-type: none"> ● อธิบายแนวทางการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องขณะใส่ IABP แก่ผู้ป่วย เช่น ทานอนระหว่างทำหัตถการและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วยแถมทีมสุขภาพ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ✓ ถ้ารู้สึกปวดขามากรู้สึกเปียกแฉะ หรือขึ้นๆ უნๆ ที่ขาหนีบให้รีบบอกแพทย์ หรือพยาบาลทันทีแสดงว่ามีเลือดออกที่แผล insertion | <p>สวนปลายดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - dorsalis pedis pulse และ posterior tibial pulse คลำได้แรงดี - ผิวหนัง warm / capillary refill < 3sec - ผู้ป่วยปลอดภัยหลังจากใส่ IABP |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|---|-----------------------|--|-----------------------|
| 3. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการใส่ IABP (ต่อ) | | <p>✓ ถ้ารู้สึกเจ็บหน้าอกลักษณะแน่นรัดเหมือนที่เคยเป็นแล้วต้องอมยาใต้ ลิ้นให้รีบบอกแพทย์และพยาบาลทันที</p> <p>✓ เวลาพลิกตัวเพื่อเช็ดหลังหรือเปลี่ยนผ้าปูที่นอนให้พลิกทั้งตัว (log roll) ขาข้างที่มีสายห้ามงอเด็ดขาด พยาบาลจะใช้หมอนรองระหว่างขาแล้วพลิก ทับขาข้างที่มีสาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมด้านร่างกาย ● ประเมินระดับความรู้สึกตัว vital signs ของผู้ป่วยและจุดบันทึกไว้ เพื่อเป็น มาตรฐานเปรียบเทียบต่อไป และประเมินความแรงและความเร็วของชีพจรที่ แขนและขาทั้ง 2 ข้างรวมทั้งลักษณะทั่วไปของผิวหนัง เช่น อุน เย็น ชื้นหรือซีด ● เตรียม Skin บริเวณ femoral artery both ● สังเกต และบันทึกจำนวนปัสสาวะใสสายสวน IAB ● ส่งเลือดเพื่อตรวจ CBC coagulation renal function และผลเลือดอื่นๆ ขึ้นอยู่กับอาการของผู้ป่วยและดุลยพินิจของแพทย์ <p><u>การพยาบาลขณะใส่และหลังใส่ IABP</u></p> <p>1. การช่วยแพทย์ขณะใส่ IABP</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ - สง syringe เข็ม และยาชาเฉพาะที่ - เปิด set IABP และส่งให้แพทย์ด้วย sterile technique - แพทย์ใส่สายบอลลูนใต้ตำแหน่งที่ต้องการแล้ว ต่อสาย pressure tubing (ที่ต่อมาจาก female luer hub:central lumen) เข้ากับ dome disposable | |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|--|-----------------------|--|-----------------------|
| <p>3. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ IABP (ต่อ)</p> | | <p>ตรวจสอบไม่ให้มี air หรือ clot ในสาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - รับสาย Balloon ต่อกับเครื่อง IABP ผ่าน IAB catheter extender output ● แพทย์ตั้งค่าเครื่องตามความเหมาะสมกับผู้ป่วย ● ช่วยแพทย์เย็บสาย IABP ติดกับผิวหนัง ทำความสะอาด ด้วย 2% chlohexidine in 70% alcohol ปิดด้วย transparent dressing <p>2. การดูแลผู้ป่วยขณะใส่และหลังใส่ IABP</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขณะใส่ <ul style="list-style-type: none"> ● แจ้งให้ผู้ป่วยทราบทุกขั้นตอนและประโยชน์ของการทำหัตถการ ● ประเมินระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ชีพจร ● ประเมินและเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจและสัญญาณชีพ ● จดบันทึก waveform และ parameter ต่างๆ ● บันทึกขนาดและตำแหน่งของสาย IABP การตั้ง frequency การตั้ง Inflate/Deflate waveform ● ดูแลสาย pressure ไม่ให้หัก พับ งอ ● ตรวจสอบ flush สาย pressure ไม่ให้มี air หรือ clot ในสาย พรอมทั้งดูแล pressure bag ให้คงตัวที่ 300 mmHg - หลังใส่ <ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินและเฝ้าระวังการทำงาน การตั้งค่าและค่าที่แสดงบนเครื่อง IABP ● การประเมินและบันทึกระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ urine output ทุก 1 ชั่วโมง และ Hemodynamic monitoring (MAP CO CVP PAP PAWP) ● ประเมินและเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจและสัญญาณชีพ | |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| 3. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการใส่ IABP (ต่อ) | | <ul style="list-style-type: none"> ● สังเกตอาการเจ็บแน่นหน้าอก ถ้ามีอาจเป็นข้อบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาด เลือดเฉียบพลันมากขึ้น ● ดูแลให้ยา heparin ตามแผนการรักษาและติดตามผล cogulogram โดยเฝ้าระวังให้ ACT ประมาณ 150-200 second หรือ PTT ratio ประมาณ 1.5-2 ● ประเมินการอุดตันของหลอดเลือดดังกล่าว (subclavian, carotid, renal,femoral artery) โดยตรวจสอบปลายมือ ปลายเท้า สีและอุณหภูมิของผิวหนัง คลำ brachial / radial / femoral / posterior tibial และ dorsalis pedis pulse ทั้ง 2 ข้างประเมินทุก 1 ชั่วโมง ● ประเมิน capillary refill ● ประเมินสภาพของระบบประสาท ● ประเมินอาการปวดหลังและสีข้าง ● ติดตามผล x-ray ทุกวันเพื่อประเมินตำแหน่งของสาย IABP ที่ถูกต้อง ● ประเมินภาวะการติดเชื้อในร่างกายหรือดูแลให้ยา antibiotic ตามแผนการรักษา ● ดูแลแผล IABP ถ้ามีเลือดซึม ให้ dressing ทุกครั้ง ● จัดบันทึกตำแหน่ง การปรับตั้งเครื่อง บันทึกรูปแบบ ECG และ arterial waveform frequency การตั้ง Inflate/Deflate ไว้นิวเวอร์และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง ● แนะนำให้ผู้ป่วยห้ามงอขาข้างที่มีสายบอลลูนอย่างเด็ดขาด ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ มือหรือตีนมากอาจมีความจำเป็นต้อง restraint ขา หรือ ปรึกษาแพทย์อาจให้ sedate ได้ | |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | การประเมินผลการพยาบาล |
|--|-----------------------|--|-----------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> จัด position ให้ผู้ป่วยสบายอาจทำ range of motion ให้ผู้ป่วยได้ผ่อนคลาย | |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมาย การพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|---|---|
| <p>4.เสี่ยงต่อ/ประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนแก๊สในปอดลดลง และเนื้อเยื่อต่างๆในร่างกายได้ออกซิเจนไม่เพียงพอเนื่องจากประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจลดลง</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตัวเย็น สับสน - ไอ หายใจลำบาก หายใจเร็ว > 24 ครั้ง /นาที่ ,O₂ sat <92 % - ฟังปอดพบ Rhonchi, wheezy Crepitation, - EF < 40% - Acute MI ที่มี EKG Extensive anterior wall MI | <p>เพื่อให้การแลกเปลี่ยนแก๊สในปอดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเนื้อเยื่อต่างๆในร่างกายได้ออกซิเจนอย่างเพียงพอ</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมิน/ติดตามสัญญาณชีพทุก 1-5 นาทีและคลื่นไฟฟ้าหัวใจและ Artery Pressure wave form ต่างๆ ตลอดเวลาขณะทำการดูแล และแจ้งแพทย์ทันทีเมื่อพบผิดปกติ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ไอบ่อยขึ้น หายใจเร็ว หายใจลำบาก - การใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจไม่สัมพันธ์กัน - ลักษณะการหายใจ : bradipnea, takipnea, Kussmaul, hyperventilation, Cheyne stokes - เสียงลมผ่านปอด พบ Rhonchi, Crepitation, wheezy 2. ติดตาม/ประเมิน O₂ saturation keep > 92 % ถ้าต่ำกว่ารายงานแพทย์เตรียมให้ Oxygen therapy ตามแผนการรักษาของแพทย์และช่วยแพทย์เตรียมผู้ป่วยเมื่อต้องใส่ท่อช่วยหายใจ และดูแลผู้ป่วยเมื่อใส่เครื่องช่วยหายใจ 3. รายงานแพทย์เมื่อได้รับ contrast media ครบทุก 100 ซีซี และเมื่อได้รับเกิน Maximum dose (5 x weight [kg] / creatinine [mg/dL] mL(with concentration 300mg I/mL). 4. เตรียมพร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจ ใส่ท่อช่วยหายใจ เครื่องช่วยหายใจและเครื่องดูดเสมหะให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา 5. ดูแลให้ได้รับยา Diuretics ได้แก่ Lasix ตามแผนการรักษาและติดตาม Intake out put หลังได้รับยา | <ol style="list-style-type: none"> 1.อัตราการหายใจ สม่าเสมอ หรือสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ไม่พบอาการหายใจลำบาก นอนราบไม่ได้ RR ไม่เกิน 24 ครั้ง /นาที 2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ RR=16-24 ครั้ง/นาที PR=60-100 bpm SBO=90-140 mmHg. DBP=60-90 mmHg. 3.เนื้อเยื่อต่างๆได้ออกซิเจนอย่างเพียงพอ ,ผิวหนังอุ่น ไม่เขียวคล้ำ , Capilly refill < 3 วินาที 4.ระดับความรู้สึกตัวดี ไม่กระสับกระส่าย สับสน 5.เสียงลมเข้าออกผ่านปอดทั้ง2 ข้างชัดเจนไม่มีเสียงผิดปกติ 6.ไม่มีเสียงเสมหะ 7.ภาพถ่ายรังสีทรวงอกไม่พบสิ่งผิดปกติ 8. O₂ sat > 92 % |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|---|---|---|
| <p>5.เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจาก ภาวะหัวใจวายขณะตรวจสวนหัวใจ</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไอ หายใจลำบาก หายใจเร็ว > 20 ครั้ง /นาที่ - O₂ sat < 92 % - ฟังปอดพบ Rhonchi, Crepitation | <ol style="list-style-type: none"> 1.สามารถ early detect ภาวะหัวใจวาย ได้รวดเร็ว 2.ไม่เกิดภาวะหัวใจวายขณะตรวจสวนหัวใจ | <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงต่างๆ อย่างใกล้ชิด ถ้าพบอาการดังต่อไปนี้ให้รายงานแพทย์ทราบทันที <ul style="list-style-type: none"> - อาการเหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้ ซีพจรเบาเร็ว > 100 ครั้ง/นาที หลอดเลือดดำที่คอโป่งพอง - ฟังปอดได้ยินเสียง crepitation - จำนวนปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr - ไอมีเสมหะเป็นฟองสีชมพู (Frothy sputum) - มีอาการเขียวคล้ำบริเวณปลายมือปลายเท้า ริมฝี ปากหรือตามร่างกาย เหงื่อแตก ผิวหนังเย็นชื้น 2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาเพิ่มการบีบตัวของหัวใจตามแผนการรักษา พร้อมทั้งสังเกตอาการข้างเคียงของยา คือ <ul style="list-style-type: none"> - Digitalis อาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปวดหรือเวียนศีรษะ ตาเห็นสีขาวจ้ำเป็นสีอื่น ซีพจรเต้นช้ากว่า 60 ครั้ง/นาที หรือเต้นผิดจังหวะ - Dobutamine ไม่พบอาการข้างเคียงที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย 3. ดูแลป้องกันไม่ให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจน ลดการใช้ออกซิเจนของผู้ป่วยโดยให้นอนพักอยู่บนเตียงดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสายยางผ่านทางจมูก (nasal cannula) หรือโดยการใช้ Face mask with bag อย่างถูกต้องทั้งความเข้มข้นและจำนวนของออกซิเจน ตามแผนการรักษา | <ol style="list-style-type: none"> 1.อัตราการหายใจสม่ำเสมอ 16-24 ครั้ง/นาที 2.สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ RR=16-24 ครั้ง/นาที PR=60-100 bpm SBO=90-140 mmHg. DBP=60-90 mmHg. 3.ไม่มีอาการเหนื่อยหอบ หายใจลำบาก นอนราบไม่ได้ หรือเกิดอาการหอบขึ้นอย่างเฉียบพลัน 4.ฟังปอดไม่มีเสียง Crepitation หรืออาการต่างๆ ที่บ่งชี้ว่ามีภาวะหัวใจวาย เช่น อาการบวม ไอ มีเสมหะเป็นฟองสีชมพู หายใจหอบเหนื่อยเขียวคล้ำบริเวณปลายมือปลายเท้า 5. จำนวนปัสสาวะออกมากกว่า 0.5 ml/kg/hr. |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|-------------------|---|--------------------|
| 5.เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากภาวะหัวใจวายขณะตรวจสวนหัวใจ (ต่อ) | | <p>4.ให้การพยาบาลที่ลดการไหลกลับของเลือดเข้าสู่หัวใจ โดยจัดให้ผู้ป่วยนอนในท่าศีรษะสูง ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาขับปัสสาวะ พร้อมทั้งสังเกตอาการข้างเคียงของยา</p> <p>5.ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาขยายหลอดเลือดเพื่อลดแรงต้านการบีบตัวของหัวใจ (ลด afterload) และลดการไหลกลับของเลือดเข้าสู่หัวใจ(ลด Preload) ตามแผนการรักษา พร้อมทั้งสังเกตอาการข้างเคียงของยา ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nitrate group ชนิด IV drip คือ Nitroglycerine อาจทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะหัวใจเต้นเร็ว หน้าแดง และความดันโลหิตต่ำ - ACEI (Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor) ได้แก่ Captopril, Enalapril อาการที่พบได้คือ มีผื่นคัน ไข้ และเบื่ออาหาร อาการรุนแรง คือ ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ และไตเสียหน้าที่ <p>6. วัดและบันทึก Vital Signs และ CVP อย่างน้อยทุก 1/2 -1 ชั่วโมง</p> <p>7. บันทึกจำนวนน้ำที่เข้าและออกจากร่างกายทุก 1 ชั่วโมง ถ้าจำนวนปัสสาวะออก < 0.5 ml/Kg/hr ในรายที่คาสายสวนปัสสาวะ หรือไม่ถ่ายปัสสาวะภายใน 8 ชั่วโมง</p> <p>ให้รายงานแพทย์</p> | |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|---|---|---|
| <p>6. มีภาวะเจ็บหน้าอก เนื่องจาก decreased cardiac tissue perfusion เกี่ยวข้องกับ coronary spasm , Emboli , thrombosis, Coronary No reflow ขณะสวน หัวใจ</p> <p><u>ข้อมูลสนับสนุน</u></p> <p>- ผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอก</p> <p>PS =</p> <p>- EKG พบ ST- depression</p> <p>T- wave inversion</p> <p>ST elevation</p> <p>- Vital Signs Status</p> <p>P =, R =</p> <p>BP =</p> | <p>- เพื่อบรรเทาอาการเจ็บหน้าอก</p> <p>- preserve myocardial function</p> <p>- ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจาก decreased cardiac tissue perfusion ได้แก่ dysrhythmias and cardiogenic shock</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินอาการเจ็บหน้าอกระหว่างทำหัตถการทุก 5 นาทีและขณะที่มีการขยายหลอดเลือดหัวใจตาม Pain scale 2. ดูแลให้ได้รับยาบรรเทาอาการเจ็บหน้าอกและสังเกตภาวะแทรกซ้อนหลังให้ยา Morphine Sulfate หรือ Nitroglycerine ตามแผนการการรักษา 3. ติดตามสัญญาณชีพทุก 1-5 นาที /คลื่นไฟฟ้าหัวใจและ Artery Pressure wave form ต่างๆ ตลอดเวลาขณะทำหัตถการ และแจ้งแพทย์ทันทีเมื่อพบผิดปกติ ดังนี้ tachycardia , tachypnea ,การเปลี่ยนแปลงของ ST segments and T waves 3. ให้ออกซิเจนตามแผนการรักษาของแพทย์ 4. เตรียมยา Adenosine , Nitroglycerine, Nitroprusside เมื่อเกิดภาวะ coronary spasm, Coronary No reflow ตามแผนการรักษาของแพทย์ และติดตามภาวะ Hypotension /Bradycardia หลังได้รับยา 5. เตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตให้พร้อมใช้ได้แก่ เครื่อง defibrillator พร้อม External Paddle , IABP เมื่อเกิดภาวะ cardiogenic shock ร่วมกับ 6. กรณีที่เกิด Coronary thrombosis หรือ Acute stent thrombosis ให้ยากลุ่ม GP IIb IIIa ตามแผนการรักษาของแพทย์ และสังเกต Hypotension และ Bleeding หลังการได้รับยา 7. พุดคุย สอบถามอาการผู้ป่วยตลอดเวลา และปลอบใจเพื่อให้ผู้ป่วยคลาย | <p>-ไม่มีอาการเจ็บหน้าอกระหว่างทำหัตถการ</p> <p>- คลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่พบการเปลี่ยนแปลงของ ST segments and T waves</p> <p>- vital signs อยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>- ภาพเคลื่อนไหวจากการฉีดสารทึบรังสีดู coronary TIMI flow 2-3 (TIMI : Thrombolysis in Myocardial Infarction Grade 0-3)</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|---|---|---|
| <p>7.เสี่ยงต่อการเกิด หรือมีภาวะช่อง รอบหัวใจถูกกด (cardiac Tamponade)เนื่องจาก การเกิด การทะลุของห้องหัวใจ และ/หรือ Coronary Perforate</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับความรู้สึกตัวลดลง - มีอาการแน่นหน้าอก - ความดันโลหิตลดลงอย่างรวดเร็ว - Pluse pressue < 20 mmHg - HR > 120 ครั้ง/นาที - EKG มี QRS Complex แคบ - ภาพการฉีดสารทึบรังสี Coronaryพบ Ellis Classification coronary perforate 2-3 | <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้การทำงานของหัวใจอยู่ในเกณฑ์ปกติตามสภาพ - เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือทันทีเมื่อเกิดภาวะ cardiac Tamponade | <p>1.ติดตามสัญญาณชีพและคลื่นไฟฟ้าหัวใจและ Artery Pressure wave form ต่างๆ ตลอดเวลาขณะทำการตัดการ และแจ้งแพทย์ทันทีเมื่อพบผิดปกติ โดยประเมินดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - vital signs ทุก 1-5 นาที ประเมิน tachycardia , tachypnea - Monitor EKG , Monitor Invasive Pressure ตลอดเวลา <p>2. สังเกตภาวะช่องรอบหัวใจถูกกด จะมีอาการความดันโลหิตต่ำทันทีทันใด อัตราการเต้นของหัวใจเร็ว pulse pressure แคบ</p> <p>3.ประเมินระดับความรู้สึกตัว กระสับกระส่ายสับสน หายใจลำบากแน่นอก</p> <p>4. ติดตามและเฝ้าสังเกตเมื่อมีการฉีดสีดูหลอดเลือด Coronary ทุกครั้งว่ามีสารทึบรังสีรั่วออกนอกหลอดเลือดโคโรนารีเมื่อพบให้ ประเมิน Ellis classification coronary perforate เพื่อให้การช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>5. เมื่อเกิด coronary perforate เตรียมอุปกรณ์เพื่อช่วยแก้ไขได้แก่ prolong inflated balloon , coronary stent graft , coil embolization เป็นต้น</p> <p>6. เมื่อเกิดภาวะ cardiac Tamponade</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างรวดเร็ว (Loading) และเตรียมยา กลุ่ม Inotrope ตามแผนการรักษาของแพทย์ - เตรียมอุปกรณ์ในการเจาะ Pericardiocentesis, เครื่อง Echocardiogram ตามแผนการรักษาของแพทย์ | <p>1.การทำงานของหัวใจอยู่ในเกณฑ์ปกติตามสภาพ ของผู้ป่วยโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 อัตราการเต้นของหัวใจสม่ำเสมอระหว่าง 60-100 ครั้ง/นาที 1.2 SBP ไม่ต่ำกว่า 90mmHg 1.3 pulse pressure มีค่าระหว่าง 20 - 40 mmHg <p>2.ลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติสำหรับผู้ป่วยรายนั้น</p> <p>3. รู้สึกตัวดี ไม่มีอาการกระสับกระส่ายสับสน</p> <p>4. การหายใจปกติ RR= 16-24 ครั้ง/นาที ไม่มีอาการแน่นหน้าอกหรือหายใจลำบาก</p> <p>5.ผลการฉีดสี ไม่พบสารทึบรังสีรั่วออกนอกหลอดเลือดโคโรนารี</p> |

| | | - กรณีไม่สามารถแก้ไขได้ ให้ประสานงานห้องผ่าตัดเพื่อส่งผ่าตัดด่วน | |
|---|--|--|--|
| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
| <p>8. มีโอกาสเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่อวัยวะส่วนปลาย ลิ่มเลือดอุดตันในสมองหรือปอด หลังการทำ PCI</p> <p><u>ข้อมูลสนับสนุน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับความรู้สึกตัวลดลง - แขน ขาอ่อนแรง - ตาพร่ามัว มองไม่ชัด ปากเปื่อยพุทไม่ชัด - คลำ pulse บริเวณส่วนปลายไม่ได้ - ปลายมือ / ปลายเท้า เย็น คลำ - ลักษณะการหายใจเร็ว >20 bpm | <p>1. สามารถตรวจพบความผิดปกติภาวะอุดกั้น / เลือดออกของหลอดเลือดในสมองหรืออวัยวะส่วนปลาย อย่างรวดเร็ว</p> | <p>1. ประเมินอาการลิ่มเลือดอุดตันอวัยวะส่วนปลาย</p> <p>1.1. คลำชีพจรทั้ง 4 extremities เพื่อประเมินแรกจับ และคลำชีพจรบริเวณใต้ตำแหน่งที่คา sheath ทุกครั้งที่บันทึกสัญญาณชีพ</p> <p>1.2. สังเกตปลายมือ ปลายเท้าว่าเย็น มี cyanosis หรือไม พร้อมทั้ง keep warm ให้ผู้ป่วยในรายที่คลำ pulse ไม่ได้ ให้ฟังดวย doppler ถ้าไม่ได้ยิน รายงานแพทย์ทันที เพื่อร่วมประเมินและให้การรักษาพยาบาลต่อไป</p> <p>1.3. ทำการวัด Angle Brachial Index (ABI) ภายหลังทำ PCI และเมื่อเกิดอาการแสดงของลิ่มเลือดอุดตันอวัยวะส่วนปลาย</p> <p>2. ประเมินอาการลิ่มเลือดอุดตันในสมอง โดยประเมินและสังเกตอาการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Glasgow coma scale, ขนาดของ pupil และปฏิกิริยาตอบสนอง - ความแรงของกล้ามเนื้อแขน ขา อาการชัก <p>3. ประเมินอาการลิ่มเลือดอุดตันในปอด ประเมินการหายใจ บันทึกลักษณะการไอ หายใจหอบลึก อาการเหนื่อยขณะพัก ออกซิเจนปลายนิ้ว อาการไอ หากพบความผิดปกติ เช่น ไอเป็นเลือด รายงานให้แพทย์ทราบ</p> <p>4. บันทึกสัญญาณชีพ ประกอบด้วย BP HR RR</p> <p>5. ประเมินอาการของการเกิด lower extremity deep venous thrombosis (DVT) ประกอบด้วย อาการปวดขา ขาบวม ติดตามผลเลือด D-dimer</p> | <p>1. คลำ pulse บริเวณส่วนปลายได้</p> <p>2. ปลายมือ ปลายเท้า warm ดี ไม่มี cyanosis</p> <p>3. ระดับความรู้สึกตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ แขนขามีแรงเทกันทั้งสองข้าง</p> <p>4. ฟังเสียงปอดเท่ากันดี ไม่มีอาการเหนื่อยหอบ</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|---|---|
| 9. เสี่ยงต่อภาวะแพ้สารทึบรังสี <u>ข้อมูลสนับสนุน</u> - มีประวัติแพ้ยา,อาหารทะเล | ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และแก้ไขได้ทันเวลา | 1.ซักประวัติการแพ้สารทึบรังสี โรคหอบหืด โรคภูมิแพ้ก่อนทำหัตถการทุกครั้ง 2.ให้ยา Pre medication ตามแผนการรักษา 3. ยาและอุปกรณ์ช่วยชีวิตให้พร้อมใช้ 4.อธิบายการสังเกตอาการแพ้ให้ผู้ป่วยทราบ เช่นผื่นแดงตามผิวหนังที่เกิดขึ้นขณะและหลังทำหัตถการอาการหายใจเหนื่อย แน่น ให้รีบแจ้งพยาบาลเมื่อมีอาการ 5.หลังฉีด contrast 10 นาที ให้เปิดดูผิวหนังเพื่อประเมินผื่นแพ้และเฝ้าสังเกต | - ไม่มีอาการคัน ผื่นแพ้ หายใจเหนื่อยหอบ - สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ RR=16-24 ครั้ง/นาที PR=60-100bpm SBO=90-140 mmHg. DBP=60-90 mmHg. |
| 10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา HAD <u>ข้อมูลสนับสนุน</u> ได้รับยา ดังต่อไปนี้ | | ** บริหารยาตามมาตรฐาน - Double check ชื่อผู้ป่วย ชนิดและขนาดยา - Double check ให้ทีมรับทราบ - Repeat back ให้ทีมรับทราบ - อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ | |
| 1). Actilyse : - พบ acute hypertension หรือพบ systolic BP \geq 180 mmHg หรือ diastolic BP \geq 105 mmHg - มีอาการปวดหัวอย่างรุนแรง คลื่นไส้ อาเจียน - พบ Signs and symptoms of bleeding ได้แก่ decreased neurologic status, ปวดท้อง | - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และแก้ไขได้ทันเวลา | 1.บริหารยา ดังนี้ - ใช้ sterile water ในการละลายผงยา และอาจใช้ NSS ในการเจือจาง ไม่ควรเจือจางด้วย SWI หรือสารละลายพวกคาร์โบไฮเดรต (เช่น dextrose) เพราะจะทำให้สารละลายขุ่น - ไม่ควรผสมยานี้ร่วมกับยาอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นขวดน้ำเกลือเดียวกัน หรือให้ทางสายน้ำเกลือเดียวกัน (ไม่ยกเว้นแม้แต่การให้ร่วมกับ heparin) - ควรหลีกเลี่ยงการเขย่าอย่างแรงเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฟองแต่ให้หมุนเบาๆ หรือพลิกยาไปมาเบาๆ - สารละลายที่ได้หลังละลายผงยาจะใสและปราศจากสิ่งสีเหลืองอ่อน | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|-----------------------|--|--------------------|
| <p>ร่วมกับมีอาเจียนเป็น coffee-grounds หรือถ่ายดำ, ปัสสาวะมีเลือดปน, ปวดข้อ</p> <p>10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา HAD (ต่อ)</p> <p>1). Actilyse :</p> | | <p>- ในกล่องยา 50 mg มีขวด sterile water for injection 50 ml เพื่อใช้ละลายผงยา เมื่อละลายแล้วจะได้ความเข้มข้น 1 mg/ml หลังเจือจางยาจะต้องมีความเข้มข้นอย่างน้อยที่สุด 0.2 mg/mL</p> <p>- เมื่อละลายผงยาแล้วสามารถเก็บไว้ในตู้เย็นได้นานไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือถ้าเก็บไว้ในที่อุณหภูมิไม่เกิน 30°C จะเก็บไว้ได้นานไม่เกิน 8 ชั่วโมง เมื่อพิจารณาทางด้านจุลชีววิทยา น้ำยาที่เตรียมเสร็จแล้วควรต้องใช้ทันที แต่ถ้าไม่ใช้ทันทีผู้ใช้จะต้องคอยดูแลระยะเวลาในการเก็บและสภาพก่อนการใช้ซึ่งปกติไม่ควรเกิน 24 ชั่วโมง ที่ 2-8°C</p> <p>2. monitor neurological status ทุก 15 นาที ระหว่างการให้ยา และทุก 30 นาที หลังจากให้ยาจนครบ 6 ชั่วโมง หลังจากนั้นทุกชั่วโมงจนครบ 24 ชั่วโมงหลังให้ยา</p> <p>3. ถ้ามีอาการปวดหัวอย่างรุนแรง acute hypertension คลื่นไส้ อาเจียน ให้หยุดยาและทำ CT scan</p> <p>4. วัด BP ทุก 15 นาทีใน 2 ชั่วโมงแรกของการเริ่มยา หลังจากนั้นทุก 30 นาทีอีก 6 ชั่วโมง หลังจากนั้นทุกชั่วโมงจนกระทั่งครบ 24 ชั่วโมง ตั้งแต่เริ่มยา เพิ่มความถี่ในการวัดถ้า systolic BP \geq180 mmHg หรือ diastolic BP \geq105 mmHg (พิจารณาการให้ยา antihypertensive เพื่อคงระดับ BP)</p> <p>5. สังเกต Signs and symptoms of bleeding โดยเฉพาะ arterial puncture sites : ซึ่งให้ตรวจ bleeding ทุก 15 นาทีใน 1 ชั่วโมงแรก หลังจากนั้นดูทุก 15-30 นาที ใน 8 ชั่วโมงต่อมา และหลังจากนั้นอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมงอาจเกิด internal bleeding ได้ ให้สังเกตอาการดังต่อไปนี้ decreased neurologic status, ปวดท้องร่วมกับมีอาเจียนเป็น coffee-grounds หรือถ่ายดำ, ปัสสาวะมีเลือดปน, ปวดข้อ</p> <p>6. กรณีที่สงสัยว่าผู้ป่วยได้รับยาเกิน มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้</p> <p>- monitor vital signs, CBC, renal function และ hepatic enzymes ใน</p> | |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|---|---|--------------------|
| | | <p>ผู้ป่วยที่มีอาการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitor urine และ stool สำหรับ occult blood. - monitor hematocrit, hemoglobin, partial thromboplastin time, prothrombin time/INR, platelet count และ fibrinogen ในผู้ป่วยที่มี serious bleeding - Hemorrhage: ให้ fresh frozen plasma หรือ fresh blood และ/หรือ cryoprecipitate, และ packed RBCs สำหรับ active bleeding - Hypotensive episode: ให้ isotonic fluid หากยังมี hypotension ควรพิจารณาให้ dopamine หรือ norepinephrine <p>7. เตรียมอุปกรณ์การช่วยชีวิตให้พร้อมใช้งาน</p> | |
| <p>10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา HAD (ต่อ)</p> <p>2). Adrenaline(Epinephrine) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - พบ BP > 160/90 mmHg - EKG: Trachycardia - HR >100 bpm - พบปลายมือ/เท้า เย็น ซีด เขียว - มีอาการใจสั่น เจ็บหน้าอก | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และแก้ไขได้ทันเวลา | <ol style="list-style-type: none"> 1.บริหารยา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ D5W, NSS ในการผสมยา - ควรบริหารยาโดยใช้ Infusion pump - ควรให้ทาง central line ถ้าไม่สามารถให้ได้ แนะนำเส้นเลือดใหญ่ หลีกเลียง ankle veins (เพราะมีความเสี่ยงที่จะเกิด gangrene) หรือ leg veins ในผู้ป่วยที่มี occlusive vascular diseases (เช่น diabetic endarteritis, Buerger's disease, arteriosclerosis หรือ atherosclerosis) 2. ตรวจ Vital signs (BP, pulse rate) ทุก 3-5 นาที เมื่อพบอาการ tachycardia, palpitation, BP สูง แจ่มแพทย์ทันที เพราะอาจเกิด ventricular fibrillation, pulmonary edema จากความดันสูงหรือจาก peripheral constriction และ cardiac stimulation อาจถึงแก่ชีวิตได้ 3. ตรวจ urine output เพราะยาทำให้เกิด renal blood vessel constriction ได้ 4. ตรวจดู IV site ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อระวังการเกิดยารั่วออกนอกหลอดเลือด | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|---|---|--------------------|
| | | (extravasation) ซึ่งจะทำให้เกิดเนื้อเยื่อตายได้โดยอาการนำคือ ผิวหนังมีสีขาวยืด (blanching) หรือมีสีเทา (graying) ผิวหนังเย็น 5. ถ้าเกิด extravasation แล้วให้หยุดการหยดยาทันทีและ disconnect สาย (cannula/needle) ค่อย ๆ ดูด extravasated solution ออก (ไม่ flush line) ค่อย ๆ ดึง needle/cannula ออกและยก extremity ขึ้น ใช้ dry warm compresses | |
| 10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการได้รับยา HAD (ต่อ) 3) Adenosine: - BP < 90/60 mmHg - bradycardia | - ไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และ แก้ไขได้ทันเวลา | 1. การบริหารยา ดังนี้ - สำหรับให้ทางหลอดเลือดดำโดยตรงเท่านั้น โดยให้ยาอย่างรวดเร็วภายใน 1-2 วินาที ทางหลอดเลือดดำส่วนปลายที่ใกล้กับลำตัวมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (ห้ามให้บริเวณปลายแขน, มือ, ปลายขาหรือเท้า) - ภายหลังการให้ยาแต่ละครั้ง ให้ flush ด้วย NSS ตามทุกครั้ง - ควรใช้ syringe 2 อัน แยกกันสำหรับยา adenosine และ NSS 2. monitoring: heart rate, blood pressure, EKG | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |
| 4) Amiodarone injection: - BP < 90/60 mmHg) - Bradycardia / AV block | - ไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และ แก้ไขได้ทันเวลา | 1. การบริหารยา ดังนี้ - ผสมยาได้ใน D5W เท่านั้น - ห้ามผสมในสารละลายที่เป็นต่าง เช่น sodium bicarbonate - ควรใช้ infusion pump 2. monitoring: heart rate, blood pressure, EKG 3. ตรวจสอบบริเวณให้ยาอย่างน้อยเวลาละ 1 ครั้ง 4. ติดตามระดับ enzyme ในตับ | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |
| 5) Atropine : - มีอาการจิตสับสนหรือตื่นเต้น | - ไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อน | 1. การบริหารยา ดังนี้ - ให้ยาทางหลอดเลือดดำ (IV bolus) โดยไม่ต้องเจือจาง ควรให้ยาอย่างรวดเร็ว | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|---|--|--------------------|
| - มีอาการปากแห้ง ตาพร่ามัว รุ่มา่น ตาขยาย, หัวใจเต้นช้า | - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และ แก้ไขได้ทันเวลา | ภายใน15-30 วินาที 2. monitoring: heart rate, blood pressure, EKG 3. สังเกตอาการ ปากแห้ง ตาพร่ามัว รุ่มา่นตาขยาย, หัวใจเต้นช้า, สับสนหรือตื่นเต้น | |
| 10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการได้รับยา HAD (ต่อ) 6) Calcium injection: - พบอาการคลื่นไส้, อาเจียน, anorexia, กระจายน้ำ, ท้องผูก รุนแรง, paralytic ileus, ปวด บริเวณกระดูก - หมดสติ - พบ bradycardia: Heart rate < 60 bpm , arrhythmias - ความดันโลหิตต่ำกว่า baseline - Serum calcium > 10.4 mg/dl | - ไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และ แก้ไขได้ทันเวลา | 1. บริหารยา ดังนี้ - ผสมยาด้วย D5W, D10W โดย Calcium gluconate 1 g (เท่ากับ 10% Calcium gluconate Injection 10 mL) เจือจางใน D5W อย่างน้อย 50 mL - แยกเส้นการให้ Ca ⁺⁺ IV กับยาอื่นๆ เพราะอาจเกิดการตกตะกอนเมื่อผสมกับยา อื่น ๆ ได้ โดยเฉพาะ phosphate 2. ตรวจสอบ BP, pulse (ยานี้ อาจทำให้เกิด vasodilation ซึ่งส่งผลให้เกิด hypotension, bradycardia, arrhythmias และ cardiac arrest ได้ นอกจากนั้นยัง สามารถเพิ่ม BP ได้ชั่วคราวในระหว่างบริหารยา โดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุหรือ ผู้ป่วยที่มี hypertension 3. Monitor EKG - Hypocalcemia: ST segment ยาว QT prolongation bradycardia, ventricular arrhythmia หรือ heart block - Hypercalcemia: ST segment หดสั้นลงและ QT interval สั้นลง 4. ตรวจสอบ serum calcium, potassium, phosphate, albumin 5. ตรวจสอบ IV site บ่อยๆทุก 30 นาที เพราะถ้ามียารั่วซึมออกมา จะทำให้เกิดเนื้อเยื่อ ตายได้ 6. ถ้าเกิด extravasation แล้วให้หยุดการหยดยาทันทีและ disconnect สาย (cannula/needle) ค่อย ๆ ดูด extravasated solution ออก (ไม่ flush line) | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|---|--|--------------------|
| | | ค่อย ๆ ดึงneedle/cannula ออกและยก extremity ขึ้น ใช้ dry cold comprese | |
| <p>10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการได้รับยา HAD (ต่อ)</p> <p>7) Digoxin (Lanoxin®):</p> <ul style="list-style-type: none"> - บวมตามอวัยวะต่างๆ - เสียงปอดมี rales หรือ crackles - คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ท้องเสีย ปวดศีรษะ มึนงง สับสน มองเห็นแสงสีเขียวเหลือง -EKG ผิดปกติ: Arrhythmia, Heart block, prolonged ST segment depression - Heart rate < 60 bpm - Serum digoxin level>2 ng/ml | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และ แก้ไขได้ทันเวลา | <ol style="list-style-type: none"> 1. การบริหารยา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรณีต้องการให้ IV Push ให้เจือจางอย่างน้อย 4 เท่า (ยาฉีด 1 mL เจือจาง ด้วย NSS หรือ D5W อย่างน้อย 4 mL) ต้องฉีดช้าๆ เป็นเวลามากกว่า 5 นาที ขึ้นไป - กรณีต้องการให้ IV Drip ให้เจือจางอย่างน้อย 250เท่า (ยาฉีด 1 mL เจือจาง ด้วย NSS หรือ D5W อย่างน้อย 250 mL) หยดยาเข้าทางหลอดเลือดดำ เป็น เวลานาน 10-20 นาที 2. ให้วัด vital sign ทุก 15 นาที ติดต่อกัน 2 ครั้ง ต่อไปทุก 30 นาที ติดต่อกัน 3 ครั้ง ต่อไปทุก 1ชั่วโมง จนครบ5ชั่วโมง ถ้าผิดปกติให้แจ้งแพทย์ 3. ควรมีการ monitor EKG ขณะฉีดยาและหลังฉีดยา1 ชั่วโมง 4. วัด serum creatinine เริ่มต้นและระหว่างการใช้ยา โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่อายุ มากหรือมี renal function ลดลง 5. วัด serum potassium, magnesium และ calcium เป็นระยะ โดยเฉพาะผู้ป่วย ที่ใช้ยาที่ส่งผลกับ electrolyte disturbances (เช่น Diuretics) หรือผู้ป่วยที่มี ประวัติการเกิด hypokalemia หรือ hypomagnesemia. 6. ตรวจสอบอาการข้างเคียง ได้แก่ หัวใจเต้นช้า หัวใจเต้นผิดจังหวะ อาการบวมตาม อวัยวะต่างๆเสียงปอดมี rales หรือ crackles คลื่นไส้อาเจียน มองเห็นแสงสีเขียว เหลืองหรือ EKG ผิดปกติให้แจ้งแพทย์ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีภาวะ hypokalemia, hypomagnesemia,hypercalcemia, hypoxia, ischemic heart disease, hypothyroidism, อายุมาก, body mass น้อย, เพศหญิง, และ renal function ลดลง นอกจากนี้ยังมีอาการ noncardiac sign ของ toxicity อื่นอีกคือ confusion | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|---|---|--------------------|
| 10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการได้รับยา HAD (ต่อ) 7) Digoxin (Lanoxin®): | | และ depression 7. ถ้าสงสัยว่าเกิด digoxin toxicity ให้ส่งตรวจวัดระดับยาในเลือดทันที | |
| 8) Dobutamine: - EKG: tachycardia - HR >100 bpm - BP >160/100 mmHg - มีอาการเจ็บแน่นหน้าอกอยู่นาน เกิน 15 นาที - คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ หายใจลำบาก หอบเหนื่อย มีผื่นขึ้น อย่างรุนแรง | - ไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และ แก้ไขได้ทันเวลา | 1. การบริหารยา ดังนี้ - ก่อนให้ยาต้องเจือจางยาฉีดในสารน้ำปริมาตรอย่างน้อย 50 mL ด้วยสารน้ำที่ เข้ากันได้ชนิดใดชนิดหนึ่ง (ยกเว้นชนิด premixed) - สารน้ำที่เข้ากันได้: D5W , D5S/2 , D5S, NSS , LRS - เมื่อผสมสารน้ำแล้วต้องใช้ภายใน 24 ชั่วโมง สารละลายอาจเปลี่ยนเป็นสีชมพูซึ่ง เกิดจากการ oxidation ของยาแต่จะไม่ทำให้สูญเสียความแรงของยา 2. ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) อย่างต่อเนื่อง 3. บันทึก BP, HR ทุก 1 ชั่วโมงขณะให้ยา BP ไม่ควรเกิน 160/90 mmHg และ HR ไม่ควรเกิน 120 ครั้ง/ นาที 4. ตรวจสอบ renal function และ electrolytes (เช่น potassium ควรอยู่ ระหว่าง 3.5-5.1 mEq/L การให้ยาอาจทำให้เกิด hypokalemia) 5. วัดปริมาณปัสสาวะควรมากกว่า 100 mL/4 hr หรือ ไม่น้อยกว่า 30 mL/hr สำหรับผู้ป่วยวิกฤตให้ปรับตามสภาวะของผู้ป่วยแต่ละราย 6. ตรวจสอบบริเวณให้ยาทุกชั่วโมง เพราะอาจเกิดยารั่วซึมทำให้เกิดเนื้อเยื่อตายได้ 7. ให้อาหารตามแพทย์ทันทีถ้าเกิดผลข้างเคียงจากยาที่รุนแรง ได้แก่ : หัวใจเต้นผิดปกติ ไม่ว่าช้าไปหรือเร็วไป, เจ็บแน่นหน้าอกอยู่นานเกิน 15 นาที, หายใจลำบาก หอบ เหนื่อยหรือมีผื่นขึ้นอย่างรุนแรง | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |
| 10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการได้รับยา HAD (ต่อ) | - ไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อน | 1. การบริหารยา ดังนี้ - ต้องเจือจางและเขย่าให้เข้ากันดีกับสารน้ำก่อนให้ผู้ป่วยเสมอ - สารน้ำที่เข้ากันได้ ได้แก่ D5W, D5S, NSS, D5S/2, LR | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|---|--------------------|
| 9) Dopamine: - EKG: Tachycardia - HR >100 bpm หรือ <50 bpm - BP>160/100 mmHg - ปลายมือ/เท้า เย็น ชีตเขียว - ปวดเค้นหน้าอก คลื่นไส้อาเจียน | - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และ แก้ไขได้ทันเวลา | - ห้ามให้ IV bolus - ห้ามให้ sodium bicarbonate หรือสารละลายที่เป็นต่างทางสายเดียวกัน เพราะทำให้ dopamine หมดฤทธิ์ได้ 2. ติดตามและบันทึกผล คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG : widened QRS complex, arrhythmias, tachycardia, angina และ ventricular arrhythmias), และอัตราการเต้นของหัวใจ อย่างต่อเนื่อง 3. บันทึก vital sign , BP ทุก 1 ชั่วโมงขณะให้ยาหรือตามแพทย์สั่ง 4. ตรวจสอบ peripheral pulse และลักษณะ extremities ว่าลักษณะเป็นดวงๆ (mottled skin) หรือสัมผัสแล้วเย็น หรือเกิด cyanosis หรือไม่ 5. วัดปริมาณปัสสาวะควรมากกว่า 100 mL/4 hr หรือ ไม่น้อยกว่า 30 mL/hr สำหรับผู้ป่วยวิกฤตให้ปรับตามสถานะของผู้ป่วยแต่ละราย 6. ตรวจสอบบริเวณให้ยาทุกชั่วโมง เพราะอาจเกิดการรั่วซึมทำให้เกิดเนื้อเยื่อตายได้ | |
| 10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการได้รับยา HAD (ต่อ) 10) Heparin: - bleeding ผิดปกติ -Platelet count<150 x10 ³ /mm ³ | - ไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และ | 1. การบริหารยา ดังนี้ - สารน้ำที่เข้ากันได้ : D5W, NSS - ควรใช้ infusion pump - IV bolus ไม่ต้องเจือจาง หรือเจือจางด้วย NSS, D5W 2. ตรวจ CBC ก่อนให้ยา หากให้ยาเกิน 7 วันควรตรวจซ้ำ การตรวจเกล็ดเลือดควรตรวจทุก 2 -3 วันระหว่างการใช้นี้ | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|---|--|--------------------|
| - HCT ต่ำกว่า baseline | แก้ไขได้ทันเวลา | 2. ตรวจสอบติดตาม neurological signs และอาการแพ้ยา 3. ตรวจสอบติดตามอาการข้างเคียง เช่น เกล็ดเลือดต่ำ เลือดออกง่าย | |
| 11) KCl Injection: - พบอาการอ่อนเพลีย กล้ามเนื้อ อ่อนแรง สับสน หายใจลำบาก - EKG ผิดปกติ (peaked T waves, depressed ST segment, prolonged QT segments, QRS widening, loss of P waves) 10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการได้รับยา HAD (ต่อ) 11) KCl Injection: | - ไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และ แก้ไขได้ทันเวลา | 1. ต้องใช้ infusion pump และตรวจสอบ infusion pump เสมออย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง 2. ตรวจสอบระดับ K ⁺ ก่อนให้ยาและที่ 2-4 ชั่วโมงหลังจากให้ยา เพื่อประเมินว่าอยู่ในช่วงที่เหมาะสมหรือไม่ หากค่าผิดปกติควรแจ้งแพทย์ 3. สังเกตอาการผู้ป่วย - K ⁺ สูง (hyperkalemia) : คลื่นไส้ อาเจียน สัมผัสผื่นคัน (paresthesias) ตะคริว (muscle cramps) อ่อนเพลีย กล้ามเนื้ออ่อนแรง สับสน หายใจลำบาก หัวใจเต้นช้า เต้นไม่สม่ำเสมอหรือเต้นผิดจังหวะ EKG ผิดปกติ (peaked T waves, depressed ST segment, prolonged QT segments, QRS widening, loss of P waves) - K ⁺ ต่ำ (hypokalemia): อ่อนเพลีย อ่อนล้า กล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นตะคริว และปวดได้ ควบคุมเบาหวานได้ยาก หรือพบ polyuria ใจสั่น อาจมีอาการทางจิต (psychosis, delirium, hallucinations, depression) ในกรณี severe hypokalemia อาจพบ bradycardia ที่มี cardiovascular collapse และอาจเกิด หัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac arrhythmias) หรือระบบการหายใจล้มเหลว 4. KCl ถ้าให้เกิน 40 mEq/L ต้องวัด HR , BP สม่ำเสมออย่างน้อย ทุก 2 ชั่วโมง KCl ถ้าให้ 20-40 mEq/L หรือต่ำกว่า ให้วัด HR ทุก 4 ชั่วโมง และวัด BP ทุก ชั่วโมง BP ควรอยู่ระหว่าง 160/110 และ 90/60 mmHg | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|---|---|--------------------|
| | | <p>HR ควรอยู่ระหว่าง 60-100 ครั้ง/นาที</p> <p>5. EKG monitoring: เมื่อให้ intermittent infusion หรือ IV infusion ในอัตราเร็วมากกว่า 10 mEq/hr</p> <p>6. ถ้าเกิด extravasation แล้วให้หยุดการหยดยาทันทีและ disconnect สาย (cannula/needle) ค่อย ๆ ดูด extravasated solution ออก (ไม่ flush line) ค่อย ๆ ดึง needle/cannula ออกและยก extremity ขึ้น ใช้ dry cold compresses</p> | |
| <p>10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา HAD (ต่อ)</p> <p>12) 50% MgSO₄ inj. (2 mL):</p> <ul style="list-style-type: none"> - เชื่องซึม - กตการทำงานของระบบกล้ามเนื้อ (neuromuscular blockade) เช่น hyporeflexia, weakness, paralysis เป็นต้น - กตระบบประสาท ส่วนกลาง ชัก - กตการหายใจ Respiratory rate < 14 ครั้ง/นาที | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และแก้ไขได้ทันเวลา | <ol style="list-style-type: none"> 1. การบริหารยา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ก่อนฉีด IV ต้อง Dilute ก่อนเสมอ (ด้วย D5W หรือ NSS) ควรให้ความเข้มข้นไม่เกิน 20% (หรือเท่ากับ 200 mg/mL) - Max infusion rate 150 mg/min 2. เฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้น หากระดับ magnesium สูงเกินไป เช่น เชื่องซึม กตการทำงานของระบบกล้ามเนื้อ (neuromuscular blockade) เช่น hyporeflexia, weakness, paralysis เป็นต้น กตระบบประสาทส่วนกลาง ชัก กตการหายใจ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ผิดปกติ (prolonged PR และ QRS interval) เกิด heart block ได้ 3. วัด RR, HR ทุก 4 ชั่วโมง ถ้าผิดปกติให้แจ้งแพทย์ <ul style="list-style-type: none"> RR ควรไม่ต่ำกว่า 16 ครั้ง/นาที HR ควรอยู่ระหว่าง 60-100 ครั้ง/นาที | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|---|---|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - EKG ผิดปกติ (prolonged PR และ QRS interval) - เกิด heart block - ถ่ายเหลว - ไม่มี knee jerk reflex - Blood pressure < 90/60 mmHg | | <ol style="list-style-type: none"> 4. Urine output ควรมากกว่า 100 mL/ 4 hr 5. ตรวจ Deep tendon reflex โดยดู knee jerk reflex ทุก 4 ชั่วโมง ถ้า negative ให้ทำ bicep jerk reflex ถ้า negative ให้แพทย์พิจารณาหยุดยา | |
| <p>10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา HAD (ต่อ)</p> <p>13) Nifedipine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิด hypotension BP < 90/60 mmHg) - พบ Tachycardia - ปวดศีรษะ | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และแก้ไขได้ทันเวลา | <ol style="list-style-type: none"> 1. การบริหารยา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ควรใช้ infusion pump - สารน้ำที่เข้ากันได้คือ D5W, D5S/2, D5S, Sodium Chloride 0.45%, และ NSS - สารละลายที่เจือจางแล้วสามารถเก็บในอุณหภูมิห้อง 24 ชั่วโมง 2. ติดตามความดันโลหิตและอัตราการเต้นหัวใจอย่างใกล้ชิด ระวังการเกิด hypotension และ tachycardia ถ้าใช้ยานี้เป็นระยะเวลานานอาจต้องตรวจ EKG 3. ติดตามระดับ serum potassium (ภาวะ hypokalemia จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด arrhythmias) 4. ติดตามค่าการทำงานของไต และ ตับ การใช้ยานี้เป็นเวลานานอาจทำให้ hepatic enzyme สูงขึ้นได้และจะกลับสู่ค่าปกติเมื่อหยุดยา | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |
| <p>14) Nitroglycerin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนปวดท้อง, รู้สึกชาหรือบวมตามมือ ข้อเท้าหรือเท้า และปวดตามข้อ - มีอาการปวดศีรษะมาก มองภาพ | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และ | <ol style="list-style-type: none"> 1. การบริหารยา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สารน้ำที่เข้าได้ D5W , NSS - ควรใช้ infusion pump 2. ติดตามอาการปวดเค้นหน้าอก ว่าดีขึ้นหรือไม่ | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|--|--------------------|
| ไม่ซัด ปากแห้ง - BP < 90/60 mmHg - Heart rate > 100 bpm | แก้ไขได้ทันเวลา | 3. ติดตาม blood pressure และ pulse ก่อนและหลังการให้ยา 4. ติดตาม heart rate , blood pressure และ EKG 5. แนะนำผู้ป่วยว่าอาการปวดศีรษะเป็นอาการข้างเคียงปกติของยานี้ซึ่งอาการจะดีขึ้นเมื่อใช้ยาไปสักกระยะหนึ่ง ถ้าผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนปวดท้อง, รู้สึกชาหรือบวมตามมือ ข้อเท้าหรือเท้า และปวดตามข้อให้รีบบอกผู้ดูแล | |
| 10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา HAD (ต่อ) 15) Norepinephrine: - อาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน และปัสสาวะคั่ง - HR >100 bpm หรือ < 60 bpm - BP >160/100 mmHg | - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และแก้ไขได้ทันเวลา | 1. การบริหารยา ดังนี้ - ต้องเจือจางยาด้วยสารละลายที่ประกอบด้วย dextrose เท่านั้น - สารน้ำที่เข้าได้ D5W , D5S ห้ามใช้ NSS - ควรใช้ infusion pump 2. monitoring : blood pressure ทุก 2 นาที จากเริ่มต้นให้ยาจนถึง target blood pressure และทุก 5 นาทีจนหยุด infusion 3. monitoring: heart rate, electrolytes, plasma volume, urine output 4. ติดตาม EKG 5. ฝ้าระวังการเกิด extravasation (signs ของ extravasationและ vasoconstriction บริเวณที่ให้ยาจะมีลักษณะซีด, ขาวและเย็น) | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |
| 16) Protamine: - BP < 90/60 mmHg - Bradycardia - Dyspnea - คลื่นไส้ อาเจียน | - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และแก้ไขได้ทันเวลา | 1. การบริหารยาดังนี้ - Slow IV push > 10 min (bolus dose ไม่เกิน 5 ml) - หลังเปิดทิ้งทันที - สารละลายที่เข้ากันได้ คือ D5W, NSS 2. ข้อควรระวัง ห้าม rapid IV push จะทำให้เกิด hypotension, bradycardia, pulmonary hypertension 3. monitoring: heart rate, blood pressure และ EKG | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|---|--|---------------------------|
| | | 4. ระวังการให้ยาในผู้ป่วยที่ใช้ Insulin หรือมีประวัติแพ้ปลา อาจทำให้เกิดอาการแพ้ ได้ | |
| <p>10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการได้รับยา HAD (ต่อ)</p> <p>17) Sodium nitroprusside: - BP < 90/60 mmHg) - Thiocyanate toxicity : somnolence, confusion, delirium, tremor, hyperreflexia, seizure, coma - Cyanide toxicity :ปวดศีรษะ, hyperventilation, anxiety, agitation, seizure, metabolic acidosis</p> | <p>- ไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และ แก้ไขได้ทันเวลา</p> | <p>1. การบริหารยา ดังนี้ - สารน้ำที่เข้ากันได้ : D5W, NSS, LR (แนะนำให้ใช้ D5W) - เก็บยาให้พ้นแสง ควรใช้ลুমินิเนียมฟอสเฟตหรือผ้าที่บ่มขวดยา, ยามีความคงตัว หากผสมใน D5W ได้นาน 24 ชั่วโมง ทั้งในตู้เย็นและอุณหภูมิห้อง - ควรใช้ infusion pump</p> <p>2. monitoring: heart rate, blood pressure, EKG</p> <p>3. ฝ้าระวังภาวะ acidosis เนื่องจากเป็นภาวะเริ่มต้นของการเกิด cyanide toxicity</p> <p>4. ติดตามค่า Cyanide blood level ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับผิดปกติ</p> <p>5. ถ้าผู้ป่วยเกิดอาการความดันโลหิตต่ำ ให้ลดอัตราเร็วในการให้ยาหรือหยุดใช้ยา จัด ผู้ป่วยให้อยู่ในท่า Trendelenburg position อาการควรดีขึ้นภายใน 1-10 นาที ถ้า ยังมีความดันโลหิตต่ำอยู่อาจให้ vasopressors เช่น Dopamine</p> <p>6. ถ้ามีอาการแสดงของ cyanide toxicity หรือ tachyphylaxis ให้หยุดใช้ยาและ ใช้ยาต้านพิษ คือ Sodium nitrite และ Sodium thiosulfate</p> | <p>ไม่พบอาการแทรกซ้อน</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|---|--|--------------------|
| <p>10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา HAD (ต่อ)</p> <p>18) Warfarin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - เลือดออกผิดปกติ เช่น จ้ำเลือด เลือดออกใต้ผิวหนัง ปัสสาวะเป็นเลือด ถ่ายอุจจาระเป็นสีดำ - ชาบวม ชา ปวดเมื่อย ไม่มีแรง ตาพร่า - INR > 4.5 | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และแก้ไขได้ทันเวลา | <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตภาวะเลือดออกผิดปกติ (bleeding) เช่น จ้ำเลือด เลือดออกที่ต่างๆเช่น ในปาก ใต้ผิวหนัง เลือดกำเดา ปัสสาวะเป็นเลือด ถ่ายอุจจาระเป็นสีดำ 2. สังเกตภาวะเลือดแข็งตัวผิดปกติ (clotting) เช่น ชาบวม ชา ปวดเมื่อย ไม่มีแรง ตาพร่า ตรวจวัด INR เมื่อมีการเปลี่ยนขนาดยา หรือเมื่อจำเป็นต้องใช้ยาอื่นที่มีปฏิกริยากับ Warfarin และตรวจทุกครั้งทีนั้น 3. ในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับยา warfarin ให้ระวังการใช้ร่วมกับ amiodarone หรือ NSAIDs เพราะมีความเสี่ยงที่จะเลือดออกได้มาก | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |
| <p>19) Fentanyl:</p> <ul style="list-style-type: none"> - พบมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ มึนงง ง่วงซึม การรับรู้ผิดปกติ ความดันโลหิตต่ำ กตการหายใจ หัวใจเต้นช้าลง หรือหัวใจหยุดเต้น (asystole) กล้ามเนื้อแข็งเกร็งผิดปกติ | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และแก้ไขได้ทันเวลา | <ol style="list-style-type: none"> 1. การบริหารยา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สารน้ำที่เข้ากันได้ : D5W, NSS - Usual IV Infusion Concentrations : 10 mcg/mL 2. ประเมิน respiratory function ผู้ป่วยหลังทำหัตถการให้เหมาะสม ก่อนการย้ายออกจาก recovery area 3. monitoring: Physical examination/vital sign/ระบบการทำงานของหัวใจ และ pulse/BP (hypertension/hypotension หรือ bradyarrhythmias/bradycardia) 4. อาจทำให้คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ มึนงง ง่วงซึม การรับรู้ผิดปกติ ความดันโลหิตต่ำ กตการหายใจ หัวใจเต้นช้าลง หรือหัวใจหยุดเต้น (asystole) กล้ามเนื้อแข็งเกร็งผิดปกติ ดังนั้นจึงต้องตรวจติดตามอย่างใกล้ชิด | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |
| <p>10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา HAD (ต่อ)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ | <ol style="list-style-type: none"> 1. monitoring: vital sign, respiratory rate 2. ข้อห้ามใช้ <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามใช้ในผู้ที่แพ้ midazolam | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|---|---|--------------------|
| 20) Dormicum: - ง่วงซึม สงบระงับ สับสน impaired coordination ปฏิบัติกิจ สะท้อนลดลง กตการหายใจ โคม่า | early detect อาการแพ้และ แก้ไขได้ทันเวลา | <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามใช้ในผู้ป่วยโรคต่อหินเฉียบพลันชนิดมุมแคบ - ห้ามใช้ผู้มีประวัติการติดยา หรือสารเสพติด 3. อาการไม่พึงประสงค์ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ระบบหายใจ : สะอึก ไอ กล้องเสียงหุดเกร็ง หลอดลมหุดเกร็ง หายใจลำบาก หายใจมีเสียงหวีด อัตราหายใจเร็ว - ระบบประสาท : เกิดการสงบระงับเกินขีด(excessive sedation) ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ภาวะกายใจ ไม่สงบ ควบคุมการเคลื่อนไหวไม่ได้ ภาวะสูญเสีย ความจำขณะยาออกฤทธิ์ ภาวะเคลิ้มสุข หลอนประสาท อารมณ์ละเหี่ย นอนไม่หลับ ฝันร้าย ความรู้สึกสัมผัสเพี้ยน (paresthesia) ก้าวร้าว กังวล - ระบบทางเดินอาหาร : คลื่นไส้ อาเจียน ภาวะหลังน้ำลายมาก อาการขย้อนปากแห้ง ท้องผูก - ระบบผิวหนัง : ผื่นหนังแดง ลมพิษ คัน - ระบบตา : มองภาพไม่ชัด เห็นภาพซ้อน อาการตากระตุก มีปัญหาในการปรับภาพให้เห็นได้ชัดเจน | |
| 10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการได้รับยา HAD (ต่อ) 21) Morphine: - พบมีอาการง่วงซึม สับสน เหงื่อ ออกมาก วิงเวียน ตาพร่า | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และ | 1. การบริหารยา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สารน้ำที่เข้าได้ D5S/2, D5S, D5W, D10W, LR, NSS - ห้ามใช้ยา (IV) เมื่อมีตะกอนเกิดขึ้น หรือสีเหลืองเข้มขึ้น - หากเป็นการให้แบบ IV push ควรฉีดช้าๆ ไม่ต่ำกว่า 5-10 นาที การให้ยาเร็วไป จะเพิ่มความเสี่ยงของ respiratory depression, hypotension และ circulatory collapse ได้ หากขนาดยามากกว่า 15 mg ไม่ควร IV | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|------------------------|--|--------------------|
| <p>- เบื่ออาหาร ท้องผูก</p> <p>- HR < 60 bpm</p> <p>- BP <90/60 mmHg</p> <p>- หายใจลำบาก RR <10/min</p> <p>- ม่านตาหดเล็กขนาดเท่ารูเข็ม</p> <p>- คับ</p> <p>10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา HAD (ต่อ)</p> <p>21) Morphine:</p> | <p>แก้ไขได้ทันเวลา</p> | <p>- ควรให้ยาก่อนที่ผู้ป่วยจะปวดที่สุด เพื่อให้ได้ผลดี</p> <p>2. ผลข้างเคียง ท้องผูก ง่วงซึม เบื่ออาหาร วิงเวียน ตาพร่า หัวใจเต้นช้า เหงื่อออก คับ สับสน ความดันต่ำ</p> <p>3. monitoring: heart rate, respiratory rate, blood pressure (ระวังการเกิด hypotension โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ blood volume ลดลง หรือใช้ยา CNS depressants ตัวอื่นร่วมกัน), pain score, sedation score, drug addiction</p> <p>- ถ้าเป็น IV push ให้ตรวจติดตาม ทุก 5 นาที รวม 4 ครั้ง จากนั้นทุก 30 นาที รวม 2 ครั้ง และการตรวจติดตามหลังจากนี้ขึ้นกับภาวะของผู้ป่วยและคำสั่งแพทย์</p> <p>- ถ้าเป็น IV continuous drip ให้ตรวจติดตาม ทุก 1 ชั่วโมง รวม 4 ครั้ง จากนั้นตรวจติดตามทุก 4 ชั่วโมง</p> <p>4. ตรวจติดตามอาการ respiratory depression ในช่วง 24-72 ชั่วโมง ที่เริ่มใช้ยา และหลังใช้ยา โดยเฉพาะสูงอายุ, ผู้ป่วยที่ cachectic และ debilitated, chronic obstructive pulmonary disease หรือ cor pulmonale, ผู้ป่วยที่มี respiratory reserve ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ, ผู้ป่วยที่ไวต่อการเกิด intracranial effects จาก carbon dioxide retention (เช่น มี intracranial pressure หรือ brain tumors), hypoxia, hypercapnia, preexisting respiratory depression และในผู้ป่วยที่ใช้ยา CNS depressants หรือ illicit agents ที่กดการหายใจ</p> <p>5. หาก respiratory rate (RR) น้อยกว่า 10 ครั้งต่อนาที หรือ heart rate (HR) น้อยกว่า 60 ครั้งต่อนาที ให้แจ้งแพทย์ทันที</p> | |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|--|--|--------------------|
| | | <p>6. ให้ระมัดระวังการใช้กับผู้ป่วยที่ปัสสาวะน้อยกว่าวันละ 600 ซีซี หรือผู้ที่ไตบกพร่อง เพราะยาอาจสะสมได้</p> <p>7. การแก้ไขเมื่อมีอาการไม่พึงประสงค์ หรือเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณี overdose ผู้ป่วยจะง่วงซึมมากและหายใจช้า และม่านตาหดเล็กน้อยเท่ารูเข็ม ถ้าหายใจน้อยกว่า 10 ครั้งต่อนาที ยาอาจกดการหายใจได้ ให้แจ้งแพทย์ ถ้ากำลังให้ <p>ยาเป็น continuous drip อยู่ ให้หยุดยาทันที</p> | |
| <p>10. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา HAD (ต่อ)</p> <p>22) Pethidine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - พบมีอาการง่วงซึม สับสน เหงื่อออกมาก วิงเวียน ตาพร่า - เบื่ออาหาร ท้องผูก - HR < 60 bpm - BP < 90/60 mmHg - RR < 10/min - ม่านตาหดเล็กน้อยเท่ารูเข็ม - คั้น | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect - อาการแพ้และแก้ไขได้ทันเวลา | <ol style="list-style-type: none"> 1. การบริหารยา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สารน้ำที่ใช้เจือจาง NSS และ D5W - สำหรับการฉีดแบบ IV ต้องเจือจางสารละลายให้ได้ 1 mg/mL (ความเข้มข้นสูงสุดไม่เกิน 10 mg/mL) - หากมีความจำเป็นต้องฉีดแบบ IV push ต้องเจือจางก่อนเสมอและให้ฉีดช้าๆ นานกว่า 5 นาทีขึ้นไป - ห้ามผสมยาฉีดกับ barbiturates เพราะเข้ากันไม่ได้ 2. ผลข้างเคียง ท้องผูก ง่วงซึม เบื่ออาหาร วิงเวียน ตาพร่า หัวใจเต้นช้า เหงื่อออกคั้น 3. ให้ระมัดระวังการใช้กับผู้ป่วยที่ปัสสาวะน้อยกว่าวันละ 600 ซีซี หรือผู้ที่ไตบกพร่องเพราะยาอาจสะสมได้ 4. monitoring: heart rate, BP, respiratory rate, pain score, sedation score | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|---|--------------------|
| <p>10.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา HAD (ต่อ)</p> <p>22) Pethidine:</p> | | <p>หรือ signs ของ respiratory depression</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าเป็น IV push ให้ตรวจติดตาม ทุก 5 นาที รวม 4 ครั้ง จากนั้นทุก 30 นาที รวม 2 ครั้ง และการตรวจติดตามหลังจากนี้ขึ้นกับภาวะของผู้ป่วยและคำสั่งแพทย์ - ถ้าเป็น IV continuous drip ให้ตรวจติดตาม ทุก 1 ชั่วโมง รวม 4 ครั้ง จากนั้นตรวจติดตามทุก 4 ชั่วโมง <p>5. หาก respiratory rate (RR) น้อยกว่า 10 ครั้งต่อนาที หรือ heart rate (HR) น้อยกว่า 60 ครั้งต่อนาที ให้แจ้งแพทย์ทันที</p> <p>6. การแก้ไขเมื่อมีอาการไม่พึงประสงค์ หรือเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา กรณี overdose ผู้ป่วยจะง่วงซึมมากและหายใจช้า และม่านตาหดเล็กน้อยเท่ารูเข็ม ถ้าหายใจน้อยกว่า 10 ครั้งต่อนาที ยาอาจลดการหายใจได้ ให้แจ้งแพทย์ ถ้ากำลังให้ยาเป็น continuous drip อยู่ ให้หยุดยาทันที</p> <p>7. แนะนำผู้ป่วยให้ตามพยาบาลเมื่อต้องการลุกเดิน หรือหายใจไม่สะดวก หรือเวียนมาก ป้องกันการพลัดตกหกล้ม</p> <p>8. ระวังระวังพิเศษในผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยโรคหัวใจ ไต ตับ</p> <p>9. การใช้เป็นระยะเวลานานๆ อาจทำให้เกิด physical และ psychological dependence ละ tolerance ได้ การหยุดยาทันทีอาจทำให้เกิดอาการ withdrawal ได้</p> | |
| <p>11. เสี่ยงต่อการได้รับยา Metoclopramide (Plasil)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ง่วงนอน, ง่วงซึม, มึนงง, รู้สึกสับสน, อ่อนเพลีย, อิดโรย, เหนื่อยล้า, | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect | <ol style="list-style-type: none"> 1. การบริหารยา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - สารละลายที่ใช้ได้ D5W, D5S/2, D5S,Ringer 2. ห้ามใช้นี้กับผู้ป่วยที่มีภาวะกระเพาะหรือลำไส้อุดตัน, ลำไส้ทะลุ, มีเลือดออกหรือแผลในทางเดินอาหาร, มีประวัติเป็นโรคลมชัก, เป็นโรคเนื้องอกของต่อมหมวก | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|--|---|--------------------|
| กระวนกระวาย, กระสับกระส่าย | อาการแพ้และแก้ไขได้ทันเวลา | ไต เพราะยานี้สามารถกระตุ้นให้เกิดความดันโลหิตสูงตามมาได้ 3. สังเกตอาการข้างเคียงของยา ได้แก่ เกิดอาการง่วงนอน, ง่วงซึม, มึนงง, รู้สึกสับสน, อ่อนเพลีย, อิดโรย, เหนื่อยล้า, กระวนกระวาย, กระสับกระส่ายได้ | |
| 12. เสี่ยงต่อการได้รับยา Hydrocortisone - มีไข้, ปวดศีรษะ, น้ำตาลในเลือดสูง - กล้ามเนื้ออ่อนแรง กระดูกพรุน - Electrolyte Imbalance (sodium and fluid retention, hypokalemia) | - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และแก้ไขได้ทันเวลา | 1.การบริหารยา ดังนี้ - ละลายผงยาด้วย WFI หรือ NSS จำนวน 2 ml (50 mg/ml) - IV push: คูดสารละลายยาตามปริมาณยาที่แพทย์สั่งใช้ แล้ว IV push > 30 วินาที - IV drip: คูดสารละลายยาตามปริมาณยาที่แพทย์สั่งใช้ จากนั้นนำไปเจือจางต่อด้วยสารละลายที่เข้ากันได้ คือ D5W, NSS, LRS ให้ได้ความเข้มข้น 1 mg/ml แล้ว IV drip > 20-30 นาที 2. monitor EKG, Blood pressure, CNS 3. ติดตามค่า Electrolyte (sodium and fluid retention, hypokalemia, metabolic alkalosis) | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |
| 13. เสี่ยงต่อการได้รับยา Furosemide (Lasix) | - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และแก้ไขได้ทันเวลา | 1.การบริหารยา ดังนี้ - IV push: ไม่ต้องเจือจาง และให้ยาวนาน >1-2 นาที - สารละลายที่ใช้ได้ NSS, D5S, D5W, D10W, RINGER, 3%NaCl - เมื่อเจือจางแล้วควรใช้ภายใน 24 ชม. ถ้าสารละลายเป็นสีเหลืองให้ทิ้งทันที - หลีกเลี่ยงการให้ยาโดนแสง จะทำให้ยาประสิทธิภาพลดลง 2. สังเกตอาการไม่พึงประสงค์ เช่น เจ็บหน้าอก หอบเหนื่อย หนาวสั่น ไอและเสียงแหบ ไข้ขึ้นสูง ปวดศีรษะ ปัสสาวะลำบาก เหนื่อยหรืออ่อนแรงผิดปกติ ความดันต่ำ ขณะเปลี่ยนท่า ผื่นแพ้แบบ Steven-Johnson syndrome | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|---|--|--------------------|
| | | 3. monitor: V/S, CNS 4. บันทึกปริมาณน้ำเข้า-ออกในร่างกาย | |
| 14. เสี่ยงต่อการได้รับยา CPM - พบอาการปากแห้ง คอแห้ง ง่วงซึม ปวดศีรษะ มองเห็นภาพไม่ชัด ใจสั่น วิงเวียน นอนไม่หลับ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ปัสสาวะลำบาก แน่นหน้าอก ผื่นขึ้น | - ไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และ แก้ไขได้ทันเวลา | 1.การบริหารยา ดังนี้ - ฉีดเข้าหลอดเลือดดำอย่างช้าๆ ในขนาด 10-20 mg 2. monitor V/S 3. ดูแลให้อ่อนพัก งดการทำกิจกรรม เพราะมีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มหรือ อุบัติเหตุได้ เนื่องจากยามีผลข้างเคียงทำให้ง่วงซึม | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |
| 15. เสี่ยงต่อการได้รับยา Diazepam (Valium) - Apnea - Hypotension - Bradycardia หรือ cardiac arrest - Ataxia (เดินเซ) - สับสน ปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน มองเห็นภาพไม่ชัด อ่อนเพลีย หายใจลำบาก ท้องผูก/ท้องเสีย ปัสสาวะขัด มีอาการบวมที่ใบหน้า ริมฝีปากหรือลิ้น | - ไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อน - ผู้ป่วยได้รับการ early detect อาการแพ้และ แก้ไขได้ทันเวลา | 1.การบริหารยา ดังนี้ - IV push: ไม่ต้องเจือจาง - 2-5 mg /นาที่ ถ้าให้เร็วจะทำให้เกิด Apnea hypotension, bradycardia หรือ cardiac arrest - ห้ามผสมกับยาอื่น เพราะจะทำให้ตกตะกอน 2. monitoring: V/S, EKG, CNS 3. สังเกตอาการสับสน ปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน มองเห็นภาพไม่ชัด อ่อนเพลีย หายใจลำบาก ท้องผูก/ท้องเสีย ปัสสาวะขัด มีอาการบวมที่ใบหน้า ริมฝีปากหรือลิ้น | ไม่พบอาการแทรกซ้อน |

4. การพยาบาลระยะหลังตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด

พยาบาลห้องตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด ให้การพยาบาลผู้ใช้บริการหลังตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ตามวัตถุประสงค์ของการตรวจรักษาเพื่อวินิจฉัยและการบำบัดรักษาประกอบด้วย

4.1 การพยาบาลผู้ป่วยเฝ้าระวังอาการอย่างต่อเนื่องระยะหลังตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|--|---|
| <p>1. ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดตึงแผลและถูกจำกัดการเคลื่อนไหวบริเวณที่ทำ PCI</p> <p><u>ข้อมูลสนับสนุน</u></p> <p>- PS =</p> <p>จากการแสดงออกทาง สีหน้า / ท่าทางและคำพูดของผู้ป่วย</p> <p>- มีที่อนาสายสวนหลอดเลือดคาไว้บริเวณขาหนีบ</p> <p>- มีสายรัดเพื่อหยุดห้ามเลือดบริเวณข้อมือ (Hemostatic device)</p> <p>1. ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดตึงแผลและถูกจำกัดการเคลื่อนไหวบริเวณที่ทำ PCI (ต่อ)</p> | <p>1. เพื่อให้ผู้ป่วยสุขสบาย</p> <p>2. ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน</p> | <p>1. ประเมิน Bleeding / Hematoma บริเวณแผลตำแหน่ง Puncture site</p> <p>2. ประเมินอาการปวดแผลโดยใช้ Pain Scale กรณีปวดมาก รายงานแพทย์ เพื่อให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษาของแพทย์</p> <p>3. ให้การดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน Bleeding / Hematoma at Puncture site , Radial arterial occlusion</p> <p>3.1 กรณีมีสายสวนคาไว้ที่ขาหนีบกลับไปหผู้ป่วย</p> <p>- แนะนำให้อนราบและสามารถขยับขยับได้ไม่เกิน 30 องศา สามารถพลิกตะแคงตัวได้ เพื่อลดอาการปวดเมื่อย แต่ให้เหยียดขาที่มีสายสวนคาไว้ตลอด 4 – 6 ชั่วโมงจนกว่าจะเอาสายสวนออก และให้อนต่อในลักษณะเดิมอีก 4-6 ชั่วโมงจึงจะสามารถลุกนั่งได้</p> <p>- แนะนำสังเกตแผลถ้าแผลบวมหรือรู้สึกมีน้ำอุ่นๆไหลระหว่างขาให้แจ้งพยาบาล</p> <p>- ประเมิน Dorsal Pedal Pulse and Posterior Tibial Artery เพื่อประเมิน arterial occlusion สังเกตสีผิวบริเวณปลายเท้าว่ามีซีด คล้ำ และปวดมากหรือไม่</p> <p>3.2 กรณีทำหัตถการผ่านหลอดเลือดแดง Radial แล้วใช้สายรัดข้อมือเพื่อหยุดห้ามเลือด (Hemostatic device)</p> <p>- ประเมิน reverse Barbeau Test เพื่อประเมิน Radial artery Patency และลดอาการปวดจากสายรัดแน่นเกินไป โดยปฏิบัติดังนี้</p> | <p>- มีสีหน้าสดชื่นขึ้น</p> <p>- นอนหลับพักผ่อนได้</p> <p>- ปวดตึงแผลน้อยลง</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|-------------------|--|--------------------|
| 1. ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดตึงแผลและถูกจำกัดการเคลื่อนไหวบริเวณที่ทำ PCI (ต่อ) | | <p>1. ติด Probe O2 sat บริเวณปลายนิ้วชี้ ดู wave form O2 saturation ที่ monitor</p> <p>2. Compress Ulnar artery ดู wave form Oximetry ที่ monitor แล้วประเมินหลังจากกด 2 นาที</p> <ul style="list-style-type: none"> - สังเกตสีผิวบริเวณปลายมือว่ามีซีด คล้ำ และปวดมากหรือไม่ - แนะนำห้ามใช้แขนข้างที่ทำหัตถการ ห้ามงอ หักพับข้อมือ แต่สามารถยกหรือขอข้อศอกได้อย่างน้อย 4-6 ชั่วโมงขึ้นอยู่กับปริมาณยากลุ่ม Anti-coagulant ที่ได้รับขณะทำหัตถการ <p>3.3 กรณีทำหัตถการผ่านหลอดเลือดแดง femoral และทำการถอดท่อนำสายสวนในห้อง recovery room ปฏิบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามสัญญาณชีพและคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ตลอดเวลาขณะถอดท่อนำสายสวน และแจ้งแพทย์ทันทีเมื่อพบผิดปกติ - อธิบายผู้ป่วยถึงขั้นตอนการถอดท่อนำสายสวนและไม่เปิดเผยร่างกาย ปิดม่านมิดชิด - เตรียมอุปกรณ์การถอดท่อนำสายสวนและทำความสะอาดผิวหนังบริเวณตำแหน่ง Puncture site และถอดท่อนำสายสวนตามแนวปฏิบัติ และกดยุติห้ามเลือดนานอย่างน้อย 15 นาที จนกว่าเลือดจะหยุดและปิดแผลแบบ Pressure Dressing ด้วย Elastic Plaster - ขณะถอดท่อนำสายสวนให้สอบถามและประเมินอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อน Vasovagal reaction ได้แก่ อาการหนาว ใจสั่น เหงื่อออก EKG เป็น Bradycardia ถ้าพบให้รายงานแพทย์เพื่อทำการช่วยเหลือโดยเตรียม 0.9 %NSS และยา Atropine ให้ตามแผนการรักษาของแพทย์ - แนะนำให้นอนราบและสามารถไขเตียงสูงได้ไม่เกิน 30 องศา สามารถพลิกตะแคง | |

| ปัญหาทางการพยาบาลและ ข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|-----------------------|--|--------------------|
| | | ตัวได้ เพื่อลดอาการปวดเมื่อย แต่ให้เหยียดขาที่มีสายสวนคาไว้ตลอด 4 – 6 ชั่วโมง - แนะนำให้สังเกตแผลถ้าแผลบวมหรือรู้สึกมีน้ำอุ่นๆไหลระหว่างขาให้แจ้งพยาบาล | |

4.2 การพยาบาลเพื่อเตรียมเคลื่อนย้ายกลับหอผู้ป่วยอย่างปลอดภัย

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|---|--|--|
| <p>1. อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการ</p> <p><u>ข้อมูลสนับสนุน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาวะอุดกั้น /เลือดออก ของหลอดเลือดในสมอง - ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ - เลือดออก Retroperitoneal bleeding - แพ้สารทึบรังสี - หัวใจล้มเหลว - กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด - ระดับความรู้สึกตัวลดลง - มีอาการแน่นหน้าอก - ความดันโลหิตลดลงอย่างรวดเร็ว <p>BP=</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plusepressue แคบ <p>= mmHg</p> <ul style="list-style-type: none"> - HR >120 ครั้ง/นาที - O2 saturation <92% <p>1. อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการ (ต่อ)</p> <p><u>ข้อมูลสนับสนุน</u></p> | <p>เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนและสามารถให้การพยาบาลได้ทันที</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินระดับความรู้สึกตัว พฤติกรรมที่ผิดปกติได้แก่ สับสน พูดคุยถามตอบไม่ตรงคำถาม 2. ติดตามสัญญาณชีพทุก 1-5 นาที ประเมิน tachycardia , tachypnea และ Monitor EKG O₂ saturation ตลอดเวลาประเมินภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ รายงานแพทย์ทันทีเมื่อพบผิดปกติ 3. ดูแลให้ผู้ป่วย Bed rest กรณีทำหัตถการบริเวณเส้นเลือดที่ขาหนีบให้นอนยกหัวสูงได้เล็กน้อยไม่เกิน 30 องศา 4. สังเกตอาการแสดงของภาวะเลือดออก Retroperitoneal bleeding ในผู้ป่วยทำหัตถการบริเวณเส้นเลือดที่ขาหนีบ ได้แก่ ปวดหลังมาก อาจมีหน้าท้องแข็งเกร็ง ความดันโลหิตต่ำอย่างรวดเร็ว 5. สังเกตอาการแพ้สารทึบรังสีและรายงานแพทย์เพื่อเตรียมให้การรักษาทันท่วงที ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - แพ้เล็กน้อย ผื่นคัน คลื่นไส้ อาเจียน - แพ้ปานกลาง ผื่นคันมากขึ้น ลมพิษ บวมบริเวณตา ปาก เยื่อบุต่างๆ อาจมีอาการหายใจติดขัด - แพ้รุนแรง มีอาการแน่น หน้าอก หายใจลำบาก 6. สังเกตและนับจำนวนครั้งการหายใจและลักษณะการหายใจประเมิน O₂ saturation กรณี O₂ saturation <92 % ให้รายงานแพทย์ จัดทำศิระสูง (กรณีที่ทำหัตถการบริเวณหลอดเลือดที่ขาหนีบให้จัดท่าหัวสูงไม่เกิน 30 องศา) | <ol style="list-style-type: none"> 1. รู้สึกตัวดี ไม่กระสับกระส่ายหรือสับสน 2. แขน ขาเคลื่อนไหวเท่ากันสองข้าง ไม่มีตาพร่ามัว ปากเขียว พูดไม่ชัด 3. การทำงานของหัวใจอยู่ในเกณฑ์ปกติตามสภาพ ของผู้ป่วยโดย <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการเต้นของ หัวใจสม่่าเสมอระหว่าง 60-100 ครั้ง/นาที - แรงดันซิสโตลิก ไม่ต่ำกว่า 90 มม.ปรอท - pulse pressure มีค่าระหว่าง 20 -40 มม. ปรอท 4. ลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติสำหรับผู้ป่วยรายนั้น 5. รู้สึกตัวดี ไม่มีอาการกระสับกระส่ายสับสน 6. การหายใจปกติ RR < 28 ครั้ง / นาที ไม่มีแน่นหน้าอก |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูล สนับสนุน | เป้าหมายการ พยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|-----------------------|--|--------------------|
| - EKG พบ ST- depression T-wave inversion ,ST elevation - อาการแสดงภาวะพร่องออกซิเจน ได้แก่ ไอ หายใจลำบาก หายใจเร็ว ตัวเย็น สับสน - ฟังปอด พบ Adventitious sound | | และเตรียมให้ออกซิเจนและยาตามแพทย์การรักษาของแพทย์ 7. ประเมินอาการเจ็บหน้าอก ถ้ามีอาการรายงานแพทย์ และเตรียมตรวจ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ให้ยาตามการรักษาของแพทย์ และประเมินอาการเจ็บหน้าอก อย่างต่อเนื่อง | |

4.3 การพยาบาลผู้ป่วยก่อนจำหน่ายผู้ป่วย

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|---|--|---|--|
| <p>1. ผู้ป่วยขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวหลังการทำหัตถการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด</p> <p><u>ข้อมูลสนับสนุน</u></p> <p>- ผู้ป่วยไม่สามารถบอกการปฏิบัติตัวหลังการตรวจและรักษาได้</p> <p>1. ผู้ป่วยขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวหลังการทำหัตถการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด (ต่อ)</p> | <p>เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติปฏิบัติตัวหลังทำหัตถการได้ถูกต้อง</p> | <p>1. แนะนำการดูแลแผลบริเวณที่ทำหัตถการ</p> <p><u>กรณีมีสายสวนคาไว้ที่ขาหนีบกลับไปหผู้ป่วย</u></p> <p>- แนะนำให้นอนราบและสามารถไขเตียงสูงได้ไม่เกิน 30 องศา สามารถพลิกตะแคงตัวได้ เพื่อลดอาการปวดเมื่อย แต่ให้เหยียดขาที่มีสายสวนคาไว้ตลอด 4 – 6 ชั่วโมงจนกว่าจะเอาสายสวนออก และให้นอนต่อในลักษณะเดิมอีก 4 - 6 ชั่วโมงจึงจะสามารถลุกนั่งได้</p> <p>- แนะนำสังเกตแผลถ้าแผลบวมหรือรู้สึกมีน้ำอุ่นๆ ไหลระหว่างขาให้แจ้งพยาบาล</p> <p><u>กรณีทำหัตถการผ่านหลอดเลือดแดง Radial แล้วใช้สายรัดข้อมือเพื่อหยุดห้ามเลือด (Hemostatic device)</u></p> <p>- แนะนำห้ามใช้แขนข้างที่ทำหัตถการ ห้ามงอ หักพับข้อมือ แต่สามารถยกหรืองอข้อศอกได้อย่างน้อย 4-6 ชั่วโมง</p> <p>2. แนะนำให้รับประทานอาหารได้ถ้าไม่มีคลื่นไส้อาเจียน</p> <p>3. แนะนำให้ Bed rest จนกว่าจะถอดอุปกรณ์หยุดห้ามเลือดออกหรือไม่มีอาการเจ็บหน้าอกและสัญญาณชีพคงที่</p> <p>4. แนะนำให้รับประทานยาอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ขดลวด เน้นการรับประทานยาต้านเกล็ดเลือด อย่างน้อย 6 สัปดาห์ในผู้ป่วยใส่ขดลวดธรรมดาและอย่างน้อย 1 ปีในผู้ป่วยใส่ขดลวดเคลือบยา</p> <p>5. แนะนำให้ควบคุมโรคประจำตัวที่มีผลทำให้มีหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำ ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง อ้วน และการสูบบุหรี่ มาตรวจตามแพทย์นัด</p> | <p>ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|---|---|---|
| | | <p>6. แนะนำให้งดออกกำลังกายหนักๆหลังทำการหัตถการ 2 สัปดาห์ หรือตามอาการที่แพทย์แนะนำ</p> <p>7. แนะนำให้มีเพศสัมพันธ์ได้เมื่อสามารถเดินขึ้นลงบันไดได้ 2 ชั้นหรือเดินเร็วๆได้ประมาณ 6 นาทีโดยไม่มีอาการเจ็บหน้าอกหรือเหนื่อยหอบก็จะสามารถมีเพศสัมพันธ์ได้</p> <p>8. แนะนำการสังเกตอาการที่ผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีอาการเจ็บหน้าอกหรือเหนื่อยมากขึ้น - แผลบริเวณทำการหัตถการมีลักษณะบวมแดงร้อน มีไข้ - มีก้อนนูนบริเวณที่ทำการหัตถการ ปวด บวมหรือมีเสียงฟู่คลำ ได้บริเวณก้อนใต้ผิวหนัง - กรณีมีอาการปวดแผลให้สามารถรับประทานยาแก้ปวดตามแพทย์สั่งได้ แต่ถ้าหลังรับประทานยาแล้วไม่หายปวดให้กลับมาพบแพทย์ | |
| 2.ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกายและหัวใจอย่างเหมาะสม | <p>ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการพักอยู่บนเตียงนานๆ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pneumonia - Atelectasis -Thrombolism | <ol style="list-style-type: none"> 1. ใน 24 ชั่วโมงแรก อธิบายเหตุผลและให้ผู้ป่วยนอนพักผ่อนบนเตียงอย่างสมบูรณ์ (Absolute bed rest) 2. ในวันที่ 2 ของการเข้ารับการรักษา ประเมินสภาพความพร้อมของผู้ป่วยทั้งร่างกายและจิตใจที่จะได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกายและหัวใจตามหลักเกณฑ์ในโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (Cardiac rehabilitation) | 1. ผู้ป่วยยอมรับหรือปฏิบัติตามกิจกรรมต่างๆ และ/หรือ เคลื่อนไหวร่างกายได้ถูกต้องตามสภาพความจำกัดของตนเอง |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--------------------------------------|---|--|---|
| | - Venous stasis | 3. อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงความสำคัญของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย หรือใช้สื่อการสอนประกอบ 4. สอนวิธีการออกกำลังกายตามขั้นตอนต่างๆ ขอโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ประเมินความเข้าใจของผู้ป่วยเป็นระยะ สมรรถภาพหัวใจ เช่น ภาวะที่หัวใจเต้นผิดปกติ อัตราการเต้นของชีพจรที่เพิ่มขึ้นจากเดิม 20 ครั้ง/นาที หายใจเหนื่อยหอบ เจ็บหน้าอกขณะออกกำลังกายหรือทำกิจกรรม ถ้าผู้ป่วยมีอาการดังกล่าว ต้องให้ผู้หยุดการออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมทันที 5. สังเกตและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ขณะออกกำลังกายตามโปรแกรมการฟื้นฟู 6. ติดตามและประเมินผลกิจกรรมต่างๆ หรือการออกกำลังกายที่ผู้ป่วยสามารถกระทำได้ให้เป็นไปตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ป่วย | |
| 3.เตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย (ไปCCU) | 1. ผู้ป่วย/ครอบครัวมีระดับความวิตกกังวลลดลง และสามารถไขกลไกการเผชิญปัญหาที่เหมาะสม ในการเผชิญการเปลี่ยนแปลงของชีวิต 2. ผู้ป่วยมีความรู้ในการดูแลตนเอง 3. ครอบครัวมีความรู้ในการ | 1. ประเมินลักษณะที่แสดงออก และแบบแผนการเผชิญปัญหา 2. กระตุ้นให้ผู้ป่วยสอบถาม และตอบคำถามที่สงสัยอย่างเหมาะสม แต่ต้องไม่ไขข้อมูลมากเกินไปในครั้งเดียวกัน 3. ประเมินความต้องการเรียนรู้ ความพร้อมที่จะเรียนปัจจัยทางจิตสังคม และปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ เช่น สมาธิ ความทนต่อกิจกรรม อายุ และระดับการศึกษา ระดับความวิตกกังวล เป้าหมายของชีวิต แหล่งสนับสนุน ครอบครัว และพื้นฐานทางวัฒนธรรม และนำข้อมูลมาวางแผนจัดการสอนอย่างเหมาะสม 4. แนะนำผู้ป่วย | ผู้ป่วยและครอบครัว 1. มีความวิตกกังวลระดับปานกลางหรือเล็กน้อย 2. บอกประโยชน์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้ 3. บอกวิธีการที่เป็นไปได้ในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต 4. สามารถอธิบายสาเหตุ การเกิดโรคอาการ และกระบวนการหายใจได้ |

| ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|-------------------------------------|---|---|
| 3.เตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย (ไปCCU) (ต่อ) | ดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยเมื่อกลับไปบ้าน | <ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจโดยสังเขป - สาเหตุและการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด - การรักษาและการปฏิบัติตัว - การควบคุมปัจจัยเสี่ยงและผลที่ได้รับ - การมีกิจกรรมทางเพศ อย่างปลอดภัย - ยาที่ใช้ ชื่อ ขนาด ความถี่ที่ใช้ วัตถุประสงค์ ฤทธิ์และอาการข้างเคียง - วิธีการออกกำลังกายเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ - ความสำคัญการมาตรวจตามนัด <p>5.จัดทำคู่มือแนะนำหรือแนวทางในเรื่อง ความหมายของโรค สาเหตุ อาหาร การออกกำลังกาย การขับถ่าย การพักผ่อน เพศสัมพันธ์ การสูบบุหรี่</p> <p>6.อธิบายผู้ป่วยเกี่ยวกับแผนการจำหน่าย การมาตามนัด อาการและอาการแสดง ที่ต้องมาพบแพทย์กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติในภาวะฉุกเฉิน เช่น กรณีช็อก ไนโตรกลีเซอรินไม่ไดผล หรือมีอาการวิงเวียน ใจสั่นมากอาจต้องแนะนำการ ช่วยฟื้นคืนชีพแก่ญาติ และแนะนำแหล่งช่วยเหลือ</p> <p>7.แนะนำการมาตรวจตามนัด รับประทานยาอย่างต่อเนื่อง</p> | <p>5. บอกวิธีการแก้ไขในภาวะฉุกเฉินได้ และแนวทางการรักษาตัวเอง</p> <p>6. ทราบแหล่งช่วยเหลือในชุมชน</p> |



แนวปฏิบัติการพยาบาล
การผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง
(CESAREAN SECTION)

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด
กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

ผู้รับผิดชอบ
กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด

มิถุนายน ๒๕๖๒

(ปรับปรุงเมษายน ๒๕๖๗)

แนวปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง
(CESAREAN SECTION)

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด

มิถุนายน ๒๕๖๒

(ปรับปรุงเมษายน ๒๕๖๓)

แนวปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Caesarean section)

นิยาม

การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Caesarean section) คือ การผ่าตัดทางหน้าท้องเพื่อนำตัวเด็กทารกในครรภ์ออกมาทางแผลผ่าตัดด้านหน้ามดลูก และผ่านแผลผ่าตัดที่ผนังหน้าท้องโดยทารกที่คลอดออกมามีชีวิตรอด

ขอบเขต

ข้อบ่งชี้ในการทำ Caesarean section

๑. การผ่าตัดคลอดซ้ำในรายที่เคยได้รับการผ่าท้องคลอดมาก่อน (Previous Caesarean Section)
๒. การผ่าตัดคลอดเป็นครั้งแรกในการคลอดจะเป็นครรภ์แรกหรือครรภ์หลังก็ตาม (Primary Caesarean Section) มีข้อบ่งชี้ดังนี้

๒.๑ เด็กอยู่ในท่าผิดปกติภายในมดลูก เช่น อยู่ในท่าก้นลง (Breech Presentation) หรือเอาเท้าลง ซึ่งโดยทั่วไปเด็กจะต้องเอาหัวลงจึงจะถือเป็นท่าปกติ

๒.๒ เด็กท่าขวาง (Transverse Presentation)

๒.๓ ตั้งครรภ์แฝดมากกว่า ๒ คน (Twin)

๒.๔ ไม่มีความคืบหน้าในการคลอด เนื่องจากการกระตุ้นการคลอดไม่สำเร็จ

๒.๕ สายสะดือเคลื่อนออกจากช่องคลอด (Occult or Prolapsed cord)

๒.๖ รกเกาะตัวต่ำจนครอบคลุมบริเวณปากมดลูก (Placenta previa)

๒.๗ มีการตกเลือดก่อนคลอด เนื่องจากรกลอกตัวก่อนกำหนด (Abruptio placenta)

๒.๘ การเต้นของหัวใจเด็กผิดปกติ (Fetal distress)

๒.๙ เคยได้รับการผ่าตัดมดลูกมาก่อน เช่น ผ่าตัดเนื้องอกในมดลูก

๒.๑๐ เด็กตัวโตมาก (Macrosomia)

๒.๑๑ การใช้อุปกรณ์ช่วยคลอดล้มเหลว เช่น คีมหรือเครื่องดูดสุญญากาศ (Failed induction)

๒.๑๒ มดลูกแตก (Uterine rupture)

๒.๑๓ ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ของการตั้งครรภ์ เช่น

- โรคพิษแห่งครรภ์ระยะก่อนชัก (Pre - eclampsia)

- ความดันโลหิตสูง

- มารดาติดเชื้อ HIV

- ผู้ป่วยเป็นมะเร็ง
- มารดาอายุมาก
- เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เช่นเริ่มที่อวัยวะเพศซึ่งอาจติดต่อไปยังทารกได้ หาก

คลอดทางช่องคลอด

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ถูกต้องตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง
๒. เพื่อเป็นแนวทางในการบันทึกการพยาบาลตามกระบวนการการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง
๓. เพื่อให้พยาบาลผู้ปฏิบัติงานสามารถ Early detection ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องได้

เป้าหมาย

๑. ผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมในระยะก่อนผ่าตัด โดยการเยี่ยมล่วงหน้าก่อนผ่าตัด ๑ วัน หรือ การเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด ก่อนย้ายเข้าห้องผ่าตัด
๒. ผู้ป่วยปลอดภัยจากการผ่าตัดผิดคน ผิดหัตถการ
๓. ผู้ป่วยปลอดภัยจากการมีสิ่งตกค้างในร่างกาย
๔. ผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้เครื่องจีไฟฟ้า
๕. ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะตกเลือด จากการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง

ตัวชี้วัด

๑. ผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการผ่าตัด
๒. ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดถูกคน ถูกหัตถการ
๓. จำนวนเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการผ่าตัด ครบตามจำนวน
๔. ไม่พบการบาดเจ็บจากการใช้เครื่องจีไฟฟ้า
๕. ผู้ป่วยปลอดภัยจากการตกเลือด มดลูกหดตัวแข็งแรงได้เป็นก่อน

ขอบข่าย

ผู้ป่วยที่มารับบริการการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Caesarean section)

แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

มีทั้งหมด ๓ ระยะ ได้แก่

๑. การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด

๑.๑ เป็นการประเมินสภาพความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัด

๑.๒ เป็นการเตรียมความพร้อมความถูกต้องครบถ้วนของตัวผู้ป่วยและเวชระเบียน

๒. การพยาบาลระยะผ่าตัด

๒.๑ เป็นการทวนสอบความถูกต้องของตัวผู้ป่วยและหัตถการ

๒.๒ จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับการผ่าตัดได้อย่างครบถ้วน มีการตรวจนับก่อนและหลังผ่าตัดตามขั้นตอน

๒.๓ ประเมินสภาพผิวหนัง และเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากการใช้เครื่องจี้ไฟฟ้า

๒.๔ ดูแลเฝ้าระวังการเกิดเลือดออกจากภาวะมดลูกไม่แข็งตัว

๓. การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

๓.๑ ประเมินการหดตัวของมดลูกและจำนวน Blood clot และลงบันทึกเพื่อเฝ้าระวังการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด

๓.๒ รายงานแพทย์เมื่อเกิด Early detect ได้ทันทีทันที

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (Caesarean section)

การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด (กรณีที่มีการเย็บมาก่อนผ่าตัดล่วงหน้า ๑ วัน)

| ปัญหาทางการพยาบาลและ ข้อสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผล |
|--|---------------------------------|---|--|
| <p>ปัญหาการพยาบาล : ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัด</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>๑. ผู้ป่วยต้องเข้ารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง</p> <p>๒. ผู้ป่วยมีสีหน้าแสดงความวิตกกังวล</p> | <p>ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล</p> | <p>๑. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติด้วยการกล่าวสวัสดิทียมทั้งที่แนะนำตนเองบอกวัตถุประสงค์</p> <p>๒. สอบถามชื่อ – สกุล และการทำผ่าตัดของผู้ป่วย พร้อมทั้งอธิบายการทำผ่าตัดคร่าวๆ</p> <p>๓. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถาม</p> <p>๔. แนะนำการจัดทำนอนของผู้ป่วย ควรนอนตะแคงซ้ายลง เนื่องจากเป็นการช่วยให้มดลูกไม่ไปกดทับเส้นเลือดดำใหญ่ที่อยู่ก่อนไปทางขวา ทำให้เลือดสูบฉีดไปเลี้ยงหัวใจได้ดี หัวใจไม่ต้องทำงานหนัก ผู้ป่วยหายใจได้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น</p> | <p>-ผู้ป่วยรับฟัง</p> <p>-สีหน้าผ่อนคลาย</p> <p>-ปฏิบัติตามได้</p> |

การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด (ผู้ป่วยอยู่ห้องรอผ่าตัด)

| ปัญหาทางการพยาบาลและ ข้อสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผล |
|---|---|---|---|
| <p>ปัญหาการพยาบาล : ผู้ป่วยขาดการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน ๑. ผู้ป่วยจำเป็นต้องเข้ารับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง ๒. ผู้ป่วยยังไม่ได้รับการตรวจสอบความพร้อมก่อนเข้าห้องผ่าตัด</p> | <p>ผู้ป่วยได้รับการยืนยันตัวตนและเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด</p> | <ol style="list-style-type: none"> ๑. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติด้วยการกล่าวสวัสดิ ๒. ตรวจสอบชื่อ – สกุล การผ่าตัด ตำแหน่งผ่าตัด เพื่อระบุยืนยันตัวตนของผู้ป่วย จากการสอบถามผู้ป่วยและทวนสอบกับป้ายชื่อมือ และเวชระเบียน ๓. ประเมินสภาพแรกรับ ระดับความรู้สึกตัว ๔. ซักถามประวัติการเจ็บป่วย อาการที่สัมพันธ์กับการเจ็บป่วย ๕. ตรวจสอบใบเซ็นยินยอมผ่าตัด ๖. ตรวจสอบ LAB, FILM, EKG ฯลฯ ๗. ตรวจสอบสิ่งส่งมากับผู้ป่วย ยาที่ใช้ในการผ่าตัด | <p>ผู้ป่วยได้รับการระบุยืนยันความถูกต้องและพร้อมสำหรับการทำผ่าตัด</p> |

การพยาบาลระยะผ่าตัด

| ปัญหาทางการพยาบาลและ ข้อสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผล |
|--|---|---|---|
| <p>ปัญหาการพยาบาล</p> <p>๑.เสี่ยงต่อการผ่าตัดผิดคน ผิดหัตถการ (:C/S :C/S with TR)</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน มีผู้ป่วยผ่าตัดหลายราย</p> | <p>ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดถูกคน ถูกหัตถการ</p> | <p>๑. พยาบาลห้องผ่าตัดร่วมกับทีมผ่าตัด ทำ Sign in ตาม ใบ Surgical safety checklist</p> <p>๒. ทำ Time out โดยมีการทวนสอบร่วมกันทั้ง ๓ ทีม ได้แก่ ทีมศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล และ พยาบาลห้องผ่าตัด โดยทีมผ่าตัดแนะนำชื่อตนเองและ บทบาทการทำงานรวมทั้งยืนยันความถูกต้องของตัวผู้ป่วย อีกครั้ง โดยทวนสอบ ชื่อ – สกุล ชนิดการผ่าตัด ตำแหน่งที่ ทำผ่าตัด และหัวข้ออื่นๆ ตาม Surgical safety checklist</p> | <p>ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดถูกคน ถูกหัตถการ</p> |

การพยาบาลระยะผ่าตัด

| ปัญหาทางการพยาบาลและ ข้อสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผล |
|--|--|---|---|
| <p>ปัญหาการพยาบาล ๒.เสี่ยงต่อการมีสิ่งตกค้างในช่อง ท้อง</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน ในการทำผ่าตัดคลอดทางหน้า ท้อง มีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> -เครื่องมือผ่าตัด -ผ้าซับโลหิต -Gauze ๔*๔ -Blade -Needle | <p>จำนวนเครื่องมือ ผ้าซับโลหิต Gauze Needle Blade ครบ จำนวนก่อนเริ่มผ่าตัดและหลัง ผ่าตัด</p> | <p>Instrument nurse ร่วมกับ Circulating nurse ตรวจนับ เครื่องมือ ผ้าซับโลหิต Gauze Needle Blade ๓ ครั้ง</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑.ก่อนเริ่มการผ่าตัด ๒.ก่อนเย็บปิดช่องท้อง ๓.ก่อนเย็บปิดชั้นผิวหนัง | <p>-เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ผ่าตัดครบตามจำนวน</p> |

การพยาบาลระยะผ่าตัด

| ปัญหาทางการพยาบาลและ ข้อสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผล |
|--|--|--|---|
| <p>ปัญหาการพยาบาล</p> <p>๓.เสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการใช้ เครื่องจี้ไฟฟ้า</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>ใช้เครื่องจี้ไฟฟ้าในการห้ามเลือด ในการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง</p> | <p>ผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้เครื่องจี้ ไฟฟ้า</p> | <p>๑. Circulating nurse ตรวจสอบตัวผู้ป่วย ถอด เครื่องประดับที่เป็นโลหะที่ติดอยู่กับตัวผู้ป่วยออก</p> <p>๒. Circulating nurse สำรองผิวหนังบริเวณที่จะติด Grounding pad โดยติดบริเวณที่เป็นกล้ามเนื้อและ อยู่ส่วนบนของร่างกายห่างจากบริเวณที่อาจสัมผัสเลือดและ น้ำคร่ำ</p> <p>๓. เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัดลอก Grounding pad ออกจาก ผิวหนังโดยลอกจากขอบด้านใดด้านหนึ่ง ดึงให้เป็นแนวขน ชิดกับผิวหนังให้มากที่สุด พร้อมตรวจสอบผิวหนังบริเวณที่ ติด Grounding pad</p> <p>๔. ลงบันทึกลักษณะผิวหนังบริเวณที่ติด Grounding pad ก่อนติดและหลังติด</p> | <p>ผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้เครื่องจี้ ไฟฟ้า ผิวหนังบริเวณที่ติด Grounding pad ปกติ</p> |

การพยาบาลระยะผ่าตัด

| ปัญหาทางการพยาบาลและ ข้อสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผล |
|--|------------------------------------|---|--|
| <p>ปัญหาการพยาบาล</p> <p>๔.เสี่ยงต่อการตกเลือดจากการ ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>มีการผ่าตัดทางหน้าท้องเพื่อนำ เด็กทารกในครรภ์ออกมาทาง แผลผ่าตัดด้านหน้ามดลูก</p> | <p>มดลูกหดรัดตัวดีเป็นก้อนแข็ง</p> | <p>๑. ประเมินการหดรัดตัวของมดลูกร่วมกับแพทย์ หากพบว่า มดลูกหดรัดตัวไม่ดีขณะผ่าตัด เตรียม Swab ชุบน้ำเกลือ อุ่นๆ ประคบมดลูกและปิดแอร์ขณะแพทย์นวดคลึงมดลูก</p> <p>๒. จัดเตรียม Cytotec ๔ tablets สำหรับเหน็บทวารหนัก ในกรณีที่แพทย์พิจารณาให้เหน็บ</p> <p><u>วิธีการเหน็บ Cytotec</u></p> <p>ใช้นิ้วที่ยาวที่สุดค่อยๆสอดยาเข้าไปในทวารหนักลึก ประมาณ ๕ เซนติเมตร แล้วดันไปด้านข้างเพื่อให้เม็ดยา สัมผัสกับลำไส้โดยตรง</p> | <p>มดลูกหดรัดตัวดี คลำได้เป็นก้อน แข็ง</p> |

การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

| ปัญหาทางการพยาบาลและ ข้อสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผล |
|---|---|---|--|
| <p>ปัญหาการพยาบาล เสี่ยงต่อการตกเลือดหลังผ่าตัด คลอດบุตรทางหน้าท้อง</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <ul style="list-style-type: none"> -ภาวะมดลูกที่มีขนาดใหญ่ เช่น ครรภ์แฝด ทารกตัวโต เป็นต้น -เคยผ่าตัดคลอດมาก่อน -เคยตกเลือดหลังคลอດมาก่อน -ระยะคลอດยาวนานหรือเร็วเกินไป -มีการเสียเลือดขณะผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ ๑,๐๐๐ ml. | <ul style="list-style-type: none"> -มดลูกหดตัวคลำได้เป็นก้อนแข็ง -Blood clot น้อยกว่า ๒๐๐ ml. | <ol style="list-style-type: none"> ๑.ประเมินการหดตัวของมดลูกร่วมกับแพทย์ หลังเสร็จสิ้นการผ่าตัดและก่อนเคลื่อนย้ายออกจากห้องผ่าตัด พร้อมลงบันทึก ๒.ประเมินปริมาณ Blood clot หลังเสร็จสิ้นการผ่าตัด หากปริมาณ Blood clot มากกว่า ๒๐๐ ml. รายงานแพทย์ทราบเพื่อพิจารณา และส่งต่อข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ห้องพักรักษาอาการต่อ พร้อมลงบันทึก ๓.หากผู้ป่วยรู้สึกตัว (ใช้วิธีระงับความรู้สึกแบบ Spinal block) สอนให้ผู้ป่วยนวดคลึงมดลูกหลังผ่าตัดบ่อยๆ | <ul style="list-style-type: none"> -มดลูกหดตัวดี คลำได้เป็นก้อนแข็ง -Blood clot น้อยกว่า ๒๐๐ ml. |

แนวปฏิบัติการพยาบาล

ผู้ป่วย Multiple Trauma Fast track



กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

แนวทางการรักษาพยาบาลผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บ

การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บเมื่อแรกได้รับ (Resuscitation in Trauma)

การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ เมื่อแรกได้รับที่ห้องฉุกเฉิน มีความสำคัญมากและถือเป็นช่วงเวลาที่สำคัญที่สุดช่วงหนึ่งของการดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ (golden period) ประมาณร้อยละ 60 ของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่เสียชีวิตในโรงพยาบาลจะเสียชีวิตในช่วงนี้ และในจำนวนนี้ประมาณหนึ่งในสาม อาจรอดชีวิตถ้าได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้อง (preventable death)

ในความเป็นจริงแล้วในจำนวนผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน มีเพียงประมาณร้อยละ 10-15 ของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บอยู่ในภาวะอันตรายที่ต้องการรักษาอย่างรีบด่วนและถูกต้อง ซึ่งถ้ามีความผิดพลาดเกิดขึ้น อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือพิการ สำหรับผู้ป่วยที่เหลือ (ประมาณร้อยละ 85-90) มักจะมาที่ห้องฉุกเฉินในสภาพที่ไม่หนักนัก (stable) ซึ่งสามารถให้การรักษาอย่างเป็นระบบตามขั้นตอน โดยไม่ต้องเร่งร้อนเกินไป

การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บเบื้องต้น ประกอบด้วย

- Primary survey
- Resuscitation
- Secondary survey
- Definitive care

Primary survey

หมายถึงการตรวจหาพยาธิสภาพหรือความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่ อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในเวลาอันสั้น ซึ่งเมื่อพบต้องรีบแก้ไข (resuscitation) ทันที ขั้นตอนนี้ได้แก่ การตรวจดูเรื่องทางเดินหายใจ (airway with cervical spine control), การหายใจ (breathing), และระบบไหลเวียนโลหิต (circulation) หรือ "ABCs"

Resuscitation

หมายถึงการรักษาผู้ป่วยให้พ้นจากภาวะวิกฤติ ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจ, การช่วยหายใจ, การให้ fluid resuscitation, การห้ามเลือด ฯลฯ

Secondary survey

เป็นการตรวจหาพยาธิสภาพอย่างละเอียดหลังจากที่ผู้ป่วยพ้น ภาวะวิกฤติแล้ว ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย การซักประวัติ, ตรวจร่างกายอย่างละเอียด, การตรวจทางห้องปฏิบัติการ, และการตรวจพิเศษต่าง ๆ เช่น การเอกซเรย์ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย, การทำ CT scan, การทำ diagnostic peritoneal lavage ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ช่องท้อง เป็นต้น ผู้ป่วยบางรายมาถึงห้องฉุกเฉินในสภาพหนักมาก อาจถูกนำส่งห้องผ่าตัดทำ exploratory laparotomy เพื่อหยุดเลือดที่กำลังออกในช่องท้องทันที โดยไม่มีโอกาสทำ secondary survey อย่างชัดเจน

Definitive care

เป็นการรักษาผู้ป่วยหลังจากที่ได้ตรวจวินิจฉัยในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เช่น นำผู้ป่วยไปผ่าตัด exploratory laparotomy สำหรับผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บในช่องท้อง, ทำ craniotomy สำหรับผู้ป่วยที่มีเลือดออกในกระโหลกศีรษะ, นำผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก (Intensive Care Unit, ICU) เป็นต้น

การดูแลระบบทางเดินหายใจ - Airway with cervical spine control

ทางเดินหายใจอาจอุดตันภายหลังได้รับบาดเจ็บจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น ลื่นตกไปอุดบริเวณ posterior pharynx, การบวมของ soft tissue บริเวณคอ, มีการตกเลือดในช่องปากและทางเดินหายใจส่วนบน, สิ่งแปลกปลอม (foreign bodies), ฟัน, และเศษอาหารที่ผู้ป่วยอาเจียนออกมา ผู้ป่วยที่มีโอกาสเกิดการอุดตันต่อระบบทางเดินหายใจส่วนบนสูงได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ, เมาสุรา, ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อกระดูกหน้ารุนแรง (severe maxillofacial trauma) และผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่คอ

ผู้ป่วยที่มีการอุดตันของทางเดินหายใจส่วนบนจะมีอาการกระวนกระวายจากภาวะ hypoxia, หายใจเสียงดัง, เขียว, หายใจโดยใช้ accessory muscles of respiration บางรายมีอาการเสียงแหบ, พุดไม่ออก

ผู้ป่วยเมื่อแรกรับห้องฉุกเฉินสามารถพูดตอบคำถามแพทย์ได้ดี และหายใจได้ดี บ่งชี้ว่าไม่น่าจะมีปัญหาเรื่องระบบทางเดินหายใจอุดตัน

ผู้ป่วยที่อาจมีปัญหาเรื่องการอุดตันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน มักมีปัจจัยเสี่ยงที่จะมีการบาดเจ็บต่อกระดูกสันหลังส่วนคอ (cervical spine) จึงควรระมัดระวังว่าผู้ป่วยอาจมีการบาดเจ็บต่อกระดูกสันหลังส่วนคอด้วยเสมอ ถ้ามีปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ ไม่รู้สึกตัว, มีการบาดเจ็บต่อกระดูกหน้า (maxillofacial injury), มีการบาดเจ็บที่ศีรษะ, มีการบาดเจ็บที่คอ, และผู้ป่วยบ่นว่าปวดต้นคอ ผู้ป่วยเหล่านี้ควรได้รับการ support cervical spine ด้วย cervical collar และระมัดระวังในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย หรือเมื่อจะทำหัตถการต่าง ๆ ที่ต้องเคลื่อนไหวคอผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บเมื่อมีปัญหาเรื่องทางเดินหายใจส่วนบนอุดตัน ควรพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ (endotracheal intubation) โดยทั่วไปแล้วข้อบ่งชี้ในการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บมีดังต่อไปนี้ คือ

1. มีการอุดตันของระบบทางเดินหายใจส่วนบน (acute airway obstruction)
2. ผู้ป่วยไม่หายใจ (apnea)
3. ผู้ป่วยอยู่ในภาวะ hypoxia
4. บาดแผลถูกยิงหรือแทงที่คอ และมีก้อน hematoma ใหญ่ในคอ
5. ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่คะแนน Glasgow Coma Scale ต่ำกว่า 8
6. ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ และอยู่ในภาวะช็อค

การใส่ท่อช่วยหายใจอาจแบ่งออกเป็น การใส่ทางจมูก (nasotracheal intubation), การใส่ทางปาก (orotracheal intubation), และการทำ surgical airway ซึ่งแบ่งออกเป็น การทำ cricothyroidotomy และการทำ tracheostomy

การเลือกใส่ท่อช่วยหายใจชนิดใดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ

1. ผู้ป่วยมี cervical spine injury หรือสงสัยว่าจะมีหรือไม่
2. ผู้ป่วยมีการบาดเจ็บต่อกระดูกหน้ามากหรือไม่
3. ผู้ป่วยหายใจได้เอง (spontaneous breathing) หรือไม่
4. ประสบการณ์ของแพทย์ผู้รักษา

การใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก (orotracheal intubation)

ทำได้ง่ายที่สุดและแพทย์ส่วนใหญ่สามารถทำได้ดี จึงแนะนำให้เลือกทำเป็นอันดับแรก แต่การใส่ท่อช่วยหายใจวิธีนี้จะต้องแหงนคอผู้ป่วยในระหว่างใส่ จึงอาจเป็นอันตรายต่อไขสันหลังที่ระดับคอได้ ถ้าผู้ป่วยมี cervical spine injury ควรหลีกเลี่ยงการแหงนคอผู้ป่วยมากเกินไป และควรมีผู้ช่วยคอยประคองศีรษะผู้ป่วยระหว่างใส่ (in-line stabilization)

การใส่ท่อช่วยหายใจทางจมุก (blind nasotracheal intubation)

ข้อดีคือ ไม่ต้องขยับคอผู้ป่วยระหว่างใส่ แต่มีข้อเสียหลายอย่างได้แก่ ใส่ยาก ผู้ใส่ต้องมีประสบการณ์มากพอสมควร ผู้ป่วยต้องหายใจเองได้ (มี spontaneous breathing) นอกจากนี้ยังไม่ควรใส่ในผู้ป่วยที่มีกระดูกหน้าหัก (maxillofacial injury) อีกด้วย แพทย์พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจวิธีนี้ ในผู้ป่วยที่สงสัยว่าอาจมี cervical spine injury

การทำ surgical airway

ในผู้ป่วยที่มีกระดูกหน้าหักรุนแรง (severe maxillofacial injury) surgical airway ที่แนะนำให้ทำในผู้ป่วยเหล่านี้คือ cricothyroidotomy เพราะทำได้ง่ายและรวดเร็ว สำหรับ tracheostomy ซึ่งนิยมทำในอดีต ปัจจุบันไม่แนะนำให้ทำในสถานการณ์ที่ห้องฉุกเฉิน เพราะทำได้ช้าและมีภาวะแทรกซ้อนมาก

การดูแลด้านการหายใจ - Breathing and ventilation

ปัญหาด้านการหายใจที่พบบ่อยและควรวินิจฉัยให้ได้เมื่อทำ primary survey ได้แก่ tension pneumothorax, flail chest with pulmonary contusion, open pneumothorax, และ massive hemothorax ผู้ป่วยที่มี massive hemothorax นอกจากจะมีปัญหาเรื่องการหายใจ แล้วยังมีปัญหาระบบ hypovolemic shock ด้วย

Tension pneumothorax

อาจเกิดจาก blunt หรือ penetrating trauma ลมอาจรั่วจากเนื้อปอด, bronchi, trachea หรือจากภายนอกผ่านบาดแผลที่ผนังทรวงอกเข้าสู่ช่องอกทำให้ปอดไม่ขยายตัวเกิดภาวะ hypoxia สิ่งที่ต้องระวังมีตั้งแต่ trachea shift ไปด้านตรงข้าม, distended neck vein, ฟังเสียงหายใจของปอดข้างที่มีพยาธิสภาพไม่ได้, cyanosis, ความดันโลหิตต่ำ ผู้ป่วยอาจมีอาการตั้งแต่หายใจลำบากจนถึงอยู่ในภาวะ air hunger การวินิจฉัย tension pneumothorax มักทำได้จากการตรวจร่างกาย โดยไม่ต้องทำเอ็กซเรย์ช่องปอดก่อน ซึ่งอาจทำให้รักษาไม่ทันการ เมื่อสงสัยว่าผู้ป่วยมี tension pneumothorax ควรใช้เข็มขนาดใหญ่ (เบอร์ 14 หรือ 16) ประกอบกับ syringe แทงเข้าช่องปอดที่ intercostal space ที่ 2 midclavicular line ซึ่งจะได้ลมพุ่งออกมาและควรต่อด้วยการใส่ chest tube (tube thoracostomy) ที่ intercostal space ที่ 4 หรือ 5 mid axillary line chest tube ที่ใช้ควรใช้ขนาดใหญ่ (เบอร์ 36)

Flail chest

เป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีกระดูกซี่โครงหัก 2 ตำแหน่ง ใน 1 ซี่ เป็นจำนวน 3 ซี่ขึ้นไป หรือผู้ป่วยมีกระดูกซี่โครงหัก 1 ซี่หรือมากกว่าและมี separation ของ costochondral junction หรือมีกระดูก sternum หักร่วมด้วย มักจะเกิดจากแรงกระทำที่รุนแรง จึงมักมี lung contusion, pneumo/ hemothorax ร่วมด้วย flail chest ทำให้ผนังทรวงอกขาดเสถียรภาพเกิดภาวะที่เรียกว่า paradoxical respiration เมื่อหายใจ ซึ่งมีผลทำให้เกิด hypoxia นอกจากนี้

ความเจ็บปวดยังทำให้ประสิทธิภาพในการหายใจลดลงอย่างมากด้วย การรักษาคือ ลดความเจ็บปวดและแก้ไข hypoxia ที่เกิดจาก lung contusion การลดความเจ็บปวดที่ดีอาจทำได้โดยให้ยาแก้ปวด, ทำ intercostal nerve block หรือทำ epidural analgesia ผู้ป่วยควรได้รับออกซิเจน และ monitor ดูการหายใจและ oxygenation ถ้าเห็นว่าไม่ปลอดภัยควรใส่ endotracheal tube และช่วยหายใจ ด้วยเครื่องช่วยหายใจ ถ้ามี pneumo/hemothorax ควรใส่ chest tube fluid resuscitation ควรทำด้วยความระมัดระวัง อย่าให้มากเกินไปเพราะผู้ป่วยมักมีปอดช้ำอยู่แล้ว fluid ที่มากเกินไปอาจรั่วออกจาก pulmonary capillary ทำให้ภาวะปอดช้ำเลวลง

Open pneumothorax

เป็นภาวะที่มีบาดแผลที่ผนังทรวงอกขนาดใหญ่กว่า 2/3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางของ trachea บางครั้งเรียก "sucking chest wound" ซึ่งเมื่อหายใจเข้าลมจากภายนอกจะผ่านบาดแผลนี้เข้าสู่ช่องอกเกิดภาวะ respiratory distress ขึ้น การรักษาทำโดยปิดบาดแผลที่ผนังช่องอกด้วย sterile occlusive dressing และใส่ chest tube ถ้าผู้ป่วยยังมีปัญหาเรื่องการหายใจมาก ควรใส่ endotracheal tube และช่วยหายใจ ส่วนมากบาดแผลที่ผนังทรวงอกมักต้องเย็บปิดซ่อมแซมในห้องผ่าตัด

Massive hemothorax

หมายถึงการตกเลือดในช่องปอดมากกว่า 1500 ml อาจให้อาการคล้าย tension pneumothorax เนื่องจากผู้ป่วย จะมีเสียงหายใจของข้างที่เป็นลดลงและมี engorged neck vein ได้ การรักษาทำโดยใส่ chest tube และให้ fluid resuscitation ถ้าเวลาที่ได้รับบาดเจ็บไม่นาน และมีเลือดออกจาก chest tube ทันทีมากกว่า 1,200-1,500 ml ควรนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดทำ thoracotomy เพราะแสดงว่ามีการฉีกขาดของตัวหลอดเลือดที่ไม่น่าจะหยุดเอง โดยง่าย ถ้ามีเลือดออกจาก chest tube มากกว่าชั่วโมงละ 100-200 ml. เป็นเวลาหลายชั่วโมง (4-6 ชั่วโมง) ก็ควรพิจารณาทำ thoracotomy เช่นเดียวกัน

การดูแลระบบไหลเวียนโลหิต - Circulation and hemorrhage control

ระบบไหลเวียนโลหิตในที่นี้หมายถึงภาวะช็อก ซึ่งหมายถึงภาวะที่เนื้อเยื่อมีออกซิเจนไปเลี้ยงไม่พอ สาเหตุของภาวะช็อก ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่พบบ่อยที่สุดคือ การเสียเลือด สาเหตุอื่นที่พบได้ไม่บ่อยนักได้แก่ cardiac tamponade ซึ่งมักเกิดจาก penetrating injury ต่อหัวใจและ neurogenic shock ซึ่งมักพบในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บต่อไขสันหลังในระดับสูง (ตั้งแต่ mid thoracic level ขึ้นไป)

ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะช็อกส่วนใหญ่จะมีความดันโลหิตตกชัดเจน systolic blood pressure < 90 mmHg. อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยอาจเสียเลือดถึงร้อยละ 30 ของ total blood volume โดยความดันโลหิตยังไม่ตกชัดเจน ในภาวะดังกล่าวการตรวจดู pulse pressure (ผลต่างระหว่างความดันโลหิต systolic และ diastolic) จะเป็นตัวบอกที่ดีกว่า pulse pressure จะแคบลง เมื่อเสียเลือดประมาณร้อยละ 15 ของ total blood volume การมีชีพจรเต้นเร็ว (tachycardia) มักบ่งถึงการมี hypovolemia อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ ความเจ็บปวด และอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงก็อาจทำให้ชีพจรเต้นเร็วได้เช่นเดียวกัน

เมื่อผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บอยู่ในภาวะ hemorrhagic shock ควรให้ intravenous fluid อย่างน้อย 2 เส้นที่แขน ทั้ง 2 ข้างทันทีโดยใช้เข็มเบอร์ใหญ่ พร้อมทั้งดูดเลือดจากผู้ป่วยทำ matching และ grouping เอาเลือดมาให้ผู้ป่วยในระยะแรกควร resuscitate ด้วย balanced salt solution เช่น Ringer's lactate solution หรือ Ringer's acetate solution ถ้าผู้ป่วยเสียเลือดมากเมื่อเลือดมาแล้วควรให้เลือดทันที

ในกรณีที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลในสภาพที่เสียเลือดไปมากแล้ว อาจเริ่ม resuscitate โดยให้ colloid ร่วมด้วย เช่น hydroxyethyl starch, gelatin, albumin เป็นต้น เพื่อเพิ่ม intravascular volume อย่างรวดเร็วและรีบนำเลือดมาให้ผู้ป่วยให้เร็วที่สุด นอกจากเส้นเลือดดำที่แขนแล้ว venous access อื่น ๆ ที่อาจใช้เป็น route of fluid resuscitation ในผู้ป่วย hemorrhagic shock ได้แก่ saphenous vein cutdown ที่ข้อเท้า, saphenous vein cutdown ที่ขาหนีบ, basilic vein cutdown ที่แขน, และ femoral vein catheterization สำหรับการแทง subclavian vein (subclavian vein catheterization) ในการให้ fluid resuscitation ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บในระยะแรกไม่แนะนำ เพราะอาจมีภาวะแทรกซ้อน เช่น pneumothorax ได้สูง

นอกจากการให้ fluid resuscitation ในการรักษาภาวะ hemorrhagic shock แล้วสิ่งสำคัญที่ควรทำไปพร้อม ๆ กัน คือ การหยุดเลือดที่กำลังออก ควรหยุดเลือดโดยใช้ pressure เช่น กดแผลไว้ด้วยมือ, พันแขน ขาที่มี active bleeding ด้วย elastic bandage ในกรณีที่มีเลือดออกจากจมูกมากในผู้ป่วยที่มี severe maxillofacial injury ควรใช้ Foley catheter ที่มี balloon ขนาดใหญ่ใส่เข้าทางจมูกฉีดน้ำหรือลมเข้า balloon แล้วดึงเป็น posterior nasal packing, ในกรณีที่หนังศีรษะฉีกขาดเป็นแผลยาว อาจเสียเลือดได้มากถ้าการกดธรรมชาติไม่เพียงพอที่จะให้เลือดหยุดได้ ควรเย็บแผลเข้าหากันโดยใช้ running suture

ถ้าไม่มีบาดแผลภายนอกที่บ่งชี้ว่าจะอธิบายภาวะ hemorrhagic shock ได้ ควรมองหาตำแหน่งที่อาจมีเลือดออกในส่วนต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ

1. ในช่องอก
2. ในช่องท้องรวมทั้ง retroperitoneal area
3. ในอุ้งเชิงกราน ในผู้ป่วยที่มีกระดูกเชิงกรานหักรุนแรง
4. ที่ต้นขา (thigh) ในผู้ป่วยที่มีกระดูก femur หัก

สิ่งสำคัญที่ต้องระลึกไว้เสมอคือ ผู้ป่วยอาจมีการเสียเลือดในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้มากกว่า 1 แห่ง จึงควรระมัดระวังในข้อนี้ไว้เสมอ

- การตกเลือดในช่องอกอาจทราบได้จากการตรวจร่างกาย, การเอ็กซเรย์ปอดหรือการใส่ chest tube ถ้าออกมากหรือออกต่อเนื่องอาจจำเป็นต้องนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด ทำ thoracotomy

- การตกเลือดในช่องท้องอาจทราบได้อย่างรวดเร็ว โดยการทำให้ diagnostic peritoneal lavage เมื่อวินิจฉัยได้ควรนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดทำ exploratory laparotomy ทันที

- การตกเลือดในอุ้งเชิงกรานหรือต้นขา ควรจะสงสัยในผู้ป่วยที่มีกระดูกเชิงกรานหักรุนแรงหรือกระดูก femur หัก มักจะหยุดเองโดยไม่ต้องผ่าตัด ถ้าไม่มีหลอดเลือดสำคัญในบริเวณนั้นได้รับบาดเจ็บร่วมด้วย

การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะ Shock

แนะนำให้ใช้สัญญาณชีพและอาการแสดงของผู้ป่วยเป็นหลักในการแบ่งระดับความรุนแรง ดังนี้

| Sign | Class I | Class II | Class III | Class IV |
|--------------------------------------|----------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| ปริมาณเลือดออก (ml) | <750 | 750-1,500 | >1,500-2,000 | >2,000 |
| ปริมาณเลือดออก (%) | <15 | 15-30 | >30-40 | >40 |
| อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที) | <100 | >100 | >120 | >140 |
| ความดันโลหิต (mmHg) | normal | normal | <100 | <70 |
| Pulse pressure | ปกติ | แคบ | แคบ | แคบ |
| อัตราการหายใจ (ครั้ง/นาที) | 14-20 | 20-30 | 30-40 | >35 |
| ปริมาณปัสสาวะ (ml/hr.) | >30 | 20-30 | 5-15 | ไม่ออก |
| ระดับความรู้สึกตัว | ปกติ E4V5M6 | เครียดเล็กน้อย E4V5M6 | เครียด, สับสน E4V4M5-6 | สับสน, ตอบสนอง ลดลง E3V3M5 |
| การให้สารน้ำทดแทน | Crystalloid | Crystalloid | Crystalloid and blood | Crystalloid and blood |

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ของกุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน สามารถประเมินอาการและอาการแสดง รวมทั้งให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บหลายระบบร่วมกับภาวะช็อค ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายออกจากกุ่มงานฯ ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และมีการสื่อสารข้อมูลระหว่างทีมแพทย์ พยาบาลทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน รวมถึงระบบส่งต่อ เพื่อความต่อเนื่องเชื่อมโยงในการรักษาพยาบาล

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่องครอบคลุมในทุกระดับความรุนแรง ตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย multiple trauma fast track

ตัวชี้วัด

1. ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย multiple trauma fast track ได้ถูกต้อง ครบถ้วน (เป้าหมาย 100%)

2. ร้อยละของผู้ป่วย multiple trauma fast track ที่มาใช้บริการห้องฉุกเฉิน ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการผู้ป่วย multiple trauma fast track (เป้าหมาย 100%)

ผู้รับผิดชอบ

หัวหน้ากุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และบุคลากรทางการแพทย์ของกุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินทุกคน

Fast track Multiple Trauma

* Door ER to OR ภายใน 60 นาที

Criteria ผู้บาดเจ็บ Fast Track (New case, EMS, Refer)

1. Difficult airway management
2. Unstable vital signs : BP \leq 90/60 mmHg. หรือ PR \geq 120 /min หรือ RR \geq 30 /min
3. Suspected Massive hemothorax : Bleeding $>$ 200 ml. after initial ICD insertion
4. Evidence of chest/ abdominal injury เช่น FAST positive, Peritonitis, Internal organ evisceration, Penetrating wound
5. Suspected vascular injury เช่น active bleeding

Primary Survey : A B C D E (แพทย์ ER)

- Airway management and Cervical spine stabilization
- Breathing and Ventilation
- Circulation and Hemorrhage control (.Warm RLS เปิดเส้นด้วยเข็มเบอร์ 18)
- Disability (Neurologic Evaluation)
- Exposure / Environmental control

พยาน ER โทรศัพท์วางนแพทย์
คัดกรรตามเวรแบบ MIST*

* MIST ; M: Mechanism of Injury
I: Injury found or suspected
S: Signs and Symptoms
T: Treatment initiated

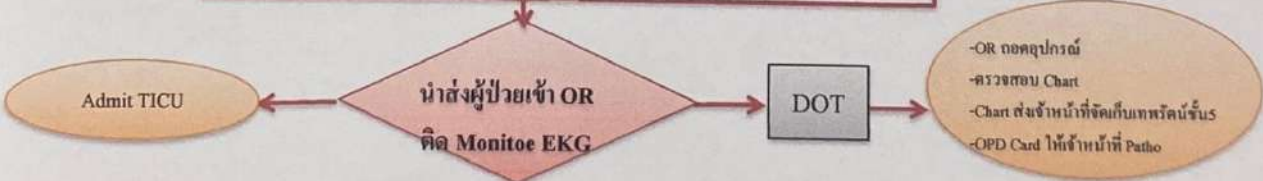
ทีมคัดแพทย์
- Primary Survey : A B C D E

ทีมพยาน ER
- ส่ง lab : CBC, BUN, Cr, E'lyte, PT, PTT, INR, LFT, DTX, Hct
- G/M : PRC 10 u, FFP 10 u, SDP 1 u
- ช่วยทำหัตถการต่าง ๆ / เขียนบันทึกทางกรพยาน



คัดแพทย์
- ประสานวิสัญญีแพทย์ เบอร์ 4307
- ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ

พยาน ER
- ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติพร้อมเซ็นใบยินยอมผ่าตัด
- มุกบี้ยข้อมือ
- Print สติ๊กเกอร์ ชื่อผู้ป่วย 20 ชื่อ
- Set OR ในโปรแกรม PPK 11
- โทรประสาน Scrub nurse เบอร์ 4300
- ทำ Admit TICU และ โทรศัพท์แจ้งหอผู้ป่วย



บันทึกทางการพยาบาล TRAUMA FAST TRACK

อาการสำคัญ.....
 กลไกการบาดเจ็บ.....
 ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน.....
 มาโดย รถทางการแพทย์ ALS รพ..... BLS..... FR Refer รพ..... มาเอง ผู้ประสบเหตุ
 ถึง ER วันที่ เวลา..... ใช้ Alcohol มีกลิ่น ไม่มีกลิ่น ญาติผู้ป่วย มี ไม่มี
 ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต / Underlying.....
 อาการแรกรับ
 หัตถการก่อนถึงER ไม่มี มี
 ประวัติการแพ้ยา/ อาหาร ไม่มี มี Consult ศัลยแพทย์ เวลา.....น. ศัลยแพทย์ถึง ER เวลา.....น.

| เวลา | PR | RR | BP | SpO ₂ | GCS | SOS | ข้อมูล/ปัญหา (Assessment) | กิจกรรมการพยาบาล (Implementation) | ประเมินผล (Evaluation) |
|--------------------------------------|----|----|----|------------------|-----|-----|---|--|---|
| | | | | | | | A : Airway maintenance and Cervical spine protection <input type="checkbox"/> Speaks freely 1.มีภาวะ Airway obstruction <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ข้อมูลสนับสนุน <input type="checkbox"/> Change in voice <input type="checkbox"/> Sore throat <input type="checkbox"/> Stridor <input type="checkbox"/> Tachypnea <input type="checkbox"/> Agitation <input type="checkbox"/> Abnormal breathing pattern <input type="checkbox"/> Decreased SpO ₂ <input type="checkbox"/> Decreased level of consciousness <input type="checkbox"/> Neck injury <input type="checkbox"/> Maxillofacial injury <input type="checkbox"/> ใบหน้าบวมผิดปกติ <input type="checkbox"/> มี bleeding <input type="checkbox"/> ไม่มี bleeding | <input type="checkbox"/> Suction clear airway <input type="checkbox"/> On oral airway <input type="checkbox"/> On ET tube No..... depth.....cm มุมปาก Pressure cuff.....cmH ₂ O <input type="checkbox"/> Surgical Cricothyroidotomy <input type="checkbox"/> Monitor SpO ₂ <input type="checkbox"/> End-tidal CO ₂ | <input type="checkbox"/> ฟังเสียงปอด 2 ข้าง..... SpO ₂ =% End-tidal CO ₂ =.....mmHg |
| | | | | | | | 2. C-spine injury <input type="checkbox"/> ไม่มี ข้อมูลสนับสนุน <input type="checkbox"/> MOI มี blunt injury above the clavicle <input type="checkbox"/> Complain neck pain <input type="checkbox"/> ชาแขนและขา <input type="checkbox"/> ไม่รู้สึกตัว <input type="checkbox"/> Altered level of consciousness E..... V..... M.....Pupil: Rt.....min R / N / S / C Pupil: Lt.....min R / N / S / C | <input type="checkbox"/> ให้การดูแลโดยใช้หลัก Manual in line stabilization <input type="checkbox"/> On collar | |
| ติดสติ๊กเกอร์ ชื่อผู้ป่วย HN อายุ | | | | | | | ER | แผ่นที่ 1 | Nurse Note ER |

| เวลา | PR | RR | BP | SpO ₂ | GCS | SOS | ข้อมูล/ปัญหา (Assessment) | กิจกรรมการพยาบาล (Implementation) | ประเมินผล (Evaluation) |
|------|----|----|----|------------------|-----|-----|---|--|--|
| | | | | | | | B: Breathing and Ventilation | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Equal Breath sound | | |
| | | | | | | | 3.Tension Pneumothorax | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Decreased Breath sound Rt. / Lt. | <input type="checkbox"/> On canularLPM | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Dyspnea <input type="checkbox"/> Chest pain <input type="checkbox"/> Tachypnea | <input type="checkbox"/> On O ₂ mask with bag LPM | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Air hunger <input type="checkbox"/> Tracheal deviation | <input type="checkbox"/> On ET No..... depth.....cm มุมปาก | <input type="checkbox"/> ฟังเสียงปอด 2 ข้าง..... |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Unilateral absence of breath sound | <input type="checkbox"/> เตรียมเข็มNo.18 ช่วยแพทย์ทำ Needle Thoracocentesis | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Hypotension <input type="checkbox"/> Neck vein distension | <input type="checkbox"/> On ICD Rt. No.depth.....at skin | Content เป็น.....ปริมาณ.....ml |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Hypoxia <input type="checkbox"/> Hypercarbia | <input type="checkbox"/> On ICD Lt. No.depth.....at skin | Content เป็น.....ปริมาณ.....ml |
| | | | | | | | 4. Open Pneumothorax | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> มีแผลเปิดที่ผนังทรวงอก ขนาด..... Rt / Lt | <input type="checkbox"/> ปิดแผลด้วย sterile occlusive 3 side dressing | |
| | | | | | | | 5.Failed chest / Pulmonary contusion | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Fx. rib palpated Rt / Lt at..... | | |
| | | | | | | | 6.Massive Pneumothorax Rt / Lt | | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> มีเลือดคุดออกทาง ICD >1,500 ml | | |
| | | | | | | | B : เกิดอาการผิดปกติที่พบเพิ่ม..... | | |
| | | | | | | | C : Circulation and Hemorrhagic control | <input type="checkbox"/> Monitor EKG | แปลผล..... |
| | | | | | | | 7. มีภาวะ Hemorrhagic shock | | |
| | | | | | | | ข้อมูลสนับสนุน | <input type="checkbox"/> ให้ Warm IV | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Loss of conscious E..... V..... M..... Pupil: Rt.....min R / N / S / C Pupil: Lt.....min R / N / S / C | <input type="checkbox"/> RLS 1000 ml IV load.....ml then rate.....ml/hr | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Pallor <input type="checkbox"/> Moist skin, Cool <input type="checkbox"/> capillary refill.....sec | <input type="checkbox"/> NSS 1000 ml IV load..... ml then rate.....ml/hr | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> ชีพจร เบา เร็ว | <input type="checkbox"/> Keep warm | |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> External Bleeding ตำแหน่งและขนาด..... | <input type="checkbox"/> Stop bleed <input type="checkbox"/> ตรวจหมู่เลือด Rh <input type="checkbox"/> ให้ Group O lowtiter IV..... unit | |
| | | | | | | | | <input type="checkbox"/> ประเมิน SE หลังให้เลือด | ○ไม่มี ○มี..... |
| | | | | | | | <input type="checkbox"/> Hemothorax ○ Rt. ○ Lt. | <input type="checkbox"/> On ICD Rt. No.depth.....at skin | Content เป็นเลือด ปริมาณ.....ml |
| | | | | | | | | <input type="checkbox"/> On ICD Lt. No.depth.....at skin | Content เป็นเลือด ปริมาณ.....ml |

เอกสารอ้างอิง

- กรองไต่ อุณหสุต.(2549). การประเมินเบื้องต้นเพื่อการจัดการพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุ. กรุงเทพฯ: ก้องการพิมพ์.
- จตุพร ศิริกุลฐ,นพ.และยงชัย นิละนนท์.(2560). ถอดความรู้จากการบรรยายแนวคิด Lean และการประยุกต์ใช้ในบริการสุขภาพเรื่อง Trauma management และ Stroke fast track. สาขาวิชาศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ ภาควิชาศัลยศาสตร์ และสาขาวิชาประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.
- จารุพัทธ์ กัญจนิตานนท์ และคณะ,(2562). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่.วารสารพยาบาลทหารบก,ปีที่ 20 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2562.
- ยุวเรศมคฺฐ์ สิทธิชาญบัญชา. (2557). การจัดระบบบริการในห้องฉุกเฉินการประเมินและดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น. ในไชยพร ยุกเซ็น และ ยุวเรศมคฺฐ์ สิทธิชาญบัญชา (บรรณาธิการ), เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 (1-27). กรุงเทพฯ: ช่อระกาการพิมพ์.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, และกลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวชวิทยา ศูนย์อุบัติเหตุและวิกฤติบำบัด โรงพยาบาล ขอนแก่น. (2553). การดูแลผู้บาดเจ็บและเจ็บป่วยฉุกเฉินขั้นสูง. ขอนแก่น: โรงพยาบาล ขอนแก่น.
- ไสว นรสาร. (2557). Emergency trauma nursing. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเรื่อง การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน. 2-6 มิถุนายน 2557. กรุงเทพฯ: งานบริการวิชาการและศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางการพยาบาล รามาธิบดี โรงเรียนรามาริบัติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล.

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะ

Hypo-Hyperglycemia

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก

ปรับปรุงแนวทาง 8 พฤษภาคม 2567

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะ Hypo-Hyperglycemia กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

ความหมาย

ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และภาวะน้ำตาลในเลือดสูง เป็นภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน ซึ่งมีอาการและอาการแสดงแต่ละคนที่แตกต่างกัน และมีผลคุกคามต่อสุขภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน ในคนที่มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำที่ค่าเป้าหมาย ≤ 70 mg/dl และ /หรือ ร่วมกับมีอาการของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น ใจสั่น หนาวเหน็บ อ่อนเพลีย เวียนศีรษะ ซึมลง ตอบสนองช้า เป็นต้น (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2560) และภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงที่ค่าเป้าหมาย > 250 mg/dl และ/หรือ ร่วมกับมีอาการของระดับน้ำตาลในเลือดสูง เช่น อาการขาดสารน้ำ หายใจเหนื่อยหอบ ซึมลง เป็นต้น (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2556) ซึ่งในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก ยังให้การดูแลช่วยเหลือที่แตกต่างกัน โดยใช้ขั้นตอนปฏิบัติการพยาบาล แต่ละระยะ คือระยะก่อนการตรวจรักษา การพยาบาลในระยะขณะตรวจรักษา และการพยาบาลในระยะหลังตรวจรักษา (ธัญรดี จิรสินธิปก, 2551) ที่ต่างกันด้วย ดังนั้นการสร้างแนวปฏิบัติเพื่อให้บุคลากรสามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะ Hypo-Hyperglycemia ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันจะเป็นประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยที่ถูกต้องรวดเร็วยิ่งขึ้น

พยาธิสภาพ

พยาธิสภาพการเกิด Hypoglycemia

ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำลงอย่างรวดเร็ว เป็นอาการออโตโนมิก (autonomic symptom) ที่ทำให้มีการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเธติก เกิดอาการกระวนกระวาย หงุดหงิด ใจหวิว ใจสั่น ซึ่พจรเต้นเร็ว ขารู้สึกหิว มือสั่น เหงื่อออก อ่อนเพลีย เป็นลม อาการดังกล่าวเป็นอาการเตือนก่อนที่จะมีอาการ สมองขาดกลูโคสที่รุนแรงขึ้น อาการสมองขาดกลูโคส (neuroglycopenic symptom) ได้แก่ อ่อนเพลีย อุณหภูมิร่างกายต่ำ ผิวหนังเย็น และซี้น มึนงง สับสน ไม่มีสมาธิ ตาพร่ามัว พูดซ่า เชื่องซึม เป็นอัมพาตครึ่งซีกร่างกายหากอาการรุนแรงอาจชักหรือหมดสติ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำๆหลายครั้ง อาจมีอาการสมองขาดกลูโคส โดยไม่มีอาการออโตโนมิก นำมาก่อน อาการเหล่านี้อาจจะหายไปเมื่อได้กลูโคสทดแทน (การให้กลูโคสทดแทนล่าช้าอาจเกิดการทำลายสมองอย่างถาวร ดังนั้นควรให้กลูโคสภายใน 1 ชั่วโมง)

พยาธิสภาพการเกิด Hyperglycemia

1. พยาธิสภาพของโรคเบาหวาน ชนิดที่ 1 คือ เมื่อมีปัจจัยทางด้านพันธุกรรม และได้รับการกระตุ้นจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้มีการทำลายเบต้าเซลล์ทำให้หลังอินซูลินลดลง และเกิดปฏิกิริยาทางอิมมูนส่งผลให้เป็นโรคเบาหวาน
2. พยาธิสภาพของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มี 2 ประการ คือ มีการหลังอินซูลินน้อยกว่าปกติ และเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน
3. พยาธิสภาพของการเกิดภาวะ Diabetic ketoacidosis (DKA)

3.1 การขาดฮอร์โมนอินซูลิน ทำให้เนื้อเยื่อของร่างกายไม่สามารถนำกลูโคสไปใช้เป็นพลังงาน ร่างกายจึงเปลี่ยนไขมันในร่างกายไปเป็นกรดไขมันอิสระที่ตับ ตับจะเปลี่ยนกรดไขมันอิสระเป็นสารคีโตน ซึ่งมีฤทธิ์เป็นกรด

3.2 การเพิ่มขึ้นของฮอร์โมนที่ตอบสนองต่อภาวะเครียด ทำให้น้ำตาลในเลือดสูงมากขึ้น และกลูคากอนจะกระตุ้นให้เกิดกระบวนการสร้างคีโตน

สาเหตุ

สาเหตุการเกิดภาวะ Hypoglycemia

1. ใช้อย่างมากเกินขนาดที่กำหนด ยารักษาเบาหวานที่ทำให้เกิดน้ำตาลต่ำได้บ่อย คือ อินซูลิน และยาเม็ดกระตุ้นการหลั่งอินซูลิน เช่น กลัยเบนคลาไมด์ กลีพิซายด์ กลัยมิพิรายด์ กลัยคาซาอิด
2. ฉีดอินซูลินหรือรับประทานยาเบาหวานไม่ถูกเวลา เช่น ฉีดอินซูลินหรือรับประทานยาโดยไม่รับประทานอาหาร
3. งดรับประทานอาหารในบางมื้อหรือรับประทานอาหารผิดเวลา
4. ใช้แรงหรือออกกำลังกายมากเกินไป
5. ไตวาย ผู้เป็นเบาหวานร่วมกับมีไตวายซึ่งเป็นโรคแทรกซ้อนที่สำคัญของโรคเบาหวาน มีความเสี่ยงที่จะเกิดน้ำตาล

สาเหตุการเกิดภาวะ Hyperglycemia

1. มีภาวะดื้ออินซูลิน ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลผิดปกติ ต่างจากคนทั่วไปที่ฮอร์โมนอินซูลินจะถูกผลิตและหลั่งจากตับอ่อนหลังมื้ออาหาร โดยทำหน้าที่เป็นตัวนำน้ำตาลในเลือดเข้าสู่เซลล์ต่าง ๆ ทั่วร่างกายเพื่อเผาผลาญเป็นพลังงาน ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงในระดับปกติ
2. ปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดภาวะนี้ได้ง่าย เช่น ได้รับฮอร์โมนอินซูลินหรือรับประทานยาเบาหวาน/ฉีดยาไม่เพียงพอ ไม่ควบคุมอาหาร มีพฤติกรรมการใช้ชีวิตเฉื่อยชา ไม่ค่อยได้ออกแรง ได้รับบาดเจ็บหรือเข้ารับการรักษา รับประทานยาสเตียรอยด์ เป็นต้น

อาการและอาการแสดง

ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) มีอาการใจสั่น หน้ามืด อ่อนเพลีย เวียนศีรษะ ซึมลง ตอบสนองช้า เป็นต้น (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2560)

ระดับน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) มีอาการขาดสารน้ำ อาการหายใจเหนื่อยหอบ อาการซึมลง เป็นต้น (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2556)

การวินิจฉัย

ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) มีดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานที่มาใช้บริการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

2. ณ วันที่มาตรวจรับบริการพบมีระดับน้ำตาลในเลือด ≤ 70 mg/dl และ/หรือ ร่วมกับมีอาการของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น ใจสั่น หน้ามืด อ่อนเพลีย เวียนศีรษะ ซึมลง ตอบสนองช้า เป็นต้น (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2560)

ระดับน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) มีดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานที่มาใช้บริการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

2. ณ วันที่มาตรวจรับบริการพบมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง > 250 mg/dl และ/หรือ ร่วมกับมีอาการของระดับน้ำตาลในเลือดสูง เช่น อาการขาดสารน้ำ อาการหายใจเหนื่อยหอบ อาการซึมลง เป็นต้น (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2556)

การรักษา

การรักษาภาวะ Hypoglycemia

การรักษาภาวะน้ำตาลระดับความรุนแรงของภาวะน้ำตาล ในเลือดต่ำ

1) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำระดับไม่รุนแรงและปานกลาง การรักษาสามารถทำเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1.1) ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ซึ่งปริมาณอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ได้แก่ กลูโคสเม็ดหรือทอฟฟี่ 3 เม็ด น้ำส้มคั้นหรือน้ำอัดลม 180 มล. น้ำผึ้ง 3 ช้อนชา ขนมปัง 1 แผ่น นมสด 240 มล. ไอศกรีม 2 สคูป ข้าวต้มหรือโจ๊ก ½ ถ้วย กล้วย 1 ผล

1.2) ติดตามระดับกลูโคสในเลือดโดยใช้กลูโคสมิเตอร์ทุก 15-20 นาที หลังรับประทานอาหารที่มี คาร์โบไฮเดรตครั้งแรก

1.3) ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัมซ้ำ ถ้าระดับกลูโคสในเลือดยังคง ≤ 70 มก./ ดล.

1.4) เมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้นและผลการตรวจวัดระดับกลูโคสในเลือด > 80 มก./ดล. ให้รับประทานอาหาร ต่อเนื่องทันทีเมื่อถึงเวลาอาหารมื้อหลัก หรือถ้าต้องรอเวลาอาหารมื้อหลักนานเกินกว่า 1 ชั่วโมง ให้รับประทานอาหารว่างที่มีคาร์โบไฮเดรต 15 กรัมและโปรตีน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำ

1.5) ติดตามระดับกลูโคสในเลือดซ้ำเป็นระยะ ความถี่ในการตรวจขึ้นกับสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และโอกาสที่จะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำ

1.6) ประเมินสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและทำการแก้ไข

2) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำระดับรุนแรง การรักษาสามารถทำเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

2.1) ฉีดฮอร์โมนกลูคากอนในขนาด 0.5 มก. (ผู้ป่วยอายุ < 5 ปี) หรือ 1 มก. (ผู้ป่วยอายุ > 5 ปี) เข้าใต้ ผิวหนังหรือเข้ากล้ามเนื้อ

2.2) ในกรณีที่ไม่มีฮอร์โมนกลูคากอน การแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำระดับรุนแรงทำได้โดยฉีด สารละลายกลูโคส 50% เข้าหลอดเลือดดำ

2.3) ทิ่มผู้ช่วยเหลือคนที่ 1 เก็บตัวอย่างเลือดปริมาณ 10 มล. เพื่อส่งตรวจวัดระดับพลาสมา กลูโคสเพื่อ ยืนยันการวินิจฉัยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และประเมินการทำงานของไตและตับตามความเหมาะสม

2.4) เมื่อเก็บตัวอย่างเลือดเสร็จแล้วให้เปิดหลอดเลือดดำไว้ด้วย saline lock เพื่อฉีด สารละลายกลูโคสใน ขั้นตอนต่อไป

2.5) เตรียมสารละลายกลูโคส 50% จำนวน 50 มล. (มีปริมาณกลูโคส 25 กรัม) โดยแบ่ง เตรียมส่วนแรกก่อน 10-20 มล. ฉีดให้ผู้ป่วย ทันทีโดยไม่ต้องรอผลการตรวจวัดระดับพลาสมา กลูโคส

2.6) เตรียมสารละลายกลูโคส 50% ส่วนที่เหลืออีก 30-40 มล. เพื่อฉีดต่อเนื่อง

2.7) สังเกตอาการของผู้ป่วยในขณะที่กำลังฉีดสารละลายกลูโคส 50% และหลังจากฉีดเสร็จ แล้ว ผู้ป่วยควรมีอาการดีขึ้นเป็นปกติทันทีในขณะที่กำลังฉีดหรือหลังฉีด

2.8) ถ้าอาการของผู้ป่วยดีขึ้นเพียงบางส่วนหรือไม่ดีขึ้นเลย ให้ตรวจวัดระดับแคปิลลารี กลูโคส ในเลือดซ้ำ ทันทีหรือฉีดสารละลายกลูโคส 50% ซ้ำอีก 50 มล. และดูการตอบสนอง ถ้าผู้ป่วยมีอาการ ดีขึ้นเป็นปกติให้สารละลาย เด็กซ์โทรส 10% ต่อเนื่องทันที

2.9) ถ้าผู้ป่วยยังมีระดับกลูโคสในเลือดต่ำกว่าเป้าหมายคือ 80 มก./ดล. ให้ปรับอัตรา สารละลายเด็กซ์ โตรส 10% เพิ่มขึ้น และตรวจวัดระดับแคปิลลารีกลูโคสในเลือดเป็นระยะทุก 15-30 นาที จนได้ตามเป้าหมาย

2.10) ถ้าผู้ป่วยยังคงมีระดับกลูโคสในเลือดต่ำกว่าเป้าหมาย ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำหวานร่วมกับการ หยดสารละลายเด็กซ์โทรส 10%

2.11) ถ้าในกรณีที่อาการของผู้ป่วยไม่ดีขึ้นเป็นปกติภายใน 15-30 นาที หลังการบริหาร กลูโคสซ้ำ อาจพิจารณาแก้ไขโดยให้ dexamethasone 5 มก. ทาง หลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง และ/หรือ 20% mannitol 300 มล. หยดทางหลอดเลือดดำ

2.12) ถ้าผู้ป่วยมีระดับกลูโคสในเลือดอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายและคงที่ดี ให้เริ่มลดอัตราหยด สารละลาย เด็กซ์โทรส 10% ลง และติดตามระดับแคปิลลารีกลูโคสในเลือดและปรับลดอัตราหยดสารละลาย เด็กซ์โทรส 10% เป็นระยะ จนสามารถหยุดได้

2.13) เมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นจนเป็นปกติและสามารถรับประทานอาหารเองได้ ควรให้ผู้ป่วย รับประทานอาหารทันที และประเมินปริมาณอาหารที่รับประทาน

การรักษาภาวะ Hyperglycemia

1. ประเมินผู้ป่วยก่อนการรักษา
2. การบริหารสารน้ำทดแทน ใช้ 0.9% NaCl ตามแผนการรักษา
3. ฉีด short-acting insulin 10 ยูนิตเข้าหลอดเลือดดำ และ 5-10 ยูนิต เข้ากล้ามเนื้อ จากนั้นให้ฉีด 5-10 ยูนิต เข้ากล้ามเนื้อทุก 1 ชั่วโมง เมื่อระดับน้ำตาลในเลือด < 200 มก./ดล. จึงเปลี่ยนไปฉีด short-acting insulin เข้าใต้ ผิวหนังทุก 4-6 ชั่วโมง พร้อมกับเปลี่ยนเป็นสารน้ำ 5% D/NSS/2 ต่อไป

4. การบริหารโพแทสเซียมทดแทน เมื่อผู้ป่วยมีภาวะ DKA ก็จะเกิดมีภาวะขาดโพแทสเซียมร่วมเสมอ ดังนั้น หลังจากการรักษาด้วยอินซูลิน และสารน้ำทดแทนก็จะทำให้โพแทสเซียมเคลื่อนเข้าสู่เซลล์และมีการขับโพแทสเซียมออกทางปัสสาวะมากขึ้นจน อาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น หัวใจเต้นผิดปกติและกล้ามเนื้ออ่อนแรงตามมาได้ ดังนั้น ผู้ป่วยควรได้รับการ ทดแทนดังนี้

- ควรให้โพแทสเซียมทดแทนตั้งแต่เริ่มรักษาชั่วโมงแรก ยกเว้นผู้ป่วยไม่มีปัสสาวะหรือระดับ serum potassium มากกว่า 5 mEq/L

- ถ้าระดับ K < 3 mEq/L ให้ KCL 20-30 mEq ต่อชั่วโมง K = 3-4 mEq/L ให้ KCL 10 mEq ต่อชั่วโมง K = 4-5 mEq/L ให้ KCL 5 mEq ต่อชั่วโมง

5. การพิจารณาให้โซเดียมคาร์บอเนต arterial pH < 6.9 ควรให้สารไบคาร์บอเนต 100 mmol ผสมในน้ำ 400 มล. เข้าสู่กระแสเลือด รวมทั้งควรเพิ่มโพแทสเซียม 20 mEq ร่วมด้วย

6. การให้สารฟอสเฟต DKA มักพบว่าร่างกายขาดฟอสเฟตประมาณ 1 มิลลิโมล/กิโลกรัม จึงอาจมี อาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงหรือ ทำให้เกิดภาวะ rhabdomyolysis ขึ้น

7. การรักษาสาเหตุกระตุ้น เช่น ให้อาหารเชิ้อในรายที่ติดเชิ้อ

8. การรักษาในระยะต่อเนื่อง เมื่อผู้ป่วยพ้นจากภาวะ DKA แล้ว ควรได้รับโพแทสเซียมทดแทนด้วยการรับประทานต่ออีกประมาณ 7- 10 วัน และต้องได้รับการฉีดอินซูลินเข้าใต้ผิวหนังอย่างสม่ำเสมอต่อไปอีก ระยะเวลาหนึ่ง สาเหตุการเสียชีวิตของ DKA มักเป็นจากสมองบวมน้ำ (cerebral edema)

ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงชนิด Hyperosmolar Hyperglycemic State (HHS) HHS พบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งดื่มน้ำบางส่วนยังสร้างอินซูลินออกมาได้บ้าง จึงทำให้ไม่พบว่ามีอาการสลายไขมันเพื่อสร้างคีโตนขึ้นในเลือด ดังนั้น จึงมักพบมีระดับน้ำตาลในเลือด > 600 มก./ดล. อันทำให้ ปัสสาวะออกมากและมีภาวะร่างกายขาดสารน้ำ รวมทั้งมี hypernatremia และ serum osmolality > 320 mOsm/kg ผู้ป่วยมักมีอาการซึมหรือหมดสติอันเกิดจาก hypernatremia และ serum osmolality สูง สาเหตุกระตุ้นที่พบบ่อยเกิดจากขาดยาและติดเชิ้อ การวินิจฉัย HHS ก็เมื่อมีอาการซึมและระดับน้ำตาลในเลือด > 600 มก./ดล. ร่วมกับ serum osmolality > 320 mOsm/kg ใน HHS นั้น เมื่อได้รับสารน้ำทดแทนร่วมกับการให้อินซูลินหยุดเข้ากระแสเลือดแล้ว จนกระทั่งระดับ น้ำตาลในเลือด < 300 มก./ดล. แล้วก็ควรลดอัตราอินซูลินให้เป็น 0.02-0.05 ยูนิต/กก./ชม. พร้อมกับเปลี่ยนสาร น้ำที่ให้เป็น 5% D/NSS/2 ในอัตรา 150-250 มล./ชม. และคงระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 200-300 มก./ดล.

การพยาบาล

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ Hypoglycemia

1. ประเมินอาการและอาการแสดง ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น เหงื่อออก ตัวเย็น ใจหวิว ใจสั่น หน้มืด ตาลาย กระสับกระส่าย เวียนศีรษะ

2. วัดสัญญาณชีพและเจาะ DTX ทันที กรณีมีอาการเร่งด่วน ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ระดับ GCS รุนแรง (3-8 คะแนน) ถึงระดับปานกลาง (9-12 คะแนน) ซึม พุดสับสน กระสับกระส่าย ชัก SBP < 90

mmHg หรือถ้าระดับน้ำตาล < 60 mg/dl ร่วมกับมีอาการ/อาการแสดงระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2556) โทรประสานส่ง ER

3.กรณีไม่เข้าเกณฑ์ส่ง ER ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ให้เจาะ DTX ซ้ำถ้า ≤ 70 mg/dl ให้ดื่มน้ำหวาน 30 ml ผสมน้ำ 70 ml.หรือให้ ดื่มน้ำผลไม้ ปริมาณ 180 ml./ให้รับประทานอาหารต่อเนื่องได้และติดตามประเมินผลอีก 15 นาที โดยเจาะ DTX ซ้ำ ถ้าผล ≤ 70 mg/dl. และรายงานแพทย์

4.แนะนำผู้ป่วยและญาติสังเกตอาการผิดปกติถ้ามีให้แจ้งเจ้าหน้าที่ทราบ

5.สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อหาสาเหตุของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น การปฏิบัติตัวก่อนมาโรงพยาบาล, การใช้ยา/การฉีดอินซูลิน เป็นต้น

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ Hyperglycemia

1.ประเมินอาการ อาการขาดสารน้ำ อาการหายใจเหนื่อยหอบ อาการซีดลง ประวัติเรื่องการรับประทานอาหาร, การขาดยา, การใช้ยารับประทาน/ฉีดยา ว่าถูกต้องหรือไม่ กรณียังไม่ได้ฉีดยา Insulin รายงานแพทย์ เพื่อให้ได้รับยาตามแผนการรักษา

2. ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำเปล่า อย่างน้อย 240 ml.หรือจิบน้ำบ่อยๆและให้งดอาหารไว้ก่อน แนะนำไม่กลั้นปัสสาวะเพราะน้ำตาลจะถูกขับออกทางปัสสาวะ ให้ผู้ป่วยและญาติ สังเกตอาการผิดปกติถ้ามีให้แจ้งเจ้าหน้าที่ทราบ

3.ประเมินอาการข้างเคียงของยา / อาการผิดปกติและเจาะ DTX ซ้ำ หลังฉีด Insulin 30 นาที ถ้าผล > 250 mg/dl รายงานแพทย์ พร้อมประเมินอาการ และอาการแสดงของภาวะ Hyperglycemia ที่อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงขึ้นเช่น ภาวะDKA / HHNS

4.กรณีมีอาการเร่ด่วน ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ระดับ GCS รุนแรง (3-8 คะแนน) ถึงระดับปานกลาง (9-12 คะแนน) ซึม พูดสับสน กระสับกระส่าย ชัก SBP < 90 mmHg หรือถ้าระดับน้ำตาล > 250 mg/dl ร่วมกับมีอาการของระดับน้ำตาลในเลือดสูง (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2556) โทรประสานส่ง ER

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพให้การพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง และ/หรือระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ได้รับการดูแลแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายได้อย่างถูกต้อง

2. เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับการ Early detect ก่อนเกิดภาวะวิกฤต ตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระปกเกล้า

ตัวชี้วัด

1. อัตราบุคคลากรทางการแพทย์พยาบาลปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระปกเกล้าถูกต้อง ≥ 85 %
2. อัตราของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้รับการ Early detect ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และ/หรือระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ก่อนเกิดภาวะวิกฤต 100 %

ขอบข่าย

ครอบคลุมผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) ทุกรายที่มาใช้บริการกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

ผู้รับผิดชอบ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะ Hypoglycemia

1. การพยาบาลในระยะก่อนการตรวจรักษา

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|---|---|---|--|
| <p>1. มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนในการระบุตัว</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> จำนวนผู้รับบริการมีจำนวนมากและ/หรือมีข้อจำกัดการบอกชื่อสกุล เช่น ผู้ป่วยติดเตียงไม่มีญาติ</p> <p><input type="checkbox"/> มีชื่อ-สกุลซ้ำหรือคล้ายกัน</p> <p><input type="checkbox"/> การตรวจสอบความถูกต้องของตัวบุคคล (Patient Identification) กับเอกสารไม่เหมาะสม/ไม่ถูกต้อง</p> | <p>ด้านการพยาบาล</p> <p>-เอกสารและตัวบุคคลถูกต้องตรงกัน</p> <p>ด้านผู้รับบริการ</p> <p>-ผู้ป่วย/ญาติแจ้งชื่อสกุล ตรงกับเอกสาร</p> | <p>1. สอบถามชื่อ-สกุลทุกขั้นตอน บริการโดยระบุความถูกต้องของตัวบุคคล (Patient Identification) กับเอกสาร ได้แก่ เวชระเบียน ผลการตรวจต่างๆตามแนวทางปฏิบัติการระบุตัวผู้ป่วยของโรงพยาบาล</p> <p>2. ทวนสอบความถูกต้อง กรณีชื่อ-สกุลซ้ำกัน โดยมีระบุไว้ที่หน้า OPD Card และในระบบ PPK11 จะมีการแจ้งเตือน</p> | <p>-ไม่พบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนในการระบุตัว</p> |
| <p>2. มีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>: เป็นเบาหวาน</p> <p><input type="checkbox"/> Type 1 <input type="checkbox"/> Type 2</p> <p>: ประวัติได้รับยาลดน้ำตาลในเลือด</p> <p><input type="checkbox"/> ชนิดฉีด.....</p> <p><input type="checkbox"/> ชนิดกิน.....</p> <p><input type="checkbox"/> เหงื่อออก ตัวเย็น ใจหวิว ใจสั่น หน้ามืด ตาลาย กระสับกระส่าย เวียนศีรษะ</p> | <p>ด้านการพยาบาล</p> <p>-พยาบาลสามารถ Early detect ภาวะวิกฤต Hypoglycemia ได้ทันเวลา</p> <p>-ระดับน้ำตาลในเลือดกลุ่มควบคุมเข้มงวดมาก > 70-110 mg/dl</p> <p>-กลุ่มควบคุมเข้มงวด 80-130 mg/dl</p> <p>-กลุ่มควบคุมไม่เข้มงวด 140-170 mg/dl</p> <p>-ระดับสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> | <p>1. ประเมินอาการและอาการแสดง ที่บ่งบอกความรุนแรง/หรืออาการนำ ของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ทาง Autonomic symptom หรือ ทาง Neuroglycopenic symptom และมีประวัติระบุ Last admit /Last visit ด้วยภาวะ hypoglycemia หรือ hyperglycemia</p> <p>2. จัดให้ผู้ป่วยนอนบน เพลนอน</p> <p>3. วัดสัญญาณชีพและเจาะ DTX ทันที กรณีมีอาการเร่งด่วน</p> | <p>-ผู้ป่วยได้รับการ Early detect ทั้งมีและไม่มีอาการได้ทันเวลา</p> <p>-ผู้รับบริการ และญาติ มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง การปฏิบัติตัว เกี่ยวกับโรคตอบคำถามได้</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|--|---|---|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ค่าระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ≤ 70 mg/dl <input type="checkbox"/> รับประทานทานยาหรือฉีดยาเบาหวานมาก่อนมาเจาะเลือด <input type="checkbox"/> ใช้เวลาดำเนินงานอาหารนานเกินไป <input type="checkbox"/> รับประทานอาหารปริมาณน้อยกว่าที่เคยหรือไม่เพียงพอ <input type="checkbox"/> การใช้ยาในปริมาณที่ไม่ตรงกับขนาดที่แพทย์สั่ง การขาดยา การใช้ยาอื่นนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง เช่น ยาสมุนไพร ยาบำรุงกำลัง เป็นต้น <input type="checkbox"/> มีประวัติ Last admit /Last visit ด้วยภาวะ hypoglycemia หรือhyperglycemia | T 36.5-37.4°C P 60-100 ครั้ง/นาที R 12-18 ครั้ง/นาที BP 90/60-120/80 mmHg -ระดับ GCS อยู่ในเกณฑ์ไม่รุนแรง 13-15 ด้านผู้รับบริการ - ผู้ป่วยและญาติมีความรู้และสามารถสังเกตอาการผิดปกติได้ | ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ระดับ GCS รุนแรง (3-8 คะแนน) ถึงระดับปานกลาง (9-12 คะแนน) ซึม พูดสับสน กระสับกระส่าย ชัก SBP < 90 mmHg หรือถ้าระดับน้ำตาล < 60 mg/dl ร่วมกับมีอาการ/อาการแสดงระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2556) โทรประสานส่ง ER ตามแนวทางการคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงและมีพยาบาลนำส่ง 4.กรณีไม่เข้าเกณฑ์ส่ง ER ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ให้เจาะ DTX ซ้ำ ถ้า ≤ 70 mg/dl ให้ดื่ม น้ำหวาน 30 ml ผสมน้ำ 70 ml.หรือให้ ดื่มน้ำผลไม้ ปริมาณ 180 ml./ให้รับประทานอาหารต่อเนื่องได้และติดตามประเมินผล อีก 15 นาที โดยเจาะ DTX ซ้ำ ถ้าผล ≤ 70 mg/dl. และรายงานแพทย์ 5.แนะนำผู้ป่วยและญาติสังเกตอาการผิดปกติถ้ามีให้แจ้งเจ้าหน้าที่ทราบ 6.สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อหาสาเหตุของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น การปฏิบัติตัวก่อนมาโรงพยาบาล, การใช้ยา/การฉีดอินซูลิน เป็นต้น | |
| 3. มีโอกาสเกิดอาการทรุดลงขณะรอตรวจ | ด้านการพยาบาล -มีการติดตามและประเมินผู้ป่วยต่อเนื่อง | 1.จัดให้ผู้ป่วยรอตรวจใกล้เคาน์เตอร์พยาบาลโดยให้นั่งบนรถนั่งหรือเปลนอน และ | -ไม่เกิดอาการทรุดลงขณะรอตรวจ |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|--|--|--|------------------------|
| ข้อมูลสนับสนุน <input type="checkbox"/> ขาดการประเมิน อาการ/อาการแสดง, DTX ชั่ว <input type="checkbox"/> ขาดการจัดลำดับ ความจำเป็นเร่งด่วนใน การตรวจรักษา <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยและญาติ ขาด ความรู้ในการประเมิน อาการผิดปกติ | -จัดลำดับผู้ป่วยให้ได้รับ การตรวจตามลำดับ ความเร่งด่วน ด้านผู้รับบริการ - ผู้ป่วย/ญาติมีความรู้ และสามารถสังเกต อาการผิดปกติได้ | จัดลำดับการตรวจที่เหมาะสม ตามความเร่งด่วน คือUrgent (สี เหลือง), Semi-urgent (สี เขียว), Non- urgent (สีขาว) พยาบาลประเมินอาการ/อาการ แสดงและสัญญาณชีพ กรณี เร่งด่วน ติดป้ายตรวจก่อน และ ประเมินซ้ำ ทุก 30-60 นาที ถ้า มีระดับความรู้สึกตัว เปลี่ยนแปลง ซึมลง พุดสับสน หรือมีภาวะ Hypoglycemia เช่น เหงื่อออก ตัวเย็น ใจหวิว ใจสั่น หน้ามืด ตาลาย เวียน ศีรษะรายงานแพทย์ 2.แนะนำผู้ป่วยและญาติสังเกต อาการผิดปกติ ถ้ามีให้แจ้ง พยาบาล/เจ้าหน้าที่ทราบทันที 3.บันทึกข้อมูลใน OPD card เกี่ยวกับอาการและอาการแสดง , ค่าสัญญาณชีพ , Neuro sign คำแนะนำ และการพยาบาลให้ ครบถ้วน ตามกระบวนการพยาบาล | |

2. การพยาบาลในระยะขณะตรวจรักษา

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|---|--|---|--|
| 1. การตรวจสอบความ ถูกต้องของตัวบุคคล (Patient Identification) กับ เอกสารไม่เหมาะสม / ไม่ถูกต้อง ข้อมูลสนับสนุน <input type="checkbox"/> จำนวนผู้รับบริการมี | ด้านการพยาบาล -เอกสารและตัวบุคคล ถูกต้องตรงกัน ด้านผู้รับบริการ -ผู้ป่วย/ญาติแจ้งชื่อ สกุล ตรงกับเอกสาร | 1.ระบุความถูกต้องของตัว บุคคล (Patient Identification) กับเอกสาร ได้แก่ เวชระเบียนผลการตรวจต่างๆ ตามแนวปฏิบัติการระบุตัว ผู้ป่วยของโรงพยาบาล 2.ทวนสอบความถูกต้อง กรณี ชื่อ-สกุลซ้ำกัน โดยมีระบุไว้ที่ | -ผู้ป่วยปลอดภัย จากความเสี่ยงและ ภาวะแทรกซ้อน ทางคลินิกที่ป้องกัน ได้ขณะรับการ ตรวจรักษาโรค -ผู้ป่วยได้รับการ ตรวจถูกต้อง ถูก |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|---|--|--|--|
| <p>จำนวนมากและ/หรือมี ข้อจำกัดการบอกชื่อสกุล เช่น ผู้ป่วยติดเตียงไม่มี ญาติ</p> <p><input type="checkbox"/> มีชื่อ-สกุลซ้ำหรือ คล้ายกัน</p> <p><input type="checkbox"/> การตรวจสอบความ ถูกต้องของตัวบุคคล (Patient Identification) กับ เอกสารไม่เหมาะสม/ไม่ ถูกต้อง</p> | | <p>หน้า OPD Card และในระบบ PPK11จะมีการแจ้งเตือน</p> <p>3.จัดเตรียมสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์ เอกสาร พร้อมใช้ในการตรวจ รักษา</p> <p>4.เตรียมความพร้อมของ ผู้ใช้บริการในการเข้ารับการ ตรวจ อธิบายขั้นตอนการตรวจ รักษา</p> <p>5.กรณีมีการตรวจรักษาเพิ่มเติม เช่น X-ray, ตรวจคลื่นไฟฟ้า หัวใจ, เจาะเลือดเก็บส่งตรวจ (Specimen) โดยทบทวนคำสั่งแพทย์เตรียม อุปกรณ์เก็บส่งตรวจ และ ปฏิบัติตามแนวทางเก็บส่ง ตรวจ</p> <p>6.จัดทำผู้รับบริการอย่าง เหมาะสมไม่เปิดเผยร่างกาย</p> <p>7.จัดเตรียมและตรวจสอบ เอกสาร ที่เกี่ยวข้องภายหลังการตรวจ เพื่อใช้บริการในขั้นตอนของการ ตรวจรักษาหรือหน่วยงานอื่นๆ ต่อไป</p> | <p>เอกสาร</p> <p>-ผู้ป่วยได้รับการ เตรียมพร้อมทั้ง ร่างกายจิตใจ ตลอดจน สภาพแวดล้อมที่ เกี่ยวข้องเพื่อลด และบรรเทาความ วิตกกังวล</p> |
| <p>3.ไม่ได้รับทราบข้อมูล เกี่ยวกับการเจ็บป่วย</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> การให้ข้อมูลการ เจ็บป่วย การพยาบาล ไม่ครบถ้วน</p> <p><input type="checkbox"/> ผู้รับบริการวิตกกังวล เกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย</p> | <p>ด้านการพยาบาล -ผู้ป่วยและครอบครัว ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการ เจ็บป่วย</p> <p>ด้านผู้รับบริการ - ผู้ป่วย/ญาติ มีความรู้ และสามารถดูแลสุขภาพ ของตนเองได้อย่าง เหมาะสม</p> | <p>1.ให้ข้อมูลแก่ผู้รับบริการและ ญาติเกี่ยวกับการพยาบาลที่ ผู้ป่วยได้รับการดูแลสุขภาพ ตนเอง ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ เหตุผลความจำเป็นและขั้นตอน ของการบริการ</p> <p>2.ทวนสอบความเข้าใจเกี่ยวกับ ข้อมูลการเจ็บป่วย และการดูแล สุขภาพตนเอง ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ/</p> | <p>-ผู้ป่วยและญาติ เข้าใจและ ตอบ คำถามข้อมูล เกี่ยวกับการดูแล สุขภาพตนเองที่ เกี่ยวข้องกับปัญหา สุขภาพได้</p> <p>- ผู้ป่วยและญาติ คลายความวิตก กังวล</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|--|-------------------|--|------------------------|
| | | โรค 3.เปิดโอกาสให้ผู้รับบริการ และ ญาติได้ซักถาม ประเด็นสงสัย เพิ่มเติม เพื่อความเข้าใจ เกี่ยวกับการตรวจรักษา และ เรื่องโรค | |

3. การพยาบาลในระยะหลังตรวจรักษา

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|--|--|---|---|
| <p>1. การตรวจสอบถูกต้อง ของตัวบุคคล (Patient Identification) กับ เอกสารไม่เหมาะสม / ไม่ถูกต้อง</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> จำนวนผู้รับบริการมี จำนวนมากและ/หรือมี ข้อจำกัดการบอกชื่อสกุล เช่น ผู้ป่วยติดเตียงไม่มี ญาติ</p> <p><input type="checkbox"/> มีชื่อ-สกุลซ้ำหรือ คล้ายกัน</p> <p><input type="checkbox"/> การตรวจสอบความ ถูกต้องของตัวบุคคล (Patient Identification) กับ เอกสารไม่เหมาะสม/ไม่ ถูกต้อง</p> | <p>ด้านการพยาบาล -เอกสารและตัวบุคคล ถูกต้องตรงกัน</p> <p>ด้านผู้รับบริการ - ผู้ป่วย/ญาติแจ้งชื่อ สกุล ตรงกับเอกสาร</p> | <p>1.ตรวจสอบความถูกต้องของตัว บุคคลและเอกสารได้แก่ คำสั่ง การรักษาแบบฟอร์มการส่ง ตรวจต่างๆ เอกสารเกี่ยวกับการ ประสานงาน/การส่งต่อ</p> <p>2.ทวนสอบความถูกต้อง กรณี ชื่อ-สกุลซ้ำกัน โดยมีระบุไว้ที่ หน้า OPD Card และในระบบ PPK11จะมีการแจ้งเตือน</p> <p>3.ให้การพยาบาลตามแผนการ รักษาของแพทย์ถูกต้อง ถูกคน โดยการสอบถาม ชื่อ-สกุล ผู้รับบริการก่อนทุกครั้ง</p> | <p>-พยาบาลรับคำสั่ง การรักษา/ให้การ พยาบาลถูกต้อง ถูก คน</p> <p>-ผู้ป่วยปลอดภัย</p> |
| <p>2.มีโอกาสดเกิดความ คลาดเคลื่อนจากการให้ ยาและสารน้ำ</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> ดูคำสั่งการรักษาไม่ ครบถ้วน/ไม่มีการทวน</p> | <p>ด้านการพยาบาล -ให้การพยาบาลถูกต้อง ครบถ้วน</p> <p>ด้านผู้รับบริการ -ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ ถูกต้องปลอดภัย</p> | <p>1.เมื่อมีคำสั่งการรักษาเพิ่มเติม พนักงานช่วยเหลือคนไข้นำ คำสั่งการรักษาแจ้งแก่พยาบาล ทราบ</p> <p>2.พยาบาลมีการทวนสอบคำสั่ง การรักษาและให้การพยาบาลที่ ถูกต้องครบถ้วน มีการทวนสอบ</p> | <p>-ผู้ป่วยได้รับการ รักษาพยาบาลที่ ถูกต้องครบถ้วน</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|---|---|--|---|
| <p>สอบคำสั่งการรักษา</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ได้รับการรายงาน จากพนักงานช่วยเหลือ คนไข้เมื่อมีคำสั่งการ รักษาเร่งด่วน หรือมียา Stat</p> | | <p>ระหว่างกันในกรณีมียา High alert drug มีการลงลายมือชื่อ เวลา 2 ลายมือชื่อเป็นการทวน สอบซ้ำ</p> <p>3. มีบันทึกวันที่ เวลาการให้สาร น้ำ/ยาพร้อมลงลายมือชื่อ 2 ลายมือชื่อเป็นการทวนสอบซ้ำ</p> <p>4. ประเมินอาการและอาการ ข้างเคียงที่อาจเกิดจากยา ร่วมกับวัดสัญญาณชีพตาม แนวทางบริหารยา High alert drug</p> <p>5. บันทึกข้อมูลลงใน OPD Card ให้ครบถ้วน</p> | |
| <p>3. มีโอกาสเกิดอาการ ทรุดลงขณะเคลื่อนย้าย</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดการส่งต่อข้อมูล ระหว่างนำส่ง</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดพยาบาลนำส่ง</p> | <p>ด้านการพยาบาล</p> <p>-มีการเตรียมความพร้อม ก่อนส่งผู้ป่วยออกนอก หน่วยงาน</p> <p>ด้านผู้บริการ</p> <p>-ผู้ป่วยปลอดภัย</p> | <p>1. ประเมินอาการ และวัด สัญญาณชีพ ประเมิน SOS Score, Neuro sign บันทึกใน OPD Card ก่อนส่ง ER หรือ Admit ทุกครั้ง</p> <p>2. เตรียมเครื่องมือหรืออุปกรณ์ ช่วยชีวิต ให้พร้อมใช้ก่อนนำส่ง</p> <p>3. ประสานส่งต่อข้อมูลกับ พยาบาลในหอผู้ป่วยหรือ พยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน และ</p> <p>มีพยาบาลนำส่งในกรณีที่มี ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ระดับ GCS รุนแรง (3-8 คะแนน) ถึงระดับปานกลาง (9- 12 คะแนน) ซึม พุดสับสน กระสับกระส่าย ชัก SBP < 90 mmHg หรือถ้าระดับน้ำตาล < 60 mg/dl ร่วมกับมีอาการของ ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน</p> | <p>-ผู้ป่วยได้รับการ เคลื่อนย้ายอย่าง ปลอดภัย</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|---|--|---|--|
| <p>4. ไม่ได้รับทราบข้อมูล การดูแลสุขภาพตนเองที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ/โรค</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> การให้ข้อมูลการเจ็บป่วย ไม่ครบถ้วน</p> <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย</p> | <p>ด้านการพยาบาล</p> <p>-ผู้ป่วยและญาติ ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ/โรค</p> <p>ด้านผู้รับบริการ</p> <p>- ผู้ป่วยมีความรู้และสามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม</p> | <p>1.ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ เหตุผลความจำเป็นและขั้นตอนของการบริการรวมทั้งการเตรียมตัวนอนพักรักษาในโรงพยาบาล กรณีรับไว้พักรักษาตัวในโรงพยาบาล หรือกลับบ้าน</p> | <p>-ผู้ป่วยและญาติตอบคำถามข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ /โรคได้</p> <p>- ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล</p> |
| <p>5. มีโอกาสกลับมารักษาซ้ำก่อนถึงวันนัด</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> มีอาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ว่าต้องกลับมารักษาาก่อนนัด</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ</p> <p><input type="checkbox"/> มีการปรับเพิ่ม/ลดขนาดยาหรือปรับวิธีการใช้ยา</p> | <p>ด้านการพยาบาล</p> <p>-อุบัติการณ์การกลับมารักษาซ้ำลดลง</p> <p>ด้านผู้รับบริการ</p> <p>-ผู้ป่วยและญาติมีความรู้และสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้ถูกต้อง</p> <p>- ผู้ป่วยและญาติประเมินอาการที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนวันนัดได้</p> | <p>1.พยาบาลให้ข้อมูลคำแนะนำการดูแลตนเอง และให้ความรู้เรื่องการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่ทำให้ระดับน้ำตาลแปรปรวน เช่น ความรู้เรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน, การออกกำลังกาย, การใช้ยา, การมาตรวจตามนัด ทั้งผู้รับบริการและญาติ</p> <p>2.พยาบาลให้ความรู้ในการควบคุมระดับน้ำตาลบอกถึงการปฏิบัติตัวเมื่อมีระดับน้ำตาลผิดปกติและสอน/สาธิตการเจาะน้ำตาลปลายนิ้ว รวมถึงให้ตารางการบันทึกค่าน้ำตาลปลายนิ้ว กรณีที่ต้องมีการเจาะ SMBG และนำผลมาในวันนัด</p> <p>3.กรณีมีการปรับเพิ่ม/ลดขนาดยาพยาบาลให้คำแนะนำการใช้ยา ถ้าเป็นยา Insulin ชนิดฉีดพยาบาลสาธิตและให้ผู้ป่วยทวนกลับเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา</p> <p>4.แนะนำให้สังเกตอาการ</p> | <p>-ผู้ป่วยไม่กลับมารักษาซ้ำก่อนถึงวันนัด</p> <p>-ผู้ป่วยและญาติเข้าใจ สามารถทวนกลับข้อมูลได้ถูกต้อง</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|---|--|---|--|
| | | <p>ผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ ได้แก่ เหงื่อออก ตัวเย็น ใจหวิว ใจสั่น หน้ามืด ตาลาย เวียน ศีรษะ เป็นต้น กรณีเร่งด่วน ฉุกเฉินโทรฯติดต่อ 1669 เพื่อ นำส่ง</p> <p>5.เปิดโอกาสให้พูดคุยและ ระบายความในใจ และรับฟัง ด้วยความตั้งใจและตอบข้อ ซักถามด้วยความเต็มใจประเมิน ผลการรับรู้หลังให้คำแนะนำ</p> <p>6.ให้ข้อมูลการนัดหมายและให้ เอกสารการนัดแก่ผู้ป่วยและ ญาติ พร้อมทั้งแนะนำช่อง ทางการขอเลื่อนนัดในกรณีไม่ สามารถมาตรวจตรงตามวันนัด ได้</p> | |
| <p>6. มีโอกาสเกิด ภาวะแทรกซ้อนไปยัง ระบบต่างๆ จาก ขาด ความครอบคลุมในการ ตรวจคัดกรอง ภาวะแทรกซ้อนประจำปี และปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดประวัติการตรวจ คัดกรอง ตา ไต เท้า และสุขภาพช่องปาก</p> <p><input type="checkbox"/> เริ่มมีตาพร่ามัว, ขา ปลายมือปลายเท้า</p> | <p>ด้านการพยาบาล -ส่งตรวจ ตา, เท้า, ฟัน, ไต, HbA1C, LDL อย่าง น้อย 1 ครั้ง/ปี</p> <p>ด้านผู้รับบริการ -ผู้ป่วยและญาติ มีความตระหนักในการ ตรวจคัดกรอง ภาวะแทรกซ้อน -ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน จากโรคเบาหวาน</p> | <p>1.ให้ข้อมูลและคำแนะนำและ ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญในการ ตรวจคัดกรองภาวะ แทรกซ้อนประจำปี แก่ผู้ป่วย และญาติ</p> <p>2.ส่งตรวจคัดกรอง ภาวะแทรกซ้อนแต่ละรายการ ให้ครบถ้วน ประสานงานกับทีมสหวิชาชีพ แนะนำการปฏิบัติตัว เพื่อให้ ได้รับการประเมินภาวะแทรก ซ้อนที่ครบถ้วน</p> <p>3.ติดตามให้ผู้รับบริการที่ยัง ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองครบ ตามเกณฑ์ให้ได้รับการตรวจให้ ครบถ้วน</p> | <p>-ผู้ป่วยได้รับการ ตรวจคัดกรอง ภาวะแทรกซ้อน ประจำปีครบถ้วน</p> |

แนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะ Hyperglycemia

1. การพยาบาลในระยะก่อนการตรวจรักษา

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|---|--|---|--|
| <p>1. มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนในการระบุตัวผู้ใช้บริการ</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> จำนวนผู้รับบริการมีจำนวนมากและ/หรือมีข้อจำกัดการบอกชื่อสกุล เช่น ผู้ป่วยติดเตียงไม่มีญาติ</p> <p><input type="checkbox"/> มีชื่อ-สกุลซ้ำหรือคล้ายกัน</p> <p><input type="checkbox"/> การตรวจสอบความถูกต้องของตัวบุคคล (Patient Identification) กับเอกสารไม่เหมาะสม/ไม่ถูกต้อง</p> | <p>ด้านการพยาบาล</p> <p>-เอกสารและตัวบุคคลถูกต้องตรงกัน</p> <p>ด้านผู้รับบริการ</p> <p>- ผู้ป่วย/ญาติแจ้งชื่อสกุล ตรงกับเอกสาร</p> | <p>1. สอบถามชื่อ-สกุล ทุกขั้นตอน บริการโดยระบุความถูกต้องของตัวบุคคล (Patient Identification) กับเอกสาร ได้แก่เวชระเบียนผลการตรวจต่างๆตามแนวทางปฏิบัติการระบุตัวผู้ป่วยของโรงพยาบาล</p> <p>2. ทวนสอบความถูกต้อง กรณีชื่อ-สกุลซ้ำกัน โดยมีระบุไว้ที่หน้า OPD Card และในระบบ PPK11 จะมีการแจ้งเตือน</p> | <p>-ผู้ป่วยได้รับการตรวจถูกคน ถูกเอกสาร</p> |
| <p>2. มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากน้ำตาลในเลือดสูง</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>;เป็นเบาหวาน</p> <p><input type="checkbox"/> Type1 <input type="checkbox"/> Type 2</p> <p><input type="checkbox"/> ค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูง > 250 mg/dl ร่วมกับมีอาการ กระหายน้ำ ปัสสาวะมากและบ่อย โดยเฉพาะในเวลา กลางคืน คลื่นไส้ อาเจียน ตาพร่ามัว ปวดท้อง หายใจหอบ</p> | <p>ด้านการพยาบาล</p> <p>-สามารถ Early detect ก่อนเกิดภาวะวิกฤต Hyperglycemia และแก้ไขได้ทันเวลา</p> <p>ด้านผู้รับบริการ</p> <p>- ผู้ป่วยและญาติมีความรู้และสังเกตอาการผิดปกติได้</p> | <p>1. ชักประวัติอาการและอาการแสดงภาวะ Hyperglycemia หรืออาการบ่งชี้การเกิด DKA หรือ ได้รับแจ้งค่าวิกฤต Lab FBS กรณีไม่เข้าเกณฑ์ส่ง ER ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ชักประวัติเรื่องการรับประทานอาหาร, การใช้อายรับประทาน / ฉีดยา ว่าถูกต้องหรือไม่ กรณียังไม่ได้ฉีดยา Insulin รายงานแพทย์เพื่อให้ได้รับยาตามแผนการรักษา</p> <p>2. ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำเปล่า อย่างน้อย 240 ml. หรือจิบน้ำบ่อยๆ และให้งดอาหารไว้ก่อน แนะนำ</p> | <p>-ผู้ป่วยได้รับการ Early detect ได้ทันเวลา</p> <p>-ผู้ป่วยไม่มีอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ กระหายน้ำ ปัสสาวะมากและบ่อย โดยเฉพาะในเวลา กลางคืน คลื่นไส้ อาเจียน ตามัว ปวดท้อง หายใจหอบ</p> <p>ตอบสนองข้าง</p> |

| ปัญหาทางพยาธิวิทยาและข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการพยาบาล |
|--|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> ค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูง > 250 mg/dl ไม่มีอาการ <input type="checkbox"/> ขาดยาทั้งชนิดรับประทาน/ฉีด <input type="checkbox"/> ไม่ควบคุมการรับประทานอาหาร ชอบอาหารรสจัด หวาน มัน เค็ม <input type="checkbox"/> การใช้ยาในปริมาณที่ไม่ตรงกับขนาดที่แพทย์สั่ง การขาดยา การใช้ยาอื่นนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง เช่น ยาสมุนไพร ยาบำรุงกำลัง เป็นต้น | | <p>ไม่กลั้นปัสสาวะเพราะน้ำตาลจะถูกขับออกทางปัสสาวะ ให้ผู้ป่วยและญาติ สังเกตอาการผิดปกติถ้ามีให้แจ้งเจ้าหน้าที่ทราบ</p> <p>3. ประเมินอาการข้างเคียงของยา / อาการผิดปกติและเจาะ DTX ซ้ำ หลังฉีด Insulin 30 นาที ถ้าผล > 250 mg/dl รายงานแพทย์ พร้อมประเมินอาการ และอาการแสดงของภาวะ Hyperglycemia ที่อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงขึ้นเช่น ภาวะDKA / HHNS</p> <p>4. กรณีมีอาการเรงด่วน ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ระดับ GCS รุนแรง (3-8 คะแนน) ถึงระดับปานกลาง (9-12 คะแนน) ซึม พูดสับสน กระสับกระส่าย ชัก SBP < 90 mmHg หรือถ้าระดับน้ำตาล > 250 mg/dl ร่วมกับมีอาการของระดับน้ำตาลในเลือดสูง (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2556) โทรประสานส่ง ER ตามแนวทางการคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อส่งตรวจห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินโดยมีพยาบาลนำส่ง</p> | <p>หรือตอบไม่ตรงคำถาม</p> <p>-ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ระหว่าง 80-130 mg/dl</p> <p>-ผู้ป่วย และญาติ มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคตอบคำถามได้</p> |
| <p>3. มีโอกาสเกิดอาการทรุดลงขณะรอตรวจ</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <input type="checkbox"/> ขาดการประเมินอาการ/อาการแสดง, | <p>ด้านการพยาบาล</p> <p>-ประเมินอาการได้อย่างถูกต้องและจัดเข้าตรวจเหมาะสม ทัน เวลา</p> <p>-ไม่เกิดอาการทรุดลง</p> | <p>1.การจัดลำดับการเข้าตรวจตามระดับความเร่งด่วน คือ Urgent (สีเหลือง), Semi-urgent (สีเขียว), Non-urgent (สีขาว) พยาบาลประเมิน</p> | <p>-ไม่เกิดอาการทรุดลงขณะรอตรวจ</p> |

| ปัญหาทางทหารพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|--|---|---|------------------------|
| DTX ซ้ำ <input type="checkbox"/> ไม่จัดลำดับความ จำเป็นเร่งด่วนในการ รักษา <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยและญาติขาด ความรู้ในการประเมิน อาการผิดปกติของ ตนเอง | ขณะรอตรวจ ด้านผู้รับบริการ - ผู้รับบริการมีความรู้ และสามารถสังเกต อาการผิดปกติได้ | อาการ/อาการแสดงและ สัญญาณชีพ กรณีเร่งด่วน ติด ป้ายตรวจก่อน และประเมินซ้ำ ทุก 30-60 นาที ถ้ามีระดับ ความรู้สึกตัว เปลี่ยนแปลง ซึม พุดสับสน ผล DTX ผิดปกติ รายงานแพทย์ทันที 2.แนะนำผู้ป่วยและญาติสังเกต อาการผิดปกติ ถ้ามีให้แจ้ง พยาบาล/เจ้าหน้าที่ทันที 3.บันทึกข้อมูลใน OPD card เกี่ยวกับอาการและอาการแสดง ค่าสัญญาณชีพ Neuro sign คำแนะนำ และการพยาบาลให้ ครบถ้วน ตามกระบวนการ พยาบาล | |

2. การพยาบาลในระยะขณะตรวจรักษา

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|--|---|--|--|
| 1. การตรวจสอบความ ถูกต้องของตัวบุคคล (Patient Identification) กับเอกสารไม่เหมาะสม /ไม่ถูกต้อง ข้อมูลสนับสนุน <input type="checkbox"/> จำนวนผู้รับบริการมี จำนวนมากและ/หรือมี ข้อจำกัดการบอกชื่อสกุล เช่น ผู้ป่วยติดเตียงไม่มี ญาติ <input type="checkbox"/> มีชื่อ-สกุลซ้ำหรือ คล้ายกัน <input type="checkbox"/> การตรวจสอบความ | ด้านการพยาบาล -เอกสารและตัวบุคคล ถูกต้องตรงกัน ด้านผู้รับบริการ - ผู้รับบริการแจ้งชื่อ สกุล ตรงกับเอกสาร | 1.ระบุความถูกต้องของตัว บุคคล (Patient Identification) กับเอกสาร ได้แก่เวชระเบียนผลการตรวจ ต่างๆตามแนวปฏิบัติการระบุตัว ผู้ป่วยของโรงพยาบาล 2.ทวนสอบความถูกต้อง กรณี ชื่อ-สกุลซ้ำกัน โดยมีระบุไว้ที่ หน้า OPD Card และในระบบ PPK11จะมีการแจ้งเตือน 3.จัดเตรียมสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์ เอกสาร พร้อมใช้ในการตรวจ รักษา 4.เตรียมความพร้อมของ ผู้ใช้บริการในการเข้ารับการ ตรวจ อธิบายขั้นตอนการตรวจ | -ผู้รับบริการ ปลอดภัยจากความ เสี่ยงและ ภาวะแทรกซ้อน ทางคลินิกที่ป้องกัน ได้ขณะรับการ ตรวจรักษาโรค -ผู้รับบริการได้รับ การตรวจถูกต้อง ถูกเอกสาร -ผู้รับบริการได้รับ การเตรียมพร้อมทั้ง ร่างกายจิตใจ ตลอดจน |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|---|--|--|---|
| <p>ถูกต้องของตัวบุคคล (Patient Identification) กับ เอกสารไม่เหมาะสม/ไม่ถูกต้อง</p> | | <p>รักษา</p> <p>5.กรณีมีการตรวจรักษาเพิ่มเติม เช่น X-ray, ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, เจาะเลือดเก็บส่งตรวจ (Specimen) โดยทบทวนคำสั่งแพทย์เตรียม อุปกรณ์เก็บส่งตรวจ และ ปฏิบัติตามแนวทางเก็บส่งตรวจ</p> <p>6.จัดทำผู้รับบริการอย่างเหมาะสมไม่เปิดเผยร่างกาย</p> <p>7.จัดเตรียมและตรวจสอบ เอกสารที่เกี่ยวข้องภายหลังการตรวจเพื่อใช้บริการในขั้นตอนของการตรวจรักษาหรือหน่วยงานอื่นๆต่อไป</p> | <p>สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อลด และบรรเทาความวิตกกังวล</p> |
| <p>3. ไม่ได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> การให้ข้อมูลการเจ็บป่วย ของไม่ครบถ้วน</p> <p><input type="checkbox"/> ผู้ป่วยและญาติ วิตกกังวลเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย</p> | <p>ด้านการพยาบาล</p> <p>-ผู้ป่วยและญาติ ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย</p> <p>ด้านผู้รับบริการ</p> <p>- ผู้ป่วยและญาติ มีความรู้และสามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม</p> | <p>1.ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเอง ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ/โรคเหตุผลความจำเป็นและขั้นตอนของการบริการ</p> <p>2.ทวนสอบความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลการเจ็บป่วย และการดูแลสุขภาพตนเอง</p> <p>3.เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติ ได้ซักถาม ประเด็นสงสัย เพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจรักษา และเรื่องโรค</p> | <p>-ผู้ป่วยและญาติ ตอบคำถามข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ /โรคได้</p> <p>- ผู้ป่วยและญาติ คลายความวิตกกังวล</p> |

3. การพยาบาลในระยะหลังตรวจรักษา

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|--|---|--|---|
| <p>1. การตรวจสอบถูกต้อง ของตัวบุคคล (Patient Identification) กับเอกสารไม่เหมาะสม /ไม่ถูกต้อง</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> จำนวนผู้ป่วยมีจำนวน มากและ/หรือมีข้อจำกัด การบอกชื่อสกุล เช่น ผู้ป่วยติดเตียงไม่มีญาติ</p> <p><input type="checkbox"/> มีชื่อ-สกุลซ้ำหรือ คล้ายกัน</p> <p><input type="checkbox"/> การตรวจสอบความ ถูกต้องของตัวบุคคล (Patient Identification) กับ เอกสารไม่เหมาะสม/ไม่ ถูกต้อง</p> | <p>ด้านการพยาบาล -เอกสารและตัวบุคคล ถูกต้องตรงกัน</p> <p>ด้านผู้รับบริการ - ผู้ป่วยและญาติ แจ้งชื่อ สกุล ตรงกับเอกสาร</p> | <p>1.ตรวจสอบความถูกต้องของตัว บุคคลและเอกสารได้แก่ คำสั่ง การรักษาแบบฟอร์มการส่ง ตรวจต่างๆ เอกสารเกี่ยวกับการ ประสานงาน/การส่งต่อ</p> <p>2.ทวนสอบความถูกต้อง กรณี ชื่อ-สกุลซ้ำกัน โดยมีระบุไว้ที่ หน้า OPD Card และในระบบ PPK11จะมีการแจ้งเตือน</p> <p>3.ให้การพยาบาลตามแผนการ รักษาของแพทย์ถูกต้อง ถูกคน โดยการสอบถาม ชื่อ-สกุล ผู้ป่วยก่อนทุกครั้ง</p> | <p>-พยาบาลรับคำสั่ง การรักษา/ให้การ พยาบาลถูกต้อง ถูก คน</p> <p>-ผู้ป่วยปลอดภัย</p> |
| <p>2.มีโอกาสดเกิดความ คลาดเคลื่อนจากการให้ ยาและสารน้ำ</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> ดูคำสั่งการรักษาไม่ ครบถ้วน/ไม่มีการทวน สอบคำสั่งการรักษา</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ได้รับการรายงาน จากพนักงานช่วยเหลือ คนไข้เมื่อมีคำสั่งการ รักษาเร่งด่วน หรือมียา Stat</p> | <p>ด้านการพยาบาล -ให้การพยาบาลถูกต้อง ครบถ้วน</p> <p>ด้านผู้รับบริการ -ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ ถูกต้องปลอดภัย</p> | <p>1.เมื่อมีคำสั่งการรักษาเพิ่มเติม พนักงานช่วยเหลือคนไข้ นำ คำสั่งการรักษาแจ้งแก่พยาบาล ทราบ</p> <p>2.พยาบาลมีการทวนสอบคำสั่ง การรักษาและให้การพยาบาลที่ ถูกต้องครบถ้วน มีการทวนสอบ ระหว่างกันในกรณีมียาHigh alert drug มีการลงลายมือชื่อ เวลา 2 ลายมือชื่อเป็นการทวน สอบซ้ำ</p> <p>3.มีบันทึกวันที่ เวลาการให้สาร น้ำ/ยาพร้อมลงลายมือชื่อ2 ลายมือชื่อเป็นการทวนสอบซ้ำ</p> <p>4.ประเมินอาการและอาการ ข้างเคียงที่อาจเกิดจากยา</p> | <p>-ผู้ป่วยได้รับการ รักษาพยาบาลที่ ถูกต้องครบถ้วน</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|--|--|---|--|
| | | ร่วมกับวัดสัญญาณชีพตาม แนวทางบริหารยา High alert drug 5.บันทึกข้อมูลลงในOPD Card ให้ครบถ้วน | |
| <p>3. มีโอกาสเกิดอาการ ทรุดลงขณะเคลื่อนย้าย</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดการส่งต่อข้อมูล ระหว่างนำส่ง</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดพยาบาลนำส่ง</p> | <p>ด้านการพยาบาล</p> <p>-มีการเตรียมความพร้อม ก่อนส่งผู้ป่วยออกนอก หน่วยงาน</p> <p>ด้านผู้รับบริการ</p> <p>- ผู้รับบริการปลอดภัย</p> | <p>1.ประเมินอาการ และวัด สัญญาณชีพ ประเมิน SOS Score, Neuro sign บันทึกใน OPD Card ก่อนส่ง ER หรือ Admit ทุกครั้ง</p> <p>2.เตรียมเครื่องมือหรืออุปกรณ์ ช่วยชีวิต ให้พร้อมใช้ก่อนนำส่ง</p> <p>3.ประสานส่งต่อข้อมูลกับ พยาบาลในหอผู้ป่วยหรือ พยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน และ</p> <p>มีพยาบาลนำส่งในกรณีที่มี ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ระดับ GCS รุนแรง (3-8 คะแนน) ถึงระดับปานกลาง (9- 12 คะแนน) ซึม พุดสับสน กระสับกระส่าย ชัก SBP < 90 mmHg หรือถ้าระดับน้ำตาล < 60 mg/dl ร่วมกับมีอาการของ ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน แห่งชาติ, 2556)</p> | <p>-ผู้รับบริการได้รับ การเคลื่อนย้าย อย่างปลอดภัย</p> |
| <p>4. มีโอกาสกลับมารักษา ซ้ำก่อนถึงวันนัด</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> มีอาการและอาการ แสดงที่บ่งชี้ว่าต้อง กลับมารักษาก่อนนัด</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ปฏิบัติตาม</p> | <p>ด้านการพยาบาล</p> <p>-อุบัติการณ์การกลับมา รักษาซ้ำลดลง</p> <p>ด้านผู้รับบริการ</p> <p>-ผู้ป่วยและญาติ มีความรู้และสามารถ ดูแลตนเองได้ถูกต้อง</p> | <p>1.พยาบาลให้ข้อมูลคำแนะนำ การดูแลตนเองและให้ความรู้ เรื่องการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงใน การทำให้ระดับน้ำตาล แปรปรวน เช่น ความรู้เรื่อง อาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน, การออกกำลังกาย, การใช้ยา, การปฏิบัติตัวก่อนและหลังเจาะ</p> | <p>-ไม่กลับมารักษาซ้ำ ก่อนถึงวันนัด</p> <p>-ผู้ป่วยและญาติ เข้าใจ ตอบคำถาม และทวนกลับข้อมูล ได้ถูกต้อง</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|---|--|---|---|
| <p>คำแนะนำ</p> <p><input type="checkbox"/> มีการปรับเพิ่ม/ลดขนาดยาหรือปรับวิธีการใช้ยา</p> | | <p>เลือด, การมาตรวจตามนัด ทั้งผู้ป่วยและญาติ</p> <p>2.แนะนำผู้ป่วยและญาติให้สังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ ได้แก่ กระจายน้ำปัสสาวะมากและบ่อย ริมฝีปากแห้ง poor skin turgor ซีมลง ชักเกร็ง และความดันโลหิตต่ำมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ลมหายใจมีกลิ่นอะซิโตน หายใจหอบถี่ จากมีภาวะกรดในเลือด กรณีเร่งด่วนฉุกเฉินโทรฯติดต่อ 1669 เพื่อนำส่ง</p> <p>3.เปิดโอกาสให้ผู้รับบริการพูดคุยและระบายความในใจ และรับฟังด้วยความตั้งใจ</p> <p>4.ให้เวลาผู้รับบริการและญาติในการซักถามปัญหา หรือข้อสงสัยต่างๆและตอบข้อซักถามด้วยความเต็มใจ</p> <p>5.ประเมินผลการรับรู้ของผู้รับบริการหลังให้คำแนะนำ</p> <p>6.ให้ข้อมูลการนัดหมายและให้เอกสารการนัดแก่ผู้รับบริการ พร้อมทั้งแนะนำช่องทางการขอเลื่อนนัดในกรณีไม่สามารถมาตรวจตรงตามวันนัดได้</p> | |
| <p>5. ผู้รับบริการไม่ได้รับทราบข้อมูลการดูแลสุขภาพตนเองที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ/โรค</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p><input type="checkbox"/> การให้ข้อมูลการเจ็บป่วย ของไม่ครบถ้วน</p> | <p>ด้านการพยาบาล</p> <p>-ผู้รับบริการและญาติได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ/โรค</p> <p>ด้านผู้รับบริการ</p> <p>- ผู้รับบริการ/ญาติ มีความรู้และสามารถดูแล</p> | <p>1.ให้ข้อมูลแก่รับบริการและครอบครัวเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ/โรคเหตุผลความจำเป็นและขั้นตอนของการบริการรวมทั้งการเตรียมตัวนอนพักรักษาในโรงพยาบาล กรณีรับไว้พักรักษาตัวในโรงพยาบาล หรือกลับบ้าน</p> | <p>-ผู้รับบริการและญาติ ตอบคำถาม ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพตนเองที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ /โรคได้</p> <p>- ผู้รับบริการคลาย</p> |

| ปัญหาทางการพยาบาล และข้อมูลสนับสนุน | เป้าหมายการพยาบาล | การปฏิบัติการพยาบาล | ประเมินผลการ พยาบาล |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> ผู้รับบริการวิตกกังวล เกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย | สุขภาพของตนเองได้ อย่างเหมาะสม | | ความวิตกกังวล |
| <p>6. มีโอกาสเกิด ภาวะแทรกซ้อนไปยัง ระบบต่างๆ จาก ขาด ความครอบคลุมในการ ตรวจคัดกรอง ภาวะแทรกซ้อนประจำปี และปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <input type="checkbox"/> ขาดประวัติการตรวจ คัดกรอง ตา ไต เท้า และสุขภาพช่องปาก <input type="checkbox"/> เริ่มมีตาพร่ามัว, ชา ปลายมือปลายเท้า | <p>ด้านการพยาบาล -ส่งตรวจ ตา, เท้า, ฟัน, ไต, HbA1C, LDL อย่าง น้อย 1 ครั้ง/ปี</p> <p>ด้านผู้รับบริการ -ผู้ป่วยและญาติ มีความตระหนักในการ ตรวจคัดกรอง ภาวะแทรกซ้อน -ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน จากโรคเบาหวาน</p> | <p>1.ให้ข้อมูลและคำแนะนำและ ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญในการ ตรวจคัดกรองภาวะ แทรกซ้อนประจำปี แก่ผู้ป่วย และญาติ</p> <p>2.ส่งตรวจคัดกรอง ภาวะแทรกซ้อนแต่ละรายการ ให้ครบถ้วน ประสานงานกับทีมสหวิชาชีพ แนะนำการปฏิบัติตัว เพื่อให้ ได้รับการประเมินภาวะแทรก ซ้อนที่ครบถ้วน</p> <p>3.ติดตามให้ผู้รับบริการที่ยัง ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองครบ ตามเกณฑ์ให้ได้รับการตรวจให้ ครบถ้วน</p> | <p>-ผู้ป่วยได้รับการ ตรวจคัดกรอง ภาวะแทรกซ้อน ประจำปีครบถ้วน</p> |

บรรณานุกรม

- กองบรรณาธิการ Honestdocs. (2563). ภาวะน้ำตาลสูง (Hyperglycemia) คืออะไร. เข้าถึงข้อมูลได้จาก:
<https://www.honestdocs.co/hyperglycaemia-2>
- ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล. (2548). ภาวะฉุกเฉินระบบต่อมไร้ท่อ. ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (พิมพ์ครั้งที่ 1). หจก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
- เทพ หิมะทองคำ. (2549). ความรู้เรื่องโรคเบาหวานฉบับสมบูรณ์. (พิมพ์ครั้งที่7). กรุงเทพฯ: จูนพับ ลิขซึ่งการพิมพ์.
- เทพ หิมะทองคำ และคณะ. (2547). การทบทวนองค์ความรู้เบาหวานและน้ำตาลในเลือดสูง. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุขและมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ.
- เทพ หิมะทองคำ และชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์. (2548). ความรู้เรื่องโรคเบาหวานฉบับสมบูรณ์. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- ธัญรัตน์ จิรสินธิปก , เพียงใจ เจริญวิวัฒน์กุล, สุวิภา นิตยงกูร, สมจิตต์ วงศ์สุวรรณศิริ และ สารา วงษ์เจริญ. (2551). มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล (ปรับปรุงครั้งที่ 2). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- นันทวัน ยิ้มประเสริฐ, ชฎาภา ประเสริฐทรง และกมลทิพย์ ชลัษฐธรรมเนียม. (2558). การพัฒนาแนวทางเพื่อจัดการพฤติกรรมด้านอาหาร และการออกกำลังกายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารเกษมบัณฑิต, 16(2), 61-81.
- บุญจันทร์ วงศ์สุนพรัตน์, รัตนาภรณ์ จีระวัฒน์นะ, ณัฐพิมพ์ ภิรมย์เมือง และน้ำเพชร สายบัวทอง. (2555). แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก: การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด. วารสารพยาบาลรามธิบดี. 18(2), 166-177.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2556). เกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับการบริการ ณ ห้องฉุกเฉินตามหลักเกณฑ์ที่ กพฉ.กำหนด (ฉบับที่ 1) พ.ศ.2556. เข้าถึงข้อมูลได้จาก
<https://www.niems.go.th>
- สมาคมเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2561). สถานการณ์โรคเบาหวาน. เข้าถึงข้อมูลได้จาก
<https://www.dmthai.org/index.php/knowledge/the-chart/the-chart-1/550-2018-02-09-00-17-33>
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2562). โรคเบาหวาน. เข้าถึงข้อมูลได้จาก
<https://www.dmthai.org/index.php/knowledge/for-normal-person/health-information-and-articles/health-information-and-articles-old-3>
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย . (2560). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. พิมพ์ครั้งที่ 3. ปทุมธานี: บริษัท ร่มเย็น มีเดีย จำกัด.
- อริสรา สุวัจน์. (2555) แนวปฏิบัติเพื่อแก้ไขภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวานสำหรับพยาบาลเวชปฏิบัติ. เข้าถึงข้อมูลได้จาก: <http://nurse.swu.ac.th/2555/file>
- Ferry, R. Jr. (2009). Hypoglycemia symptoms. Retrieved from:
http://www.emedicinehealth.com/lowblood_sugar_hypoglycemia/page3_em.htm