

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล  
เพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

- ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา  
เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน
- ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น  
เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยไตสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

เสนอโดย

นางสาวมณีรัตน์ เสวกวัง

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)

(ตำแหน่งเลขที่ รพร. 177)

ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลราชพิพัฒน์สำนักการแพทย์

## ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. **ชื่อผลงาน** การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน
2. **ระยะเวลาที่ดำเนินการ** 24 วัน (ตั้งแต่วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2558)
3. **ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ**

ภาวะไตวายเฉียบพลัน หมายถึง ภาวะที่การทำงานของไตเสื่อมลงอย่างรวดเร็ว สูญเสียหน้าที่การทำงานของไตอย่างทันทีทันใด ในระยะเวลาสั้นและมีความรุนแรง มีการลดลงของอัตราการกรองของไต ทำให้มีการคั่งของของเสีย เกิดความไม่สมดุลของอิเล็กโทรลัยต์ และกรดค้างส่งผลกระทบต่ออวัยวะสำคัญ และอาจทำให้เสียชีวิตได้ หากไม่ได้รับการวินิจฉัยโรค และการรักษาพยาบาลอย่างรวดเร็ว

### พยาธิสภาพ

ภาวะไตวายเกิดขึ้นเนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานของไต เช่น สาเหตุที่ไต ได้แก่ การมีพยาธิสภาพที่เนื้อไตจากโรค หรือสารที่มีพิษต่อไตหรือจากโรคของระบบอื่นๆ ที่มีผลต่อไต ได้แก่ การลดปริมาณการไหลเวียนเลือดในร่างกายเนื่องจากการสูญเสียเลือด อาเจียน ท้องเดิน ได้ยาขับปัสสาวะมากเกินไป ภาวะหัวใจล้มเหลวหรือจากการอุดตันของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไต นอกจากนี้อาจเกิดขึ้นจากการอุดตันของการไหลของปัสสาวะนับตั้งแต่กรวยไตถึงท่อปัสสาวะ เนื่องจากมีก้อนนิ่วหรือเนื้องอกที่กระเพาะปัสสาวะ ภาวะของต่อมลูกหมากโต ทำให้มีการอุดตันที่ท่อปัสสาวะ ภาวะที่ไตมีเลือดมาเลี้ยงลดลงจะกระตุ้นระบบเรนิน-แองจิโอเทนซินทำให้มีการหลั่งแอนโดสเทอโรน เพื่อเพิ่มการดูดซึมกลับของน้ำและ โซเดียมที่ไตโดยลดอัตราการกรองผ่านที่บริเวณ โกลเมอรูลัสพยาธิสภาพที่ไตจากพิษและการติดเชื้อทำให้เนื้อไตขาดเลือดไปเลี้ยง มีการทำลายเซลล์ของหลอดไตฝอยเซลล์จะบวมและแตกทำลายเป็นบางส่วน ซึ่งจะมีผลไปลดอัตราการกรองผ่านของน้ำและของเสียที่ไตด้วยเช่นกัน นอกจากนี้การอุดตันของทางเดินปัสสาวะทำให้มีการคั่งของของเสียในร่างกายมากยิ่งขึ้น (ชนันดา ตระการวิณิช, 2557)

### สาเหตุ

ภาวะไตวายเฉียบพลันสามารถจำแนกสาเหตุ แบ่งเป็น 3 กลุ่มดังนี้ (ปวีณา สุสัณฐิตพงษ์, 2553)

1. สาเหตุที่เกิดก่อนไต (pre-renal cause) เป็นภาวะที่มีการลดลงของเลือดที่ไปเลี้ยงไต ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ของไต แต่ไม่ได้เกิดจากพยาธิสภาพที่ไต
2. สาเหตุที่เกิดภายในไต (intrinsic renal cause) เป็นภาวะที่ไตทำงานลดลงจากความผิดปกติของเนื้อไต โกลเมอรูลัส หลอดไต หรือเส้นเลือดมีการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อ
3. สาเหตุหลังไต (post-renal cause) เกิดจากการที่มีการอุดตันของทางเดินปัสสาวะตั้งแต่กรวยไตถึงท่อปัสสาวะ โดยไม่มีพยาธิสภาพเริ่มต้นที่เนื้อไต

### อาการแสดง

อาการแสดงของภาวะไตวายเฉียบพลันมีระยะการดำเนินของพยาธิสภาพ 4 ระยะดังนี้ (บัวหล้น หินแก้ว, 2559)

1. ระยะเริ่มแรก (Intitial phase) ร่างกายยังสามารถปรับโดยการหลั่งสารที่ทำให้หลอดเลือดหดตัว เพื่อให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะที่สำคัญ เช่น สมอง หัวใจ ทำให้เลือดที่เลี้ยงไตลดลง
2. ระยะที่มีปัสสาวะออกน้อย (Oliguric phase) หรือไม่มีปัสสาวะออกจากร่างกาย ระยะนี้ไตไม่สามารถขับของเสียออกได้ ทำให้ระดับของ creatinine และยูเรียใน โตรเจนเพิ่มสูงขึ้น มีการคั่งของน้ำ และเกลือแร่ในกระแสเลือด เกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง (hyperkalemia)
3. ระยะที่มีปัสสาวะออกมาก (Diuretic phase) ปัสสาวะอาจจะออกถึงวันละ 1,000 – 2,000 มิลลิลิตร ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะขาดน้ำ ร้อยละ 25 จะตายจากภาวะไตวายเฉียบพลันในระยะนี้
4. ระยะฟื้นตัว (Recovery phase) เป็นระยะที่หน้าที่ของไตค่อยๆ ฟื้นสภาพอย่างช้าๆ

**การวินิจฉัย** การวินิจฉัยภาวะไตวายเฉียบพลัน (อุปลัมภ์ ศุภสินธุ์, 2561)

1. การซักประวัติการสูญเสียเลือด สูญเสียสารน้ำ การได้รับยา สาร หรืออาหารที่อาจเป็นพิษต่อไต
2. การตรวจร่างกาย
3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการการตรวจปัสสาวะการตรวจเลือด
4. การตรวจโดยรังสีวินิจฉัย
5. การตรวจพิเศษเพิ่มเติม เช่น การตรวจชิ้นเนื้อไต (Renal biopsy)

### **การรักษา**

การรักษาภาวะไตวายเฉียบพลันเพื่อป้องกันไม่ให้ไตเสียหายที่การทำงานมากขึ้นไปอีก และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ระหว่างที่ไตยังไม่มีฟื้นตัวมีแนวทางดังต่อไปนี้ (บัวหลัน หินแก้ว, 2559)

1. ควบคุมให้เลือดที่มาเลี้ยงไตไม่ให้เกิดการขาดเลือดที่ไต (renal tubular ischemia) ได้
2. หลีกเลี่ยงการใช้ยาที่จะเกิดพิษต่อไต
3. การให้สารอาหารที่เพียงพอผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันควรได้รับพลังงาน (calories) ประมาณ 25 – 35

kcal/กิโลกรัม/วัน

4. ป้องกันการเกิด volume overload มีการจำกัดน้ำดื่มไม่มากกว่าปริมาณปัสสาวะที่ออก
5. ป้องกันการเกิด hyperkalemia โพแทสเซียมที่รับประทานน้อยกว่าวันละ 2 กรัม
6. ป้องกันการเกิด hyponatremia โดยการควบคุมปริมาณน้ำดื่ม
7. ป้องกันการเกิด metabolic acidosis ให้ Sodium bicarbonate
8. ป้องกันการเกิด hyperphosphatemia จำกัดปริมาณฟอสเฟตให้ยาที่จับกับฟอสฟอรัส
9. ป้องกันการเกิด hypermagnesemia

10. การบำบัดทดแทนไตแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis)

และการล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal dialysis: PD)

## การพยาบาล

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันมีดังนี้ (บัวหลัน หินแก้ว, 2559)

1. เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเผชิญความเครียดเนื่องจากเจ็บป่วยเฉียบพลันได้อย่างเหมาะสม สร้างสัมพันธภาพ และให้เวลากับผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ รับฟังและตอบคำถามข้อสงสัยของผู้ป่วย สนับสนุนให้ญาติที่ใกล้ชิดเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลประคับประคองผู้ป่วย ให้ข้อมูลและคำแนะนำเพื่อรับรู้ภาวะโรคเป้าหมายและแผนการรักษา

2. ประเมินความสมดุลของน้ำบันทึกปริมาณน้ำเข้า-ออกจากร่างกาย และชั่งน้ำหนักอย่างถูกต้องทุกวัน ประเมินอาการบวม อาการน้ำท่วมปอด

3. ติดตามผลเกลือแร่ในร่างกาย

4. ป้องกันการติดเชื้อโดยใช้เทคนิคปราศเชื้อ (aseptic technique) ในการให้การพยาบาลผู้ป่วย ค้นหาตำแหน่งและอาการแสดงของการติดเชื้อ อุณหภูมิที่สูงขึ้น รวมถึงติดตามผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก ผลการตรวจนับเม็ดเลือดขาวในเลือด และให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา

5. ประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยร่วมกับแพทย์และนักโภชนาการ ดูค่าอัลบูมิน BUN เกลือแร่

6. ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เช่น ตะคริว ใจสั่น หน้ามืด เวียนศีรษะ ความดันโลหิตต่ำ

## 4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

### 4.1 สรุปสาระสำคัญของเรื่อง

ภาวะไตวายเฉียบพลันเป็นภาวะที่พบได้ประมาณร้อยละ 5 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยละ 35 ของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต และในผู้ป่วย sepsis อาจจะพบถึงร้อยละ 50 พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันจะมีอัตราความพิการและอัตราการตายเพิ่มขึ้น จากสถิติหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลราชพิพัฒน์ ปี 2557 – 2559 มีผู้ป่วยภาวะไตวายเฉียบพลันจำนวน 20, 24, 28 ราย ตามลำดับ ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นนอกจากนี้ยังทำให้เกิดโรคไตวายเรื้อรังตามมา ผู้ป่วยต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตในช่วงที่ไตยังไม่ทำงาน เพื่อแก้ไขสมดุลสารน้ำและเมตาบอลิซึมที่ผิดปกติ โดยไม่ทำให้เกิดผลข้างเคียง ในขณะที่รอให้หน้าที่การทำงานของไตฟื้นพยาบาทเป็นบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด จึงมีบทบาทสำคัญในการป้องกันการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน และเฝ้าระวังอันตรายที่เกิดจากภาวะไตวายเฉียบพลันเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ

### 4.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน จากตำราเอกสารวิชาการวารสาร งานวิจัย และ website ด้านสุขภาพเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาผู้ป่วย

2. เลือกกรณีศึกษาเป็นผู้ป่วยหญิง อายุ 77 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการ คลื่นไส้ อาเจียน หอบเหนื่อย 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล แพทย์วินิจฉัยว่ามีภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute kidney injury) รับไว้รักษาที่หอ

ผู้ป่วยวิกฤต วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2558 เลขที่ภายนอก 21892/57 เลขที่ภายใน 2010/58 ระหว่างอยู่ในความดูแลให้การพยาบาลดังนี้

2.1 ประเมินสภาพร่างกาย จิตใจ ประสิทธิภาพการเจ็บป่วยในอดีต ปัจจุบัน และประสิทธิภาพการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว

2.2 วางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล ประเมินผล และวางแผนการพยาบาลต่อไป จนกระทั่งผู้ป่วยอาการดีขึ้น ปัญหาได้รับการแก้ไขให้หมดไป จนกระทั่งผู้ป่วยจำหน่ายและให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน

3. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจัดทำเป็นเอกสารทางวิชาการและนำไปให้คณะกรรมการวิชาการในฝ่ายการพยาบาลเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะเพื่อความสำเร็จของผลงานนำไปปรับแก้และนำเสนอตามลำดับ

5. ผู้ร่วมดำเนินการไม่มี

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ เป็นผู้ดำเนินการทั้งหมดร้อยละ 100

#### สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทย มาด้วยอาการ คลื่นไส้ อาเจียน 2 ครั้ง มีถ่ายเหลว 1 ครั้ง หอบเหนื่อย 3 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล 1 วันก่อนมามีอาการอ่อนเพลีย รับประทานอาหารไม่ได้ สัญญาณชีพแรกเริ่ม อุณหภูมิร่างกาย 36.7 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของชีพจร 81 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 24 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนทางปลายนิ้ว 100 เปอร์เซ็นต์ผู้ป่วยหายใจหอบลึกให้ออกซิเจน canula อัตรา 3 ลิตรต่อนาที ความดันโลหิต 240/110 มิลลิเมตรปรอทรักษาโดยให้ Nicardipine 2 มิลลิกรัมฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำหลังได้รับยาความดันโลหิต 139/65 มิลลิเมตรปรอท ตรวจอิเล็กโทรลิตต์ในเลือดพบโพแทสเซียม 6.4 มิลลิโมลต่อลิตร ให้อินซูลิน RI 5 ยูนิตผสมกับ 50% glucose 50 มิลลิลิตรฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ และให้ยา Rasincalcio 30 กรัมผสมน้ำ 50 มิลลิลิตร รับประทานทางปาก 1 ครั้ง ดูแลให้สารน้ำ 0.9 % NSS ทางหลอดเลือดดำอัตราการไหล 500 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง พบค่าไบคาร์บอเนตในเลือดต่ำ 5 มิลลิโมลต่อลิตร และผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง pH 6.58 PCO<sub>2</sub> 16 มิลลิเมตรปรอท PO<sub>2</sub> 167 มิลลิเมตรปรอท CO<sub>2</sub> 3.2 มิลลิโมลต่อลิตร HCO<sub>3</sub> 2.7 มิลลิโมลต่อลิตร ให้อาหาร 7.5% NaHCO<sub>3</sub> 50 มิลลิลิตรฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ และให้หยดเข้าทางหลอดเลือดดำ 100 มิลลิลิตรใน 1 ชั่วโมง แก้ไขภาวะเลือดเป็นกรด ผู้ป่วยซึม แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจทางหลอดลมเบอร์ 7 ลึก 20 เซนติเมตร และรับตัวผู้ป่วยเข้ารับการรักษาคือในโรงพยาบาลที่หอผู้ป่วยวิกฤต

วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2558 เวลา 16.05 น. ที่หอผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยรู้สึกตัว ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดที่ควบคุมด้วยความดันก๊าซ (PCV) กำหนดความดันก๊าซเข้าผู้ป่วย 26 เซนติเมตรน้ำ อัตราการหายใจ 26 ครั้งต่อนาที ค่าแรงดันในปอดช่วงการหายใจออกสุด (PEEP) เท่ากับ 5 ลิตรต่อนาทีความเข้มข้นของออกซิเจน 40 เปอร์เซ็นต์ สัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 35.5 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 34 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของชีพจร 74 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 116/74 มิลลิเมตรปรอทค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนทางปลายนิ้ว 98 เปอร์เซ็นต์ ดื่มน้ำและอาหารให้สารละลายเป็น 0.9 % NSS 1000 มิลลิลิตรทางหลอดเลือดดำ อัตราการ

หยุด 100 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ใส่คาสายสวนปัสสาวะไม่มีปัสสาวะ ค่าการทำงานของไต BUN 59 มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตร creatinine 8.63 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ผู้ป่วยมีภาวะไตวายเฉียบพลันและเลือดเป็นกรดรักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2 ชั่วโมง เวลา 17.00 น. ผู้ป่วยมีอาการซึม หายใจหอบลึก อัตราการหายใจ 28 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของชีพจร 82 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 78/58 มิลลิเมตรปรอท ผลโลหิตวิทยา พบเม็ดเลือดขาว 19,690 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร นิวโทรฟิลส์ 85.1 เปอร์เซนต์ลิมโฟไซต์ 10.8 เปอร์เซนต์ มีแผลอักเสบ บวมแดงที่แขนซ้าย มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ให้การรักษาโดย 0.9 % NSS 200 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำในเวลา 15 นาที จำนวน 2 ครั้ง หลังให้ 0.9 % NSS ความดันโลหิต 69/47 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของชีพจร 80 ครั้งต่อนาที แพทย์ให้ 0.9 % NSS 200 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำในเวลา 15 นาที 3 ครั้ง และให้ยาเพิ่มความดันโลหิตเป็น Levophed (4:250) เข้าทางหลอดเลือดดำอัตรา 10 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด ผลตรวจค่า PT 166.3 second, PTT > 400 second, INR 14.20 second ผู้ป่วยไม่มีภาวะเลือดออกผิดปกติ

วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2558 เวลา 08.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัว ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยความดันก๊าซ (PVC) กำหนดความดันก๊าซเข้าผู้ป่วย 26 เซนติเมตรน้ำ อัตราการหายใจ 26 ครั้งต่อนาที ค่าแรงดันในปอดช่วงการหายใจออกสุดเท่ากับ 5 ลิตรต่อนาที ความเข้มข้นของออกซิเจนร้อยละ 40 สัญญาณชีพ อัตราการหายใจ 28 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ปลายนิ้ว 100 เปอร์เซนต์ ความดันโลหิต 130/61 มิลลิเมตรปรอท ใ้รับยา Levophed อัตราการหยุด 28 ไมโครกรัมต่อนาที ใส่สายสวนหลอดเลือดดำเพื่อประเมินการไหลเวียนโลหิต ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 4 ชั่วโมง ค่า Hct 28.8 เปอร์เซนต์ ให้ PRC 1 ยูนิต ขณะล้างไต ติดตามค่าการแข็งตัวของเลือด PT 81.6 second, PPT 50.8 second, INR 7.01 second ให้ยา Vit K เข้าทางหลอดเลือดดำและให้ FFP 2 ยูนิต Free flow พบค่าแมกนีเซียมต่ำ 1.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ให้ 50 % MgSO<sub>4</sub> 16 มิลลิกรัม ผสมในสารละลาย 0.9 % NSS 500 มิลลิลิตร หยุดเข้าทางหลอดเลือดดำใน 6 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน ไบคาร์บอเนต 6 มิลลิโมลต่อลิตร ใ้รับ 7.5 % NaHCO<sub>3</sub> ผสมในสารละลาย 5 % D/W 1000 มิลลิลิตร อัตราการหยุด 100 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เริ่มให้อาหารเหลวทางสายยางได้แก่ BD (1:1) 250 มิลลิลิตรทุก 6 ชั่วโมง ผู้ป่วยรับประทานอาหารเหลวได้

วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2558 เวลา 08.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นชนิดที่ควบคุมด้วยก๊าซ (PCV) กำหนดความดันก๊าซเข้าผู้ป่วย 20 เซนติเมตรน้ำ อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความเข้มข้นของออกซิเจนร้อยละ 40 ค่าแรงดันในปอดช่วงการหายใจออกสุด (PEEP) เท่ากับ 5 ลิตรต่อนาที ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจไม่มีหอบเหนื่อย อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 148/65 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ปลายนิ้ว 100 เปอร์เซนต์ เสมหะสีขาวขุ่นมีปริมาณเล็กน้อย ค่า Hct 24.2 เปอร์เซนต์ ให้ PRC 1 ยูนิต โพแทสเซียม 2.54 มิลลิโมลต่อลิตร ใ้รับยา Elixir KCL 15 มิลลิลิตร รับประทาน 1 ครั้ง ไบคาร์บอเนต 22 มิลลิโมลต่อลิตร ใ้รับยา 7.5 % NaHCO<sub>3</sub> อัตราการหยุด 40 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง แพทย์ปรับเพิ่มอาหารเหลวทางสายยาง BD (1:1) 300 มิลลิลิตรทุก 6 ชั่วโมง

วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2558 เวลา 08.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยความดันก๊าซ (PVC) กำหนดความดันก๊าซเข้าผู้ป่วย 20 เซนติเมตรน้ำ อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที ค่าแรงดันในปอดช่วงหายใจออกสุด (PEEP) เท่ากับ 5 ลิตรต่อนาที ความเข้มข้นของออกซิเจน 40 เปอร์เซ็นต์ หายใจไม่มีหอบเหนื่อย อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ปลายนิ้ว 100 % เสมหะสีขาวขุ่นมีปริมาณเล็กน้อย เริ่มหย่าเครื่องช่วยหายใจเป็นชนิดให้ผู้ป่วยออกแรงหายใจเองทุกครั้ง (PSV) ความเข้มข้นของออกซิเจนร้อยละ 40 ค่าแรงดันในปอดช่วงการหายใจออกสุด (PEEP) เท่ากับ 5 ลิตรต่อนาที ติดตามผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง pH 7.46 PCO<sub>2</sub> 40 มิลลิเมตรปรอท PO<sub>2</sub> 133 มิลลิเมตรปรอท HCO<sub>3</sub> 27.4 มิลลิโมลต่อลิตร ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เป็นเวลา 4 ชั่วโมง ปัสสาวะสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน ปริมาณ 10 มิลลิลิตรใน 8 ชั่วโมง

วันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2558 เวลา 08.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หายใจโดยใช้ออกซิเจนแบบละอองฝอยผ่านรูปตัวที (oxygen T piece) อัตราการไหล 10 ลิตรต่อนาที ความเข้มข้นออกซิเจน 40 เปอร์เซ็นต์ ผู้ป่วยไอ ขับเสมหะออกเองพอได้ หายใจดี ไม่มีหอบเหนื่อย อัตราการหายใจ 14 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ปลายนิ้ว 100 เปอร์เซ็นต์ เวลา 11.30 น. ถอดท่อช่วยหายใจทางหลอดลมออกและให้ออกซิเจนแบบหน้ากาก (mask with bag) อัตราการไหล 10 ลิตรต่อนาที สัญญาณชีพ อัตราการเต้นของชีพจร 63 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจสม่ำเสมอ 16 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 153/71 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ปลายนิ้ว 100 เปอร์เซ็นต์

วันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2558 เวลา 08.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หายใจผ่านออกซิเจน canula อัตราการไหล 3 ลิตรต่อนาที สัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 36.0 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของชีพจร 69 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจสม่ำเสมอ 16 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 147/72 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ปลายนิ้ว 99 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณน้ำเข้าร่างกาย 109 มิลลิลิตร ปริมาณปัสสาวะ 250 มิลลิลิตร ปอดมีเสียงกรอบแกรบบริเวณชายปอดให้ยาขับปัสสาวะ แพทย์ตรวจเยี่ยมประเมินอาการอนุญาตให้ย้ายผู้ป่วยไปตึกสามัญหญิงได้

วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2558 เวลา 10.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี พุดคุยรู้เรื่อง ผู้ป่วยหายใจได้เองไม่มีอาการหอบเหนื่อย อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ปลายนิ้ว 696 เปอร์เซ็นต์ หลังถอดสายสวนปัสสาวะออก สามารถปัสสาวะได้เอง ไม่มีสับสน ชัก ปัสสาวะเหลืองใส ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองสามารถเช็ดตัวได้เองบนเตียงโดยไม่ต้องมีพยาบาลช่วย แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ระหว่างรับไว้ในความดูแลพบปัญหาดังนี้

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1** มีภาวะเนื้อเยื่อร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ เนื่องจากมีการตั้งของกรดจากภาวะไตวายเฉียบพลัน

**เป้าหมายการพยาบาล :** เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

**กิจกรรมการพยาบาล** ดูแลให้ได้รับออกซิเจน เพื่อช่วยทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้น เนื้อเยื่อต่าง ๆ ได้รับออกซิเจนเพียงพอ ประเมินระดับความรู้สึกตัว ติดตามและบันทึกสัญญาณชีพค่าความอิ่มตัวของ

ออกซิเจนที่ปลายนิ้วดูเลทางเดินหายใจให้โล่งจัดท่านอนศีรษะสูง ให้ยา 7.5 % NaHCO<sub>3</sub> ตามแผนการรักษา ให้การพยาบาลในระยะเวลาใกล้เคียงกัน ติดตามผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือด อิเล็กโตรลิตต์

**การประเมินผล** ปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 5 วันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2558

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2** เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากความดันโลหิตสูง

**เป้าหมายการพยาบาล :** ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูง

**กิจกรรมการพยาบาล** สังเกตและประเมินระดับความรู้สึกตัว อาการของการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทจากความดันโลหิตสูง บันทึกสัญญาณชีพ ให้ยาลดความดันโลหิต ตามแผนการรักษาของแพทย์ เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยา

**การประเมินผล** ปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 5 วันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2558

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3** มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากปริมาณเลือดออกจากหัวใจก่อนที่ลดลง

**เป้าหมายการพยาบาล :** ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากปริมาณเลือดออกจากหัวใจก่อนที่ลดลง

**กิจกรรมการพยาบาล** บันทึกสัญญาณชีพระดับความรู้สึกตัว สังเกตอาการกระสับกระส่ายดูแลให้ออกซิเจน ดูแลให้ยา Levophed แผนการรักษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ เฝ้าระวังการเกิด tissue perfusion ลดลง คือปลายมือ ปลายเท้าเย็น ผิวหนังเย็นขึ้น เขียวคล้ำระดับความรู้สึกตัวลดลง กระสับกระส่าย การทำงานของไตลดลง ปัสสาวะออกน้อยกว่า 30 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

**การประเมินผล** ปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 2 วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2558

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4** มีภาวะไม่สมดุลของสารน้ำเกลือแร่และของเสียคั่งในร่างกายเนื่องจากไตเสียหายที่

**เป้าหมายการพยาบาล:** ผู้ป่วยมีภาวะสมดุลของสารน้ำ เกลือแร่ในร่างกายและการคั่งของของเสีย

ลดลง

**กิจกรรมการพยาบาล** สังเกตและประเมินระดับความรู้สึกตัว อาการของการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท จากของเสียคั่ง เช่น หายใจหอบเหนื่อย กระวนกระวาย สับสน ชักเกร็ง หมดสติ คลื่นไส้อาเจียน ตะคริว กล้ามเนื้ออ่อนแรง บันทึกสัญญาณชีพ ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมตามแผนการรักษา และเฝ้าระวังติดตามอาการหลังการฟอกเลือด บันทึกปริมาณน้ำ-ออกจากร่างกาย ติดตามค่า BUN creatinine อิเล็กโตรลิตต์

**การประเมินผล** ปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 7 วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2558

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5** มีภาวะติดเชื้อในร่างกาย

**เป้าหมายการพยาบาล:** ไม่มีการติดเชื้อในร่างกายเพิ่มขึ้น

**กิจกรรมการพยาบาล** ให้การพยาบาลโดยยึดหลัก aseptic technique บันทึกสัญญาณชีพอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะติดเชื้อในร่างกาย ดูแลแผล และบริเวณสายสวนหลอดเลือดดำ



ส่วนกลางไม่ให้เปียกน้ำ ให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา พร้อมทั้งสังเกตอาการข้างเคียง ดูแลสภาพแวดล้อมให้สะอาด ติดตามผลการตรวจโลหิตวิทยา ผลเพาะเชื้อในเลือด ปัสสาวะ

**การประเมินผล** ปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 7 วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2558

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6** มีภาวะเลือดออกง่ายหยุดยาก

**เป้าหมายการพยาบาล :** ไม่เกิดภาวะเลือดออกในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

**กิจกรรมการพยาบาล** สังเกตภาวะเลือดออกภายนอกในร่างกายจ้ำเลือด petechiae เลือดกำเดาไหล เลือดออกตามไรฟัน ถ้าอุจจาระเป็นสีดำ ปัสสาวะมีเลือดปน อาเจียนเป็นเลือด หลีกเลียงการฉีดยาเข้าชั้นกล้ามเนื้อ บันทึกลักษณะชีพ ติดตามผล PT PTT INR

**การประเมินผล** ปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 4 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2558

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7** มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

**เป้าหมายการพยาบาล :** ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

**กิจกรรมการพยาบาล** ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือด ตามแผนการรักษา สังเกตภาวะ dialysis disequilibrium syndrome เช่น ปวดศีรษะ ตะคริว ตาพร่ามัว กระตุก สั่น กระสับกระส่าย ชัก ชีมิ ไม่รู้สึกตัว ติดตาม BUN creatinine อิเล็กโตรลัยต์

**การประเมินผล** ปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 4 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2558

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8** ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย เนื่องจากความรุนแรงของโรค

**เป้าหมายการพยาบาล:** ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวล

**กิจกรรมการพยาบาล** สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและครอบครัว ประเมินสาเหตุและระดับความวิตกกังวลของญาติ อธิบายเกี่ยวกับสภาวะของโรค แผนการรักษาพยาบาลเปิดโอกาสให้ซักถามให้ความมั่นใจ ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล บอกให้ผู้ป่วยทราบก่อนให้การพยาบาลทุกครั้งและอธิบายเหตุผลตามความเหมาะสม

**การประเมินผล** ปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 1 วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2558

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 9** มีโอกาสเกิดสายอุปกรณ์การแพทย์และท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะสับสนจากของเสียคั่งในร่างกาย

**เป้าหมายการพยาบาล :** ไม่เกิดการเลื่อนหลุดของสายอุปกรณ์การแพทย์และท่อช่วยหายใจ

**กิจกรรมการพยาบาล** บันทึกลักษณะของความลึกของท่อช่วยหายใจ จัดให้ท่อช่วยหายใจตรงในตำแหน่งไม่ให้เลื่อนหลุดและระวังการดึงรั้งไม่ให้หักพับงอตรวจสอบปริมาตรของอากาศใน cuff

**การประเมินผล** ปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 2 วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2558

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 10** มีการกำซาบเนื้อเยื่อปกติ

**เป้าหมายการพยาบาล :** มีการกำซาบเนื้อเยื่อปกติ

**กิจกรรมการพยาบาล** ประเมินสัญญาณชีพภาวะขาดออกซิเจน ระดับความรู้สึกตัว กระสับกระส่าย สับสน บันทึกปริมาณน้ำที่เข้า – ออกร่างกาย ติดตามค่า BUN และ creatinine ให้ออกซิเจนและเครื่องช่วยหายใจ ให้ PRC ตามแผนการรักษา สังเกตอาการแพ้เลือดหรือส่วนประกอบของเลือด

**การประเมินผล** ปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 5 วันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2558

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 11** ผู้ป่วยได้รับสารอาหารน้อยกว่าความต้องการของร่างกายเนื่องจากการย่อยและการดูดซึมลดลง

**เป้าหมายการพยาบาล** ผู้ป่วยได้รับสารอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

**กิจกรรมการพยาบาล** ประเมินภาวะขาดสารอาหาร พังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ สังเกตอาการท้องอืดเพื่อประเมินความพร้อมในการรับอาหารเหลว ทดสอบตำแหน่งของสายและประเมินการย่อย/การดูดซึมก่อนการเริ่มต้นให้อาหารทุกครั้ง ติดตาม albumin เพื่อประเมินภาวะขาดสารอาหาร

**การประเมินผล** ปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 3 วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2558

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 12** ผู้ป่วยพร้อมความในการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

**เป้าหมายการพยาบาล** : ผู้ป่วยและญาติมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่บ้านได้อย่างถูกต้อง

**กิจกรรมการพยาบาล** แนะนำควบคุมความดัน โลหิตและน้ำตาลให้อยู่ในระดับปกติ การควบคุมอาการ เพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไต การออกกำลังกาย หลีกเลี่ยงการใช้ยาที่เป็นผลเสียต่อไต ป้องกันการติดเชื้อในร่างกาย การมาตรวจตามนัด

**การประเมินผล** ปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไปในการเยี่ยมครั้งที่ 7 วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2558

## 7. ผลสำเร็จของงาน

จากการศึกษาผู้ป่วยเฉพาะราย ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 77 ปี รับไว้ในความดูแลวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2558 มาด้วยอาการ คลื่นไส้ อาเจียน 2 ครั้ง มีถ่ายเหลว 1 ครั้ง หอบเหนื่อย ให้การพยาบาลผู้ป่วย ศึกษาติดตามและสังเกตประเมินผลการให้การพยาบาล ดูแลติดตามเยี่ยมพบทั้งหมด 12 ปัญหาผู้ป่วยได้รับการดูแลแก้ไข ปัญหาอย่างต่อเนื่องไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ และแพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ในวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2558 รวมระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล 24 วัน ขณะอยู่ในความดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยตามปัญหาที่เกิดขึ้นจนปัญหาได้รับการแก้ไขทั้งหมด พร้อมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน แนะนำให้ผู้ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด เพื่อติดตามอาการอย่างต่อเนื่องผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องตามคำแนะนำจึงทำให้มีผลสัมฤทธิ์

## 8. การนำไปใช้ประโยชน์

1. เพื่อพัฒนาความรู้ เป็นแนวทางกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนการพยาบาล รวมถึงให้การพยาบาลได้สอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน และได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยปลอดภัย และคงไว้ซึ่งหน้าที่ของการทำงานของไต
2. เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องตามมาตรฐานปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้การพยาบาล

#### 9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

1. ผู้ป่วยมีอาการท้อแท้ หมดกำลังใจเนื่องจากมีการเจ็บป่วยต้องมานอนโรงพยาบาลบ่อยๆ ทำให้ส่งผลกระทบต่ออารมณ์ชีวิตบางครั้ง ผู้ป่วยไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการรักษาทำให้การรักษาไม่บรรลุเป้าหมาย

2. ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะไตวายเฉียบพลัน พยาธิสภาพของโรคและการปฏิบัติตัวทำให้เกิดอาการวิตกกังวล และปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง ส่งผลให้การรักษาไม่บรรลุเป้าหมาย

#### 10. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดยมีการติดตามอาการผู้ป่วยในกรณีจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ด้วยการโทรสอบถามอาการหรือประสานกับศูนย์บริการให้ติดตามเยี่ยมบ้าน

2. ให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน ความดันโลหิตสูงและเบาหวาน สร้างความตระหนักในการดูแลตนเองและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่สามารถชะลอการเสื่อมของไต ลดการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันซ้ำ

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และได้ดำเนินการแก้ไขเป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการ

ลงชื่อ..... นงเยาว์ เสวกวัง .....

(นางสาวณิรัตน์ เสวกวัง)

ผู้ขอรับการประเมิน

วันที่..... ๓๑ ต.ค. ๒๕๖๑ .....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ..... นงเยาว์ .....

(นางศุภจิต นากระรัตน์)

ตำแหน่ง หัวหน้าพยาบาลฝ่ายการพยาบาล

กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลราชพิพัฒน์

วันที่..... ๓๑ ต.ค. ๒๕๖๑ .....

ลงชื่อ..... นงเยาว์ .....

(นางเลิศลักษณ์ ลีลาเรืองแสง)

ตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงพยาบาลราชพิพัฒน์

วันที่..... ๓๑ ต.ค. ๒๕๖๑ .....

## เอกสารอ้างอิง

- ธนันดา ตระการวณิช. (2557) .Acute Kidney Injury: 2014 update. ใน พงศธร กชเสนี, ธนันดา ตระการวณิช และเกรียงศักดิ์ วารีแสงทิพย์, บรรณาธิการ. *Nephrology Broad Review 2014*. กรุงเทพฯ :เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.
- บัวหลัน หินแก้ว. (2559) .การพยาบาลผู้ป่วยภาวะไตวายเฉียบพลัน: กรณีศึกษา. *วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพไทยปีที่ 9 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน*.
- วิจิตรา กุสุมภ์ และอรุณี เสงขสมาก. (2551) .*ข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามรูปแบบของNANDA*. กรุงเทพมหานคร:บพิธการพิมพ์จำกัด.
- อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์. (2561) .Acute Kidney Injury. ใน ปัญญา สติระพจน์, อำนาง ชัยประเสริฐ, เนาวนิตย์ นาเทา และอุปถัมภ์ ศุภสินธุ์, บรรณาธิการ. *Manual of Dialysis*. กรุงเทพฯ :นำอักษรการพิมพ์.

**ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น  
ของ นางสาวมณีรัตน์ เสวกวงษ์**

**เพื่อประกอบการประเมิน** เพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ  
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล (ตำแหน่งเลขที่ รพร. 177)  
สังกัด ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักการแพทย์  
เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

**หลักการและเหตุผล**

การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นการแทงสายสวนผ่านทางหลอดเลือดดำใหญ่โดยให้ปลายสายสวนอยู่ตำแหน่งของ Superior/Inferior vena cava หรือ Right atrium ข้อบ่งชี้ของการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ใช้ในกรณีผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้เส้นเลือดดำเป็นระยะเวลานานหรือผู้ป่วยที่หาหลอดเลือดดำส่วนปลายลำบาก ใช้ในการให้ยาและสารน้ำ สารอาหารที่มีความเข้มข้นสูง และการดูดเลือดเพื่อส่งตรวจ อีกทั้งใช้ประโยชน์ในการวัดประเมินความดันภายในหลอดเลือด (central venous pressure : CVP) อีกด้วย การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางนอกจากจะมีประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วยแต่ในขณะเดียวกันอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้เช่นกัน ได้แก่ มีเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มปอด (Hemothorax) มีอากาศในช่องเยื่อหุ้มปอด (Pneumothorax) มีฟองอากาศในหลอดเลือดดำ (Air embolism) การติดเชื้อ การเลื่อนหลุดของสาย และการอุดตันของสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง เป็นต้น

จากสถิติของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางตั้งแต่ ปี พ.ศ.2557 จำนวน 70 ราย ปี พ.ศ. 2558 จำนวน 87 ราย ปี พ.ศ.2559 จำนวน 36 ราย (เวชสถิติโรงพยาบาลราชพิพัฒน์, 2559) ซึ่งพบอุบัติการณ์สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเลื่อนหลุด จำนวน 1 ราย ในปี พ.ศ. 2558 ผลกระทบที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโดยเฉพาะในผู้ป่วยวิกฤต ดังนั้นผู้จัดทำจึงมีความสนใจที่พัฒนาแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในหอผู้ป่วยวิกฤต เพื่อพัฒนาคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางต่อไป

**วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย**

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง
2. เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง ได้แก่ การติดเชื้อ การเลื่อนหลุดของสายสวนหลอดเลือดดำ การอุดตันของสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

## เป้าหมาย

ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง ปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง

### กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Conductor : CVC) ครั้งแรกที่มีการบันทึกไว้เกิดขึ้นที่ประเทศอังกฤษ เมื่อปี ค.ศ. 1733 โดย Stephen Hales ได้ใส่หลอดแก้วลงใน Jugular vein ของม้า เพื่อวัดแรงดันเลือดดำส่วนกลาง ต่อมามีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ใน ค.ศ. 1953 Seldinger ได้คิดวิธีการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Seldinger technique) ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ในปัจจุบัน

### สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CentralLine)

หมายถึง สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Conductor: CVC) รวมทั้ง PIC Line การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นการแทงสายสวนผ่านทางหลอดเลือดดำ โดยให้ปลายสายสวนอยู่ในตำแหน่งของ Superior vena cava จะใช้ในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้เส้นเลือดดำเป็นเวลานาน ผู้ป่วยที่หาหลอดเลือดดำส่วนปลายลำบาก ใช้ในการให้ยาและสารน้ำ สารอาหาร ที่มีความเข้มข้นสูงมากกว่า 12.5 เปอร์เซ็นต์ และการดูดเลือดเพื่อส่งตรวจ อีกทั้งใช้ประโยชน์ในการวัดและประเมินความดันภายในหลอดเลือด (central venous pressure : CVP) (คณะทำงาน KM สายงานการพยาบาล ไอ.ซี.ยู ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลตำรวจ, 2559)

### วัตถุประสงค์ของการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง

วัตถุประสงค์เพื่อใส่ในผู้ป่วยดังต่อไปนี้ (คณะทำงาน KM สายงานการพยาบาล ไอ.ซี.ยู ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลตำรวจ, 2559)

1. ผู้ป่วยที่มีปัญหาหลอดเลือดดำส่วนปลายไม่สมบูรณ์ อักเสบ เจาะเลือดยาก
2. ผู้ป่วยที่ต้องบริการยาและสารน้ำทางหลอดเลือดดำเป็นเวลานาน
3. ผู้ป่วยเรื้อรังที่จำเป็นต้องใช้สารอาหารเป็นเวลานาน
4. ผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อเนื้อเยื่อรุนแรงถ้ามีการรั่วออกนอกหลอดเลือด

เลือด

ข้อบ่งชี้ในการสายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง (วรสุดา วสุรัตน์, 2552.)

1. เพื่อให้สารน้ำและยาในผู้ป่วยภาวะช็อก ขาดน้ำรุนแรง
2. เพื่อให้ยาตีบหลอดเลือด ยากระตุ้นหัวใจ (vasoactive medications)
3. เพื่อให้สารน้ำความเข้มข้นสูง เช่น TPN, chemotherapy
4. เพื่อวัดแรงดันเลือดดำส่วนกลาง
5. เพื่อวัด mixed venous blood gases
6. เพื่อใส่สายวัดความดันในหลอดเลือดแดง pulmonary (Swan-Ganz catheter) หรือใส่สาย

Pacemaker

7. เมื่อต้องการให้ยาและสารน้ำทางหลอดเลือดดำเป็นเวลานาน และต้องตรวจเลือดบ่อยครั้ง ตำแหน่งที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (วรสุดา วสุรัตน์, 2552.)

1. Femoral vein ข้อดีสามารถทำได้ง่าย ไม่เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน เช่น Pneumothorax ไม่รบกวนต่อทางเดินหายใจ และง่ายต่อการกดห้ามเลือด ข้อเสียคือเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

2. Internal jugular vein ข้อดีวัดแรงดันเลือดดำส่วนกลางได้โดยตรงเพราะต่อกับ SVC กดห้ามเลือดได้ง่าย ข้อเสียคือต้องใช้ผู้มีประสบการณ์ ในผู้ป่วยที่คอสั้นและเด็กเล็กทำได้ยาก

3. Subclavian vein ข้อดีดูได้ง่ายในระยะยาว ข้อเสียคือ เด็กเล็กทำยาก กดห้ามเลือดได้ยาก ภาวะแทรกซ้อนขณะใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (ยาใจ อภิภูณ โยภาส, 2557.)

1. ภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ เกิดขึ้นจาก 3 กลไก คือเกิดจากทางผิวหนังตำแหน่งที่ใส่สายสวนแพร่กระจายเข้าสู่ภายใน เกิดจากการ colonize ของเชื้อตรงตำแหน่ง hub และเชื้อเข้าสู่กระแสเลือดทาง lumen และจากการมี hematogenous seeding ของ catheter ขั้นตอนสำคัญที่จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ได้แก่ การล้างมือก่อนทำหัตถการ การสวมใส่เครื่องป้องกันก่อนทำหัตถการ ใช้ chlorhexidine เป็นน้ำยาทาฆ่าเชื้อก่อนทำหัตถการ เลือกตำแหน่งใส่สายสวนที่เหมาะสมที่สุด และทบทวนความจำเป็นหรือข้อบ่งชี้ที่ต้องคาสายไว้หลังจากใส่แล้วทุกวัน เมื่อหมดความจำเป็นแล้วให้รีบเอาออกเร็วที่สุด

2. ภาวะแทรกซ้อนทาง mechanical ได้แก่ การแทงเข้าหลอดเลือดแดง การเกิด hematoma เลือดออกในช่องอก ลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และสายสวนไปอยู่ในหลอดเลือดที่ไม่ใช่ตำแหน่งที่ต้องการ ถ้าแทงเข้าหลอดเลือดแดงให้หยุดทำทันที ถอดเข็มออก กดห้ามเลือดตรงตำแหน่งนั้น และเปลี่ยนที่ทำหัตถการ หากเกิดภาวะเลือดออกในช่องอกและลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดให้ทำการรักษาโดยการใส่สายระบายลมและของเหลวในทรวงอก

3. ภาวะแทรกซ้อนจากลิ่มเลือด ซึ่งอาจเกิดขึ้นตั้งแต่วันแรกที่ใส่ เกิดจากการที่มีลิ่มเลือดหลุดไปอุดหลอดเลือดดำส่วนต่าง ๆ (venous thromboembolism)

ภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

1. ภาวะแทรกซ้อนด้านการติดเชื้อ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุด เกิดได้ตั้งแต่บริเวณผิวหนังที่ใส่สายจนถึงติดเชื้อในกระแสโลหิตซึ่งรุนแรงจนสามารถทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

2. การเลื่อนหลุดของสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง นอกจากนั้นการเคลื่อนย้ายและการเปลี่ยนท่านอนในผู้ป่วยเป็นสาเหตุให้เกิดการเลื่อนหลุดของสายได้

3. การอุดตัน เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดร่วมกับการอักเสบของหลอดเลือด ซึ่งเกิดจากการบาดเจ็บของหลอดเลือดขณะใส่สายสวน โดยร่างกายจะกระตุ้นปัจจัยการแข็งตัวต่าง ๆ ของเลือดทำให้เกิดการแข็งตัวเป็นลิ่มเลือดและทำให้เลือดไหลเวียนไม่สะดวก

4. อาการปวดบริเวณที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่สุขสบาย

5. ภาวะเลือดออกจากแผลตำแหน่งที่แทงสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง เนื่องจากการแทงสายสวนเป็นการแทงผ่านผิวหนังเข้าสู่หลอดเลือดดำใหญ่ ซึ่งทำให้เกิดแผลและเกิดการทำลายหลอดเลือดบางส่วน ส่วนใหญ่เลือดสามารถหยุดได้เองตามกระบวนการหายของแผล

การใส่สายสวนหลอดเลือดดำมีผลต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤต การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย อุปกรณ์และผู้ที่ทำหัตถการ รวมทั้งทราบตำแหน่งในการใส่สายสวน และ landmark ที่สำคัญขั้นตอนการทำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นตามมาและการดูแลผู้ป่วยหลังทำหัตถการซึ่งจะทำให้การทำหัตถการการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง เป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัยมากที่สุดสำหรับผู้ป่วย

การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง (คณะทำงาน KM สายงานการพยาบาล ไอ.ซี.ยู ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลตำรวจ, 2559)

1. สังเกตสภาพถ่ายรังสีทรวงอกเพื่อดูตำแหน่งของปลายสายที่เหมาะสม และตรวจสอบภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้แก่ ภาวะเลือดออกในช่องอก ลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด
2. ประเมินแผลบริเวณรอบๆ ที่คาสายสวนหลอดเลือดทุกแวนและทุกครั้งที่เปลี่ยนผ้าปิดแผล เปลี่ยนผ้าปิดแผลทันทีเมื่อเปียกชื้น ร้อน หลุด หรือเมื่อสกปรก สังเกตอาการถ้ามีไข้ มีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อเฉพาะที่ หรือการติดเชื้อในกระแสโลหิต ควรเปิดผ้าปิดแผลออกเพื่อตรวจสอบบริเวณรอบสายสวน
3. ในขณะที่เปลี่ยนท่า พลิกตะแคงตัว หรือ ทำกิจกรรมพยาบาลให้ผู้ป่วย ให้ใช้มือจับตรึงสาย และตรวจดูไม่ให้ดึงรั้งอุปกรณ์ต่างๆ ขณะยกตัวผู้ป่วย
4. ประเมินและบันทึกความจำเป็นในการคาสายสวนลงในบันทึกทางการพยาบาล เมื่อพบว่ามีอาการและอาการแสดงการติดเชื้อ หากไม่มีข้อบ่งชี้ในการคาสายสวนให้รีบเอาออกทันที  
ขั้นตอนการดำเนินการ
  1. ศึกษาข้อมูลทางวิชาการ และเนื้อหาที่เกี่ยวข้องของการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางจากตำราวิชาการ และจากแหล่งความรู้อื่น ๆ เช่น Internet
  2. จัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางประกอบด้วย 2 หมวดได้แก่
    - 2.1 ประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง
    - 2.2 ประเมินความจำเป็นของการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางข้อบ่งชี้ในการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง
  3. ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและแก้ไขตามคำแนะนำ
  4. สื่อสารชี้แจงให้บุคลากรในหน่วยงานรับทราบเกี่ยวกับ แนวทางการดูแลผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง พร้อมทั้งร่วมกันปฏิบัติตามแนวทาง
  5. ทบทวนแนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในที่ประชุมของหน่วยงานทุกครั้ง



6. ประเมินผลการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

7. นำผลการประเมินมาพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ผู้ป่วยได้รับการประเมินและติดตามอาการส่งผลให้ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้อง

2. ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง

3. บุคลากรเกิดการพัฒนาคำถามและทักษะการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง รวมทั้งสามารถปฏิบัติตามแนวทางได้อย่างถูกต้อง

**ตัวชี้วัดความสำเร็จ**

1. มีแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางภายในปี 2561

2. อุบัติการณ์การเกิดการอุดตันระหว่างการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเท่ากับ 0

3. อุบัติการณ์การติดเชื้อที่บริเวณสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางน้อยกว่า 5 : 1,000 วันใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

4. อุบัติการณ์การเลื่อนหลุดของสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเท่ากับ 0

ลงชื่อ..... ณิรัตน์ เสวกวัง .....

(นางสาวณิรัตน์ เสวกวัง)

ผู้ขอรับการประเมิน

วันที่..... ๓๑.๓.๒๕๖๑ .....

## เอกสารอ้างอิง

- คณะทำงาน KM สายงานการพยาบาลไอ.ซี.ยู ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลตำรวจ.(2559). คู่มือการดูแลผู้ป่วย  
ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง.
- ยาใจ อภินุณ โยภาส. (2557). การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง. ธรรมชาติเวชสาร ปีที่ 14 ฉบับที่ 1  
ประจำ มกราคม-มีนาคม .
- วรศุดา วสุรัตน์.(2552).What's new in Central venous access ?. กุมารเวชสารปีที่ 16 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม –  
สิงหาคม.
- เวชสถิติโรงพยาบาลราชพิพัฒน์. (2559). รายงานสถิติอันดับโรคผู้ป่วยใน.กรุงเทพมหานคร:  
โรงพยาบาลราชพิพัฒน์.