


บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศคณะกรรมการประเมินบุคคล
เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ
ระดับชำนาญการพิเศษ ของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ผ่านการประเมินบุคคล	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๒๕	นางสาวเพ็ญดาว จุลบาท	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาล ตรวจรักษาพิเศษ	๔๔๗๗๒	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มการพยาบาล กลุ่มงานการพยาบาล ตรวจรักษาพิเศษ	๔๔๘๔๒	เลื่อนระดับ
	ชื่อผลงานส่งประเมิน	“การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน ที่รักษาโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม : กรณีศึกษา”				๑๐๐ %
	ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน	“การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในการเตรียมเส้นฟอกเลือดชนิดถาวรก่อนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี”				
	รายละเอียดเค้าโครงผลงาน	“แนบท้ายประกาศ” 				

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (ต้องเกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง)

๑. เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันที่รักษาโดยการฟอกเลือด
ด้วยเครื่องไตเทียม : กรณีศึกษา

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ - ๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
ไตวายเฉียบพลัน (Acute Kidney Injury, AKI)

ภาวะไตวายเฉียบพลัน มีอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้นในช่วงระยะหลัง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อยู่ในหอผู้ป่วยหนักจึง
เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขทั่วโลก ทำให้เพิ่มระยะเวลาอนโรงพยาบาลยาวนานขึ้น มีโอกาสเกิดโรค
ไตวายเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease, CKD) ตามมาหรืออาจเพิ่มอัตราตายได้

ภาวะไตวายเฉียบพลัน หมายถึง กลุ่มอาการที่มีผลต่อการทำงานของไตลดลงอย่างเฉียบพลัน อาจเกิดขึ้น
ในระยะเวลาเป็นชั่วโมงหรือเป็นวัน เมื่อได้รับการแก้ไขตามสาเหตุไตจะกลับทำงานได้ปกติ

ข้อมูลของภาวะไตวายเฉียบพลัน ในหอผู้ป่วยหนัก พบว่าร้อยละ ๒๐-๖๗ ได้รับการบำบัดทดแทนไตโดย
มีอุบัติการณ์รอดชีวิตอยู่ร้อยละ ๔.๑- ๗๓.๕ ซึ่งผู้ที่รอดชีวิตมีแนวโน้มต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตระยะยาว
จากอัตราการกรองของไตลดลง มีการคั่งของเสีย สมดุลเกลือแร่ สมดุลน้ำในร่างกาย สุดท้ายเกิดภาวะยูรีเมีย
อาจถึงแก่ความตายได้

สาเหตุของไตวายเฉียบพลัน แบ่งเป็น ๓ สาเหตุ

๑. สาเหตุก่อนไต (Prerenal / Kidney hypoperfusion) หมายถึง ความผิดปกติของการไหลเวียน
โลหิตมาเลี้ยงไต เกิดจากปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงไตลดลง จากความดันโลหิตต่ำ ปริมาณสารน้ำในร่างกายน้อยกว่าปกติ เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดในการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน เมื่อได้รับการแก้ไขสาเหตุไตจะกลับมาทำ
หน้าที่ได้ดังเดิมอย่างรวดเร็ว แต่ถ้าปล่อยไว้นานจนทำให้เซลล์และหลอดฝอยของไตตายเกิดภาวะ acute
tubular necrosis (ATN) เมื่อร่างกายขาดน้ำหรือสูญเสียน้ำออกจากร่างกาย จะทำให้ความดันโลหิตลดลง
เลือดที่ไปเลี้ยงไตลดลงด้วย ร่างกายจะมีกลไกที่จะช่วยป้องกันไม่ให้ไตหรืออวัยวะสำคัญๆ ขาดเลือดไปเลี้ยง จะ
มีการกระตุ้นการทำงานของระบบ Renin Angiotensin Aldosterone System (RAAS) โดยเมื่อไตได้รับเลือด
ไปเลี้ยงน้อยลง อัตราการกรอง (Glomerular Filtration Rate, GFR) ลดลง กระตุ้นให้ Juxtaglomerular
apparatus หลั่ง Renin Hormone จากนั้นฮอร์โมนดังกล่าวจะไปเปลี่ยน Angiotensinogen ที่ตับให้
เปลี่ยนเป็น Angiotensin I และเปลี่ยนเป็น Angiotensin II โดยอาศัย Converting Enzyme ที่ปอด
ตามลำดับ มีผลทำให้เกิดการหดตัวของเส้นเลือดเพื่อเพิ่มปริมาณเลือดไปสู่อวัยวะที่สำคัญแทน เช่น สมอ ไต
นอกจากนี้ Angiotensin II มีผลทำให้เกิดการหลั่งฮอร์โมน Aldosterone ซึ่งทำหน้าที่ดูดกลับโซเดียมและน้ำ
กลับที่ท่อไต เพื่อเพิ่ม Volume ในร่างกาย และปรับสมดุลความดันโลหิตให้ปกติ ทำให้ปัสสาวะของผู้ป่วย
เข้มข้น และมีปริมาณน้อยลงที่ไตเอง กระบวนการที่ไตพยายามปรับสมดุลของตัวเอง (autoregulation) ให้
เผชิญกับสภาวะเนื้อเยื่อไตลดลงโดยปรับตัวได้ถ้าความดันเฉลี่ยของร่างกายมากกว่า ๘๐ mmHg ภาวะหัวใจ
วายเลือด และโรคตับแข็ง สาเหตุสำคัญ คือการมี cardiac output ต่ำ แม้ว่าร่างกายจะมีสารน้ำคั่งอยู่มาก แต่
ปริมาณสารน้ำในหลอดเลือดทั่วร่างกาย กลับลดลง ไตมีเลือดไปเลี้ยงลดน้อยลง ทำให้มีการกระตุ้นฮอร์โมน
ต่าง ๆ ในร่างกาย จะมีการกักเก็บน้ำและเกลือเพิ่มขึ้น สารพิษและยาที่มีผลต่อไต เช่น NSAID ซึ่งยับยั้งการ
สร้าง prostaglandins จากไต ซึ่งช่วยในการ ไหลเวียนของเลือด ในไต การรับยานี้จะทำให้มีการยับยั้งสาร
เหล่านี้ โดยเฉพาะมีภาวะ hypovolemia อัตราการกรองของไต (GFR) ลดลงเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันได้

๒. สาเหตุที่ไต (Intrinsic acute failure) หมายถึง โรคที่เกิดจากเนื้อไตเอง ทำให้เกิดภาวะไตวาย
เฉียบพลัน ซึ่งสามารถแบ่งได้ ๔ กลุ่ม คือ

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ต่อ)

๒.๑ โรคที่เกิดจากเส้นเลือดใหญ่ มีสาเหตุได้ทั้งเส้นเลือดแดงและเส้นเลือดดำ ตัวอย่างเช่น เส้นเลือดไปเลี้ยงไตอุดตัน ๒ ข้าง เนื่องจาก emboli หรือ thrombosis ส่วนเส้นเลือดคาอุดตัน (renal vein thrombosis) พบได้น้อยมาก

๒.๒ โรคที่เกิดจากเส้นเลือดเล็ก glomerulonephritis ผู้ป่วยมักมีความดันโลหิตสูง พบไข้ขาวและหรือเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ ถ้าสงสัย acute glomerulonephritis ควรส่งตรวจปัสสาวะทุกราย

๒.๓ โรคที่เกิดจากทิวบูล (ATN) จะจัดอยู่ในกลุ่ม prerenal failure แต่รุนแรงมากกว่า ซึ่งจะมีสาเหตุจาก ๑) เลือดมาเลี้ยงไตน้อยลง (ischemic ATN) ไม่ว่าจะเกิดจากภาวะสูญเสียน้ำอย่างรุนแรง แผลไฟไหม้ และการติดเชื้อในกระแสเลือด ๒) เกิดจากสารเคมีหรือยาที่มีผลต่อไตโดยตรง ซึ่งจะไปทำให้ GFR ลดลงภายใน ๒๔ - ๔๘ ชม. ค่า serum creatine จะสูง

๓. สาเหตุหลังไต (Post renal acute renal failure) สาเหตุจากการอุดตันทางเดินปัสสาวะ เช่น ก้อนลิ่มเลือด นิ่ว ก้อนเนื้องอก ต่อมลูกหมากโต เหล่านี้ก่อให้เกิดภาวะไตล้มเหลว อาจจะมีการอุดตันบางส่วนหรืออุดตันทั้งหมด ทำให้ปัสสาวะออกไม่สะดวกหรือออกไม่ได้เลย ส่งผลให้มีการไหลย้อนกลับของปัสสาวะไปที่ไต ก่อให้เกิดไตเสียหายที่ทันที เมื่อมีการอุดตันของทางเดินปัสสาวะทั้งสองข้าง ทำให้ปัสสาวะออกน้อย ทำให้ปัสสาวะคั่งค้างในท่อทางเดินปัสสาวะ ทันทกลับไปยังไตทำให้ไตบวม น้ำ เกิดแรงดันในระบบหลอดเลือดไตคอลเลคติง (collecting system) ถ้าเป็นการอุดตันชั่วคราว จะมีการขยายตัวของระบบหลอดเลือดฝอยไตลดลง ทำให้การดูดกลับของโซเดียม น้ำและยูเรีย ทำให้มีโซเดียมในปัสสาวะน้อยลง มีของเสียคั่งมากขึ้น ตรวจเลือดพบค่า creatinine สูงขึ้นได้

ภาวะเลือดเป็นกรดแลคติก

ยา Metformin เป็นยารับประทานใช้รักษาโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ จากการศึกษา UK Prospective Diabetese Study พบว่ายา metformin มีประโยชน์ในการลดอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและอัตราการเสียชีวิต จึงเป็นยาที่ควรใช้เป็นอันดับแรกในการรักษา อยู่ในกลุ่ม biguanide สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ ออกฤทธิ์โดยสร้างกลูโคสที่ตับ (Hepatic gluconeogenesis) เพิ่มการใช้กลูโคสกลับเข้าสู่เซลล์ ยาถูกกำจัดโดยทางท่อของหน่วยไต (Renal filtration secretion) แม้ว่ายา metformin เป็นยาที่เหมาะสมที่ใช้รักษาโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ แต่ระดับของยาและพิษที่เกิดจากยาทำให้เกิดอาการข้างเคียง ได้แก่ การรบกวนระบบทางเดินอาหาร เช่น อาการเบื่อ อาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ซึ่งเป็นอาการข้างเคียงที่ไม่รุนแรงหากหยุดหรือปรับยา อาการรบกวนดังกล่าวจะหายเป็นปกติได้ สำหรับผลข้างเคียงของยาที่เกิดอาการรุนแรง คือ Metformin -associated lactic acidosis (MALA) โอกาสเกิดน้อยแต่รุนแรง

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยส่งเสริมให้เกิด MALA ได้แก่ การทำงานของไตที่ลดลง โรคตับ โรคพิษสุราเรื้อรัง และภาวะเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อในร่างกาย ที่ลดลง (decrease tissue perfusion) จากภาวะติดเชื้อ ภาวะหัวใจวาย เป็นต้น ดังนั้นผู้ป่วยเกิดภาวะ นี้และมีความรุนแรงมักจะมีภาวะไตวายเฉียบพลันนำมาก่อนทำให้ metformin ที่ปกติขับออกทางไตจะมีระดับสูงและเกิดภาวะไตวายตามมา การรักษา MALA คือรักษาภาวะ acidosis จาก lactate ที่เกิดจาก metformin ซึ่งส่วนใหญ่การทำ hemodialysis ก็ได้ผลดี สำหรับ indication ในการทำ hemodialysis คือ lactate level สูงมาก (> ๒๐ mmol/L), pH <= ๗.๐ ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อ supportive care ภายใน ๒-๔ ชั่วโมง จากอุบัติการณ์ พยาธิสภาพ อาการและอาการรวมทั้งการรักษาผู้ป่วยดังกล่าว มีความสำคัญสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ พยาบาลที่จะต้องมึทักษะในการประเมินอาการผู้ป่วยและให้การดูแลเพื่อป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยตลอดระยะเวลาที่รักษาในโรงพยาบาล พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักเป็นส่วนหนึ่งของทีมสุขภาพที่มีความสำคัญเนื่องจากต้อง

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ต่อ)
ดูแลผู้ป่วยตลอด ๒๔ ชั่วโมง ให้การพยาบาลตลอดเวลา ประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยและให้การพยาบาลที่เร่งด่วน เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ตลอดจนดูแลอุปกรณ์และเครื่องมือพิเศษที่ใช้กับผู้ป่วยและสื่อสารกับแพทย์ พยาบาลในหน่วยไตเทียม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและให้ข้อมูลเบื้องต้นกับญาติในช่วงของการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดเป็นกรดแลคติกเกินร่วมกับภาวะไตวายเฉียบพลันในหอผู้ป่วยหนัก ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและได้รับการฟอกเลือดด้วย เครื่องไตเทียม เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะวิกฤต ไม่มีภาวะแทรกซ้อนและสามารถกลับบ้านใช้ชีวิตได้ตามปกติ กลไกในการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากแลคติกคั่ง

ภาวะเลือดเป็นกรดจากแลคติกคั่ง แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑. ภาวะเลือดเป็นกรดจากแลคติกคั่ง Type A เกิดจากภาวะที่มีเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่างๆ ในภาวะนี้ร่างกายจะขาด NAD^+ ทำให้เซลล์ไม่สามารถเปลี่ยนกรดแลคติก ให้เป็น HCO_3^- ได้ทันภาวะเลือดเป็นกรดจากแลคติกคั่ง ชนิดนี้เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะช็อกได้บ่อย เช่น Cardiogenic shock, Hypovolemic shock, Septic shock, CO poisoning, Acute hypoxemia ความรุนแรงของภาวะเลือดเป็นกรดจากแลคติกคั่ง ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของภาวะที่มีเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่ำ ที่มีผลต่อร่างกายผู้ป่วยรายนั้นๆ

๒. ภาวะเลือดเป็นกรดจากแลคติกคั่ง Type B เกิดจากภาวะที่มีเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อปกติ เช่น โรคตับแข็ง ซึ่งตับเสื่อมสมรรถภาพในการทำลายกรดแลคติกในกระแสเลือด, มะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukemia) ซึ่งมีการสร้างกรดแลคติกจาก Leukemic cell, โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus), ยากลุ่ม Biguanides ซึ่งกระตุ้นการหายใจแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic respiration), พิษจาก Salicylate (Salicylate poisoning) โดย Salicylate กระตุ้นการสร้างกรดแลคติก ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia), พิษจากสารจำพวกแอลกอฮอล์ (Ethanol, Methanol, Ethylene glycol หรือ Cyanide poisoning) โดยแอลกอฮอล์ กระตุ้นการสร้างกรดแลคติกซึ่งภาวะเลือดเป็นกรดจากแลคติกคั่ง

การรักษาภาวะ metformin associated lactic acidosis (MALA) หน่วยไตเทียมโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี พบผู้ป่วยที่มีภาวะ Acute kidney injury และมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง จนต้องทำการรักษาบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พบอุบัติการณ์ ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ = ๒ ราย และ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ = ๖ ราย ผู้ป่วย metformin associated lactic acidosis จำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัยเพื่อให้การรักษาอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในรายที่มีภาวะเลือดเป็นกรดอย่างรุนแรง ได้ผลลัพธ์ที่ดี อย่างไรก็ตามการหลีกเลี่ยงการใช้ยา metformin ในผู้ป่วยที่มีไตวายเรื้อรังโดยเฉพาะการทำงานของไตที่ลดลงอย่างรุนแรงก็อาจช่วยป้องกันภาวะนี้ได้ดี

การบำบัดทดแทนไต (Renal replacement therapy : RRT) มี ๓ วิธี คือ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis: HD) การล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis: CAPD) และการปลูกถ่ายไต (Kidney Transplantation: KT)

การบำบัดทดแทนไตโดยเฉพาะในภาวะไตวายเฉียบพลัน จะทำในกรณีที่มีภาวะแทรกซ้อนอันเป็นอันตรายต่อชีวิต เช่น ภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูง ภาวะเลือดเป็นกรด ภาวะน้ำเกิน ภาวะยูรีเมีย และสารพิษคั่ง นอกจากนี้การเริ่มบำบัดทดแทนไตจำเป็นต้องพิจารณาเป็นเฉพาะราย เนื่องจากการ RRT เร็วมีข้อดีที่จะช่วยควบคุมของเสียที่คั่งในร่างกาย ควบคุมสมดุลน้ำและกรดต่าง แต่อาจก่อให้เกิดการ RRT โดยไม่จำเป็น ในขณะที่เริ่ม RRT ช้า จะมีผลกระทบต่อการทำงานของไตทำให้ไตฟื้นตัวได้เร็วกว่า หรืออาจไม่จำเป็นต้อง RRT ข้อเสียของการเริ่มฟอกเลือดเร็วอาจทำให้ ความดันโลหิตไม่คงที่ มีภาวะฟอตเฟตต่ำ และเพิ่มการขจัดยาที่สำคัญและสารอาหารที่จำเป็นออกจากร่างกาย บางรายไตอาจฟื้นตัวได้โดยไม่จำเป็นต้องทำการ RRT

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ต่อ)
พยาธิสรีรวิทยา

ผู้ป่วยที่ศึกษามีภาวะไตวายเฉียบพลัน จากประวัติผู้ป่วยมีอาชีพรับจ้างทำงานแบกหามการดื่มน้ำไม่เพียงพอ มีการใช้ยา NSAID โดยซื้อยาชุดแก้ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อรับประทานเอง ร่วมกับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมได้แก่ สูบบุหรี่ประมาณ ๒๐ มวนต่อวัน เคยดื่มสุราแต่หยุดแล้วประมาณ ๓ เดือน ส่งผลให้การทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็วเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันร่วมกับภาวะเลือดเป็นกรดจากแลคติกคั้งจากการใช้ยาเมทฟอร์มินในการรักษาโรคเบาหวาน เกิดภาวะ Severe Acidosis ความดันโลหิตต่ำ การหายใจล้มเหลว มีภาวะ Hyperkalemia เสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้ หากได้รับการวินิจฉัยและให้การรักษาด้วยวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมล่าช้า

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

สรุปสาระสำคัญ

จากการศึกษาผู้ป่วยรายนี้ เป็นเพศชาย อายุ ๕๒ ปี มีประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ ๒ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ประมาณ ๓ ปี ส่งต่อจากโรงพยาบาลท่าสาย เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ด้วยอาการแสบท้องกลางท้อง คลื่นไส้ ไม่อาเจียน หายใจเหนื่อย รับไว้ในความดูแล วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ติดตามเยี่ยม ๖ ครั้ง พบปัญหาทางการพยาบาล ๘ ปัญหา ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคมและจิตวิญญาณ ทั้งในระยะวิกฤตก่อนฟอกเลือด ขณะฟอกและหลังฟอกเลือด และวางแผนการดูแลติดตามผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน แพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน วันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๖ แพทย์นัดตรวจติดตามอาการ วันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๖

ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

๑. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับอาการสำคัญ การตรวจร่างกาย การซักประวัติ พร้อมทั้งประเมินสภาพผู้ป่วย ผลการตรวจวินิจฉัย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และแผนการรักษาของแพทย์
๒. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลความรู้เรื่องโรค กลไกการเกิด ดำรงเอกสาร วิชาการ วารสาร งานวิจัย ปรึกษาแพทย์ ทีมพยาบาล
๓. นำมูลที่ได้มารวบรวม วิเคราะห์วางแผนการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลอย่างครอบคลุม
๔. ปฏิบัติการพยาบาลและประเมินผลการพยาบาลตามแผน

เป้าหมายของงาน

ผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันจาก Metformin-associated lactic acidosis (MALA) ได้รับการประเมินการส่งต่อให้ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่รวดเร็ว ได้รับการพยาบาลอย่างเหมาะสมทันที่และมีประสิทธิภาพ เพื่อลดความรุนแรง ภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิต สามารถกลับมาใช้ชีวิตได้เป็นปกติตามวิถีสุขภาวะต่อไป

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

ผู้ป่วยชายไทยวัย ๕๒ ปี เข้ารับการรักษาเมื่อวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ตึกผู้ป่วยหนักอายุรกรรม และรับไว้ในความดูแลเมื่อวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล หายใจเหนื่อย ปวดแน่นท้อง ก่อนมาโรงพยาบาล ๒ ชั่วโมง

๓ วันก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการแสบกลางท้อง คลื่นไส้ ๑ วันก่อนมาโรงพยาบาลมีปวดแสบท้องมากขึ้น หายใจเหนื่อย นอนราบไม่ได้ ทานยาหอมไม่ทุเลา ญาตินำส่งโรงพยาบาลท่าสาย BP ๑๓๔/๖๔ mmHg HR ๓๐ ครั้ง/ นาที EKG พบ AF ให้ Atropine ๑ amp หายใจเหนื่อย Air hunger ใส่ ET -tube

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ) (ต่อ)

NO ๗.๕ ลีท ๒๔ EKG ๑๒ lead พบ ST depressed II, III, avf, Trop T ๙๙ consult โรงพยาบาลมหาชัย เพชรรัชต์ ไม่นึกถึง STEMI ส่งทำ CT Whole abdomen เจาะ Lab eGFR ๓ Lactase ๑๒.๖ K ๖.๘ HCO₃ <๑ ได้ Dopamine ๒:๑ IV ๕ ml/min, Kalimate ๓๐ gm ร่วมกับ ๗.๕% NaHCO₃ + RI ๑๐ unit IV, ๑๐% Calcium gluconate ๑๐ ml IV X ๒ dose, ๗.๕ % NaHCO₃ ๑๐๐ ml IV plush then drip ๑๐๐ ml in ๒ hr Refer โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ส่ง whole CT abdomen NO contrast ไม่พบ Condition ทางศัลยกรรม BP drop เพิ่ม Dopamine ๒:๑ IV ๓๕ ml/min, Norepinephrine ๔: ๒๕๐ IV ๕ ml/hr เจาะเลือด K ๕.๓ HCO₃ ๕ ให้ ๗.๕ % NaHCO₃ ๑๐๐ ml IV plush then drip ๒๐๐ ml in ๑ hr, Lactase ๑๐.๙ admit อาการแรกรับ ผู้ป่วย E๔VTM๖ หายใจทาง ET tube C Ventilator PCV mode หายใจเหนื่อย O₂ Sat ๙๗ % On EKG monitor Show ST depress HR ๘๙ ครั้ง/นาที BP ๑๐๓/๕๓ mmHg on Norepinephrine ๔: ๒๕๐ IV ๕ ml/hr on ๕% D/W ๕๐๐ ml+ ๗.๕ % NaHCO₃ ๒๐๐ ml IV ๕๐ ml/hr on Dopamine ๒:๑ IV ๓๕ ml/hr Retained foley ,S cath Urine ติดกันถุงสีเหลืองใส สัญญาณชีพแรกรับ T ๓๖.๕ องศาเซลเซียส HR ๘๙ ครั้ง/ นาที R ๒๘ ครั้ง/ นาที BP ๑๐๓/๕๓ mmHg วินิจฉัยแรกรับ Acute Respiratory failure C Severe Metabolic Acidosis C AKI C Hyperkalemia ผลตรวจ CT Whole abdomen พบว่า Possible mild fatty liver, Calcified Prostate gland Mile bilateral perinephric fat stranding, Possible infection or inflammatory process. Dependent atelectasis in Both basal lung

วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ Admit หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม แกร็บ E๔VTM๕ มี Agitation Restrained ไว้ ไม่มีไข้ อุณหภูมิ ๓๖.๕ องศาเซลเซียส on ET tube C Ventilator PCV mode PC = ๑๘ Ti = ๐.๘๕ RR=๒๐ FiO₂= ๐.๔ PEEP = ๕ หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ DTX= ๑๗๙ mg/dl Intake= ๓,๖๒๕ ml Out put = ๒๐๐ ml SpO₂ ๙๘-๙๙ % on Norepinephrine ๔: ๒๕๐ IV ๕ ml/hr on ๕% D/W ๕๐๐ ml+ ๗.๕ % NaHCO₃ ๒๐๐ ml IV ๕๐ ml/hr on Dopamine ๒:๑ IV ๓๕ ml/hr เริ่มมีไข้ต่ำๆ ๓๗.๕-๓๗.๗ องศาเซลเซียส ติดตาม DTX ๑๙๙ mg/dl (Keep DTX ๘๐-๒๐๐ mg/dl) NPO ยกเว้น ยา Rx as sepsis ไปก่อน ให้ Meropenem ๑ g IV then ๕๐๐ mg IV OD ครบ ๑๐ (๒๙๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๖) มีภาวะ AKI eGFR ๑๔.๘ จากเดิม ปี ๒๕๖๔-๒๕๖๕= ๘๐.๕๑, ๖๘.๙ ติดตามปัญหา Hyperkalemia ติดตามผล จาก ๖.๘ เป็น ๖.๑ mEq/dl

วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ผู้ป่วยรู้ตัว E๔VTM๕ on ET tube C Ventilator PCV mode PC = ๑๔ Ti = ๑.๐ RR=๑๘ FiO₂ = ๐.๔ PEEP = ๕ on Dopamine ๒:๑ IV ๑๕ ml/hr DTX= ๑๗๙ mg/dl Intake= ๙๗๘ ml Out put = ๑๓๐ ml หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ SpO₂ ๙๗-๙๙ % T ๓๗.๕-๓๘ องศาเซลเซียส HR ๗๒-๗๔ ครั้ง/ นาที R ๒๔ ครั้ง/ นาที BP ๑๒๔/๕๑ mmHg I= DTX= ๒๑๖ mg/dl Intake= ๑๒๗๐ ml Out put = ๒๐๐ ml Hyperkalemia ได้ Kalimate ๓๐ gm+น้ำ ๕๐ ml q ๔ hr ๓ dose consult Nephro Dx : AKI C Hyperkalemia C Metabolic acidosis MALA จาก Metformin set Insert DLC set HD ๔ hr UF =๐

วันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ผู้ป่วยรู้ตัว E๔VTM ๖ on ET tube C Ventilator SIMV PC=๒๐ PS=๑ PEEP = ๕ FiO₂ = ๐.๔ RR= ๑๘ Off IV on HL DTX= ๑๗๙ mg/dl Intake= ๑,๑๐๐ ml Out put = ๗๐๐ ml หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ SpO₂ ๙๘-๙๙ % off NPO ให้ BD (๑.๕:๑) ๑๕๐ ml x ๔ feed DTX q ๖ hr DTX= ๑๗๙ mg/dl plan off ET Tube ปัสสาวะออกน้อย ได้ Lasix ๔๐ mg IV

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ) (ต่อ)

วันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ผู้ป่วยรื้อตัว EavTM๕ ยังมีใช้เป็นช่วงๆ on ET tube C Ventilator CPAP PEEP = ๕ PS = ๖ RR=๑๘ Try T- piece FIO_๒ ๐.๔ , O_๒ = ๘ L/min ผู้ป่วยสามารถ Off ET Tube ได้สำเร็จ On O_๒ Cannula ๓-๔ L/min DTX= ๑๗๙ mg/dl Intake= ๕๕๐ ml Out put = ๙๕๐ ml T ๓๗.๕-๓๘.๑ องศาเซลเซียส DTX= ๑๖๐ mg/dl Off Foley ,s cath ปัสสาวะได้เอง ย้ายหอผู้ป่วย สำมัญได้

วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ผู้ป่วยรื้อสี่กตัวดี DTX= ๑๕๒ mg/dl Intake= ๕๕๐ ml Out put = ๙๕๐ ml T ๓๗.๕-๓๗.๗ องศาเซลเซียส DTX = ๑๕๒ mg/dl wean O_๒ Cannula Room air ฟัง Lung มี Crepitation BLL ส่ง HD ทำ HD ครบ ๔ ชั่วโมง UFG ๕๐๐ ml

วันที่ ๒๔-๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ผู้ป่วยรื้อตัวดี หายใจ Room air ไม่มี cyanosis มีภาวะ Hypoglycemia DTX=๕๐-๕๑ mg/dl ได้ ๕๐% glucose ๕๐ ml IV Intake = ๑,๖๔๐ ml Out put = ๑,๑๐๐ ml ยังมีใช้ T ๓๗.๕-๓๗.๗ องศาเซลเซียส

วันที่ ๒๖-๒๙ พฤศจิกายน- ๔ ธันวาคม ๒๕๖๖ ผู้ป่วยรื้อตัวดี หายใจ Room air ไม่เหนื่อย เริ่มรับประทานอาหารได้มากขึ้น พบปัญหาภาวะ Hypeglycemia DTX= ๒๒๓- ๓๐๓ mg/dl ได้ RI ฉีด ๔-๘ unit SC ตามแผนการรักษา Intake = ๖๐๐-๑,๖๔๐ ml Output = ๓๕๐-๒,๔๐๐ ml ไม่มีไข้ ผล Lab Creatinine ๕.๖๗ mg/dl eGFR ๑๐.๕๗ ml/min /๑.๗๓ m๒ แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๖ off DLC มีนัดตรวจคลินิกก่อนฟอกเลือด ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๖

ระหว่างที่ดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน -๔ ธันวาคม ๒๕๖๖ พบผู้ป่วยมีปัญหาและข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลดังนี้

๑. มีภาวะหายใจล้มเหลวจากภาวะเลือดเป็นกรดอย่างรุนแรง
๒. มีความดันโลหิตต่ำจากภาวะภาวะเลือดเป็นกรดอย่างรุนแรง
๓. มีภาวะของเสียคั่งจากไตสูญเสียหน้าที่
๔. มีภาวะ Hyperkalemia จากไตสูญเสียหน้าที่
๕. เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำสำหรับฟอกเลือด
๖. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะฟอกเลือด
๗. มีภาวะ Hypoglycemia และ perglycemia จากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม
๘. เตรียมความพร้อมผู้ป่วยและญาติเพื่อจำหน่ายอย่างปลอดภัย

ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

๑. ผู้ป่วยได้รับการดูแลภาวะไตวายเฉียบพลันจาก Metformin-associated lactic acidosis (MALA) ที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการพยาบาลช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะฟอกเลือด ช่วยลดความรุนแรงและอัตราการเสียชีวิตได้

๒. ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้านได้อย่างเหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการหลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาล

๓. ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยกับผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยโรคไต เพื่อดูแลต่อเนื่องโดยเข้าระบบการรักษาและติดตามต่อเนื่องในคลินิกชะลอไตเสื่อม ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับความรู้ที่ถูกต้อง สามารถปรับพฤติกรรม การจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม และเตรียมวางแผนการรักษา RRT ร่วมกันกับทีมบุคลากรผู้ให้บริการ เพื่อให้ผู้ป่วยดำเนินชีวิตตามวิถีสุขภาวะต่อไป

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

๑. เป็นแนวทางในการให้การพยาบาลสำหรับผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันจาก Metformin-associated lactic acidosis (MALA) ที่เข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

๒. ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ การพัฒนาความรู้และทักษะในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันที่มีภาวะเลือดเป็นกรดแลคติกเกินร่วมกับภาวะหายใจล้มเหลวในระยะก่อนฟอกเลือด ขณะฟอกเลือดและหลังฟอกเลือด

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๑. จากกรณีศึกษาผู้ป่วย MALA ที่มีภาวะเลือดเป็นกรดจากการคั่งของกรดแลคติกเกินร่วมกับภาวะไตวายเฉียบพลัน ส่งผลให้เกิดการหายใจล้มเหลว ความดันโลหิตต่ำ มีภาวะของเสียคั่ง ระดับโปแตสเซียมในเลือดสูงมีความจำเป็นต้องฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในภาวะวิกฤต เพื่อจัดของเสีย เพื่อรักษาสมดุลน้ำและระดับเกลือแร่ในร่างกาย จำเป็นต้องมีการเตรียมผู้ป่วยโดยการประเมินผู้ป่วยแก้ปัญหาที่อาจทำให้ฟอกเลือดไม่ครบสำเร็จตามแผนการรักษา ดูแลให้ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต ภาวะพร่องออกซิเจนจากภาวะการหายใจล้มเหลว การช่วยแพทย์ทำหัตถการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำแบบสองทางสำหรับฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมประเมิน จัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดจากภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ DLC ดูแลขณะเข้ารับการฟอกเลือด ติดตามประเมินปัญหา วางแผนการให้การพยาบาล เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนขณะเข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ติดตามประเมินข้อจำกัดเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนขณะฟอกเลือด เพื่อให้ผู้ป่วยเข้ารับการฟอกเลือดได้ครบ ๔ ชั่วโมง ประเมินหลังฟอกเลือดเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและส่งต่อทีมพยาบาลหอผู้ป่วยหนักดูแลต่อเนื่อง จนพ้นระยะวิกฤตย้ายหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชาย

๒. ผู้ป่วยมีพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้ระยะของโรคไตเรื้อรังรุนแรงขึ้น ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีการวางแผนร่วมกับทีมสุขภาพเพื่อปรับพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสม ให้เข้าสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้ายช้าที่สุด

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

จากพฤติกรรมดูแลตนเองในเรื่องของการสูบบุหรี่ การขาดการติดตามการรักษา ทำให้การดำเนินโรคไตเรื้อรังรุนแรงขึ้น มีความเสี่ยงที่จะเข้าสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้ายโดยไม่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่องได้ทัน เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงคือ ภาวะไตวายเฉียบพลันร่วมกับมีโรคประจำตัวคือ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ซึ่งมียาที่ต้องรับประทานเป็นประจำ หากไม่ตระหนักถึงการดูแลสุขภาพที่ดี ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้อาการของโรครุนแรงมากขึ้นในการดูแลผู้ป่วยนั้นนอกเหนือจากการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลต้องให้ความสำคัญในการดูแลต่อเนื่องถึงพฤติกรรมขณะอยู่ที่บ้าน การให้ข้อมูลในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและญาติในขณะที่อยู่โรงพยาบาลและต่อเนื่องถึงพฤติกรรมขณะอยู่บ้านจึงมีความสำคัญยิ่ง พยาบาลต้องให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคที่เป็นอยู่ให้ผู้ป่วยและญาติเห็นถึงความสำคัญของการดูแลตนเองรวมถึงการมาตรวจตามนัดเพื่อประเมินการทำงานของไตอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการส่งต่อข้อมูลในทีมทีมสหสาขาวิชาชีพอื่นๆเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ถูกต้อง

๙. ข้อเสนอแนะ

๑. มีการทบทวนและปรับปรุงแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดเป็นกรด Metformin-associated lactic acidosis (MALA) ในหน่วยงานเพื่อจะได้มีการดูแลและให้การพยาบาลที่เหมาะสม

๒. มีช่องทางการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะเลือดเป็นกรด Metformin-associated lactic acidosis (MALA) ให้กับผู้ป่วยและญาติ โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานให้สังเกตอาการของภาวะเลือดเป็นกรดแลคติกเกิน

๙. ข้อเสนอแนะ (ต่อ)

๓. ให้คำแนะนำผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไม่ควรซื้อยารับประทานเอง ยาลูกกลอน ยาต้มยาหม้อ และยาสมุนไพร หลีกเลี่ยงยาที่มีพิษต่อไต

๔. แนวทางป้องกันเชิงระบบ เช่นการประสานกับเภสัชกรเพื่อคัดกรองใบสั่งยาที่มีmetformin การเพิ่มข้อความระบุดอาการไม่พึงประสงค์เบื้องต้นจากMALA บนฉลากยาเพื่อให้ผู้ป่วยสังเกตอาการและรีบมาโรงพยาบาล การติดตาม

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)


ยังไม่ได้เผยแพร่ผลงาน

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

นางสาวเพียงดาว จุลบาท

สัดส่วนของผลงาน ๑๐๐ %

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) 

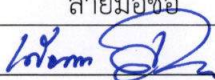
(นางสาวเพียงดาว จุลบาท)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)

(วันที่) 28 ธ.ค. 2566

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวเพียงดาว จุลบาท	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ


(ลงชื่อ) 

(นางนฤมล ศรีสม)

(ตำแหน่ง) ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าพยาบาล

(วันที่) 28 ธ.ค. 2566

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

(ลงชื่อ) 

(นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

(วันที่) 28 ธ.ค. 2566

แบบเสนอแนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับชำนาญการพิเศษ)

๑. เรื่อง การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการเตรียมเส้นฟอกเลือดชนิดถาวร ก่อนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

๒. หลักการและเหตุผล

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ ๕ หลังได้รับคำปรึกษาการบำบัดทดแทนไต ตัดสินใจเลือกและวางแผนเพื่อรอเข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ควรได้รับการเตรียมเส้นฟอกเลือดชนิดถาวร (arteriovenous access ; AVA) ไว้ล่วงหน้าคือ การที่มีเส้นฟอกเลือดชนิดถาวรพร้อมใช้งานก่อนเข้าสู่ระยะฟอกเลือด ผู้ป่วยจำเป็นต้องพบศัลยแพทย์ที่มีความชำนาญในการทำเส้นฟอกเลือดเพื่อรับการประเมินและดูแลเส้นเลือดดำที่แขนทั้ง ๒ ข้างเส้นฟอกเลือดที่เหมาะสมที่สุดเป็นเส้นฟอกเลือดชนิดถาวร คือ เส้นฟอกเลือดที่แขนชนิดเส้นเลือดจริง (Arteriovenous fistula หรือ AVF) เส้นฟอกเลือดที่แขนชนิดเส้นเลือดเทียม (Arteriovenous graft หรือ AVG) และสายสวนหลอดเลือดระยะยาว (Permanent catheter) ตามลำดับ AVF เป็นวิธีมาตรฐานสำหรับการฟอกเลือดระยะยาว ซึ่งมีภาวะแทรกซ้อนและโอกาสการติดเชื้อที่น้อยกว่าการทำเส้นฟอกเลือดชนิดอื่นๆ สามารถใช้งานได้ยาวนาน แต่การผ่าตัด AVF ควรได้รับการวางแผนระยะยาวในการทำเส้นฟอกเลือด เพื่อรอเวลาให้เส้นฟอกเลือดโต แข็งแรง พร้อมใช้งาน (AVF maturation) จะใช้เวลาประมาณ ๔-๖ สัปดาห์ หากครบเวลาเส้นฟอกเลือดแต่ยังไม่ maturation มักมีสาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุด คือ การตีบและตันของเส้นเลือด (Lok et al., ๒๐๒๐; Salimi et al., ๒๐๑๓; Schmidli et al., ๒๐๑๘) การเตรียมเส้นฟอกเลือดเกิดความล่าช้าหรือยังไม่ maturation มีผลต่อการเพิ่มอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องยื้อเวลาในการฟอกเลือดระหว่างที่รอเส้น AVF โตเต็มที่พร้อมใช้งาน หรือโดยการใส่สายฟอกเลือดสายชั่วคราว (Central Venous Catheter: CVC) ก่อน ซึ่งมีความเสี่ยงจากการติดเชื้อค่อนข้างสูง ส่งผลให้เส้นเลือดดำในช่องอกตีบ มีอาการบวมได้ และส่งผลต่อการเพิ่มอัตราการนอนโรงพยาบาลและเพิ่มอัตราการเสียชีวิตได้ (Coker et al., ๒๐๑๘) การวางแผนก่อนการผ่าตัดเส้นฟอกเลือดและเทคนิคการผ่าตัดที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญที่เพิ่มการทำหน้าที่ของ AVF (Wilschut et al., ๒๐๑๘) นอกจากนี้ระยะเวลาในการบริหารหลอดเลือดน้อยเกินไป ส่งผลให้หลอดเลือดไม่โตพร้อมที่จะใช้ฟอกเลือดได้ (Ahmed & Mostafa., ๒๐๑๙; Fontsero et al., ๒๐๑๖; Kong et al., ๒๐๑๕; Reanpang et al., ๒๐๑๙) จากสถิติปีงบประมาณ ๒๕๖๖ มีจำนวนผู้ป่วยฟอกเลือดในหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ๙๐ คน มีเส้นฟอกเลือดชนิดถาวร AVF, AVG ๕๘ คน จำนวนผู้ป่วยใช้ Permanent catheter เท่ากับ ๑๗ คน ผู้ป่วยรายใหม่ในปีมี AVF พร้อมใช้งาน ๒ คน มี AVF ไม่โตพร้อมใช้ ๑ คน และยังไม่ได้รับการเตรียมเส้นฟอกเลือดชนิดถาวรต้องแทงสายชั่วคราว (Central Venous Catheter: CVC) ๑๒ คน ซึ่งเป้าหมายของตัวชี้วัดของ Service Plan สาขาไต กระทรวงสาธารณสุข ร้อยละ unplanned dialysis น้อยกว่า ๒๐ จากสถิติของไตเทียมพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ปี ๒๕๖๕-๒๕๖๖ ร้อยละ unplanned dialysis เท่ากับ ๕๐, ๕๗ และ ๙๒ ตามลำดับ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาก และจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ ๕ ที่รอการฟอกเลือดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ปี ๒๕๖๕-๒๕๖๖ เท่ากับ ๔๗, ๕๗ และ ๖๓ คนตามลำดับ หากไม่ได้รับการเตรียมเส้นฟอกเลือดให้พร้อมใช้งาน กลุ่มนี้มีความเสี่ยงที่มีภาวะแทรกซ้อนจากอัตราการติดเชื้อ และเกิดหลอดเลือดตีบตันในอกได้ สูญเสียค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาล

๒. หลักการและเหตุผล (ต่อ)

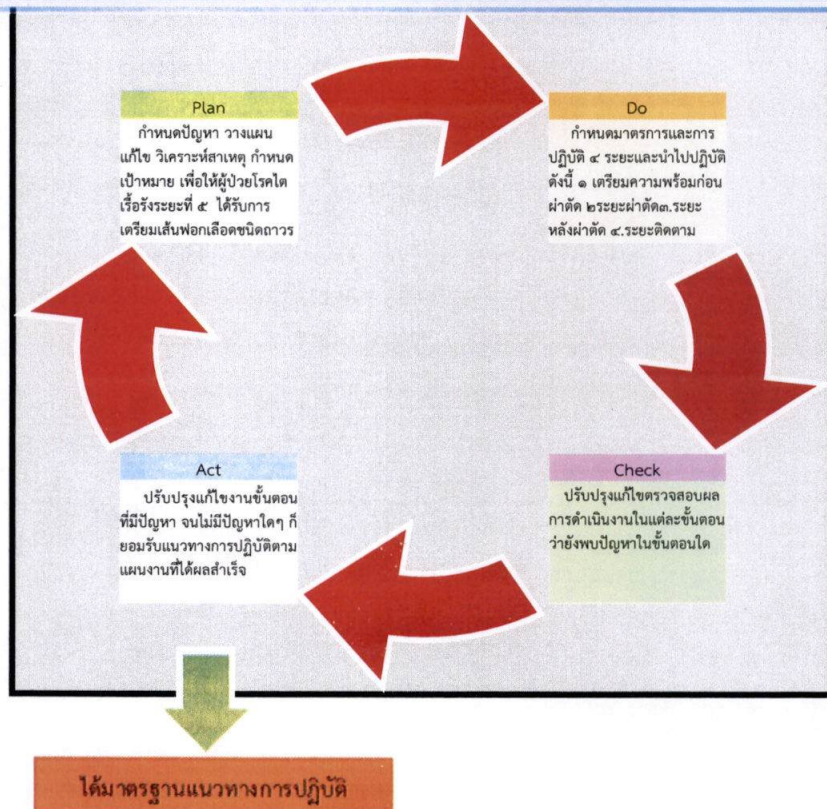
ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการฟอกเลือดและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย บางรายขอที่จะยุติวิธีการฟอกเลือดจากความทุกข์ทรมานกับปัญหาเกี่ยวกับเส้นฟอกเลือดใช้งานไม่ได้ดี ต้องแก้ไขทำใหม่ ติดเชื้อ ซึ่งเกิดวนซ้ำไปมา จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการเตรียมเส้นฟอกเลือดชนิดถาวรก่อนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตามการดำเนินของแผนยุทธศาสตร์ ๑ ในการพัฒนาระบบงานการดูแลผู้ป่วยฟอกเลือดหน่วยไตเทียมให้มีคุณภาพ และพัฒนาแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการเตรียมเส้นฟอกเลือดชนิดถาวรก่อนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ให้เป็นแนวทางเดียวกัน

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

นำแนวคิดวงจรการพัฒนาคุณภาพของเดมมิ่งหรือ PDCA เป็นเครื่องมือในการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการเตรียมเส้นฟอกเลือดชนิดถาวรก่อนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เพื่อแก้ปัญหาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการเตรียมเส้นฟอกเลือดชนิดถาวรพร้อมใช้ก่อนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และปรับปรุงกระบวนการทำงานที่พบปัญหา นำไปปฏิบัติ ติดตามตรวจสอบ และพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่ปรับปรุงใหม่ และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง จนไม่พบปัญหาใดๆ และได้รับการยอมรับการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการเตรียมเส้นฟอกเลือดชนิดถาวรก่อนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ว่าได้ผลสำเร็จ วงจรนี้จะถูกหมุนวนภายใต้แนวคิดการพัฒนาต่อเนื่องและต้องพัฒนาให้ดีกว่าเดิม ขั้นตอนการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการเตรียมเส้นฟอกเลือดชนิดถาวรก่อนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ๔ ขั้นตอนดังนี้

๑. ขั้นตอนการวางแผน P (Plan) จากปัญหาและสภาพปัจจุบันได้กำหนดเป้าหมาย

ขั้นตอน PDCA ในการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการเตรียมเส้นฟอกเลือดชนิดถาวรก่อนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี



๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข (ต่อ)

ให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ ๕ ได้รับการเตรียมเส้นฟอกเลือดชนิดถาวรพร้อมใช้ก่อนเข้ารับการฟอกเลือด วางแผนการแก้ไข และวิเคราะห์สาเหตุ

๒. ขั้นตอนการดำเนินงาน D (DO) กำหนดมาตรการและการปฏิบัติ แบ่งเป็น ๔ ระยะ

๒.๑ ระยะเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดทำเส้นฟอกเลือดชนิดถาวร

เมื่อแพทย์ส่งผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ ๕ เพื่อทำเส้นฟอกเลือดชนิดถาวร พบพยาบาลไตเทียม มีแนวปฏิบัติดังนี้

๒.๑.๑ ประเมินการรับรู้ของผู้ป่วยและญาติ ทบทวนความรู้ ความเข้าใจของผู้ป่วยและญาติ เข้าใจเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง ระยะของโรค แผนการรักษา ความสำคัญของการทำเส้นฟอกเลือด วันเวลาของโรงพยาบาลที่นัดทำเส้นฟอกเลือด ขั้นตอนการเข้ารับการทำเส้นฟอกเลือด วิธีการขอใบส่งตัวครั้งต่อไป

๒.๑.๒ พยาบาลเน้นระยะเวลาที่เหลือในการเตรียมความพร้อมเพื่อฟอกเลือด แนะนำต้องปฏิบัติด้วยอย่างไร หลีกเลี่ยงอะไร เพื่อลดโอกาสฟอกเลือดฉุกเฉินที่ต้องมีการแทง CVC โดยแนะนำการปฏิบัติตัวตามผลเลือด ความเสี่ยงที่ต้องฟอกเลือดก่อนการวางแผนเฉพาะรายนั้นๆ หลีกเลี่ยงอะไรบ้าง

๒.๑.๓ ชี้แจงสิทธิการรักษา สิ่งที่ได้จากสิทธิตนเองเมื่อฟอกเลือด

๒.๑.๔ แนะนำการเตรียมตัวก่อนทำเส้นฟอกเลือดชนิดถาวร

ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจร่างกายและอัลตราซาวด์เพื่อประเมินความพร้อมของเส้นเลือด ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ควรรับประทานยาเพื่อควบคุมโรคก่อนผ่าตัด หลีกเลี่ยงการเจาะเลือด วัดความดันโลหิต ให้น้ำเกลือ หรือฉีดยาแขนข้างที่จะทำเส้นฟอกไต เพราะอาจทำให้เส้นเลือดดำเสียหาย

๒.๒ ระยะผ่าตัด มักใช้เวลาประมาณ ๑-๒ ชั่วโมง โดยการฉีดยาชาบริเวณข้อมือหรือคอพับแขน ส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องนอนโรงพยาบาล

๒.๓ ระยะหลังผ่าตัด แนะนำการปฏิบัติตัวดังนี้

- ห้ามพันแขนแน่นหากจำเป็นต้อง พันแขนเพื่อป้องกันผ้าก๊อชหลุดให้พันพอยู่
- หากมีความผิดปกติเช่นปวดแผลมากขึ้นมีของเหลวซึมออกจากแผลมากผิดปกติ ให้กลับมาพบแพทย์ก่อนวันนัดเพื่อประเมินแผล
- สำหรับผู้ป่วยที่ผ่าตัดเส้นฟอกเลือดเทียมแขนข้างที่รับการผ่าตัดจะบวมมากขึ้นโดยบวมอยู่ประมาณสองถึงสี่สัปดาห์ซึ่งเป็นเรื่องปกติและจะยุบบวมไปเอง
- การนอนยกแขนข้างที่ได้รับการผ่าตัดสูงและบริเวณมือด้วยการบีบหรือกำลูกบอลจะช่วยบรรเทาอาการบวมให้เริ่มบริหารมือได้ทันทีหลังผ่าตัด
- ตัดใหม่ไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ ตามแพทย์นัด หากมีแผนการรักษาให้ตัดใหม่ที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน ให้แนะนำสถานที่ที่เหมาะสมกับผู้ป่วย
- สังเกตว่าเมื่อเมื่อใช้มือค้ำศีรษะเลือดจะไหลตั้งขึ้นภายในแขน บริเวณแผลผ่าตัดนั้นแสดงว่าเส้นเลือดที่ไว้ทำงานได้ดีแต่เมื่อใดที่ท่านค้ำศีรษะไม่ได้ท่านควรมาดติดต่อแพทย์ทันที
- ควรออกกำลังกายโดยการกำมือและคลายมือบ่อยๆ ประมาณ ๔๐๐ ครั้งต่อวัน
- ดูแลแผลให้สะอาดไม่ให้แผลถูกน้ำหรือเปียกชื้น
- หลีกเลี่ยงการกดทับแขนข้างที่มีเส้นฟอกเลือดเช่นห้ามนอนทับห้ามยกของหนักเกิน ๑ Kg
- ห้ามใช้เลื่อยที่รัดแขนหรือเครื่องประดับเช่น นาฬิกา กำไล
- ระวังการกระแทกของมีคม

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข (ต่อ)

- ห้ามวัดความดันห้ามเจาะเลือดหรือให้สารน้ำแขนข้างที่มีเส้นฟอกเลือด

- เมื่อแพทย์อนุญาตให้ท่านออกจากโรงพยาบาลท่านควรมีญาติมารับเพราะช่วงหลังผ่าตัด

อาจมีอาการอ่อนเพลียและง่วงนอนเล็กน้อย

๒.๔ ระยะติดตามต่อเนื่องให้เส้นฟอกเลือดมีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน

- มาตรวจตามนัดที่คลินิกตามนัดทุกครั้งและหลังตรวจเสร็จให้มาที่หน่วยไตเทียมเพื่อประเมิน

เส้นฟอกเลือดและรับคำแนะนำ

- กรณีมีปัญหาเกี่ยวกับเส้นฟอกเลือด ต้องการปรึกษาขอคำแนะนำ เช่น ปวดปลายมือ ปลายมือเย็น มีอาการบวมไม่ยุบลง เจ็บบริเวณแผลผ่าตัด ผิวหนังบริเวณผ่าตัดแดงคล้ำร้อน ให้ติดต่อไตเทียมวันจันทร์ – วันเสาร์ เวลา ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น

๓. ขั้นตอนการตรวจสอบ C (Check) เป็นการตรวจสอบผลการดำเนินงานตามขั้นตอนทั้ง ๔ ขั้นตอนว่ามีปัญหาในขั้นตอนใดบ้าง

๔. ขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขงาน A (Action) เป็นการปรับปรุง แก้ไขงานในขั้นตอนที่มีปัญหา และดำเนินการ หรือถ้าไม่มีปัญหาใดๆ ก็ยอมรับแนวทางการปฏิบัติตามแผนงานที่ได้ผลสำเร็จ

เมื่อสามารถแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงงานได้ตามเป้าหมาย ยังคงพัฒนาต่อเนื่องโดยตั้งเป้าหมายให้ดียิ่งขึ้น เพื่อปรับปรุงงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ได้แนวปฏิบัติที่สามารถแก้ปัญหาได้ผล มีความชัดเจน สามารถปฏิบัติได้ซึ่งเป็นลักษณะของมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ดีต่อไป

ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข

๑. กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุมีจดจำรายละเอียดได้ไม่ครบถ้วน

แนวทางการแก้ปัญหา จัดทำใช้แผ่นพับการเตรียมเส้นฟอกเลือดชนิดถาวรก่อนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี หรือสื่อรูปแบบต่างๆ เพิ่มความน่าสนใจ ได้แก่ วิดีทัศน์ เป็นแอนิเมชัน เป็นต้น

๒. ช่องทางการติดต่อเจ้าหน้าที่ หรือขอคำปรึกษา ติดต่อได้เฉพาะในวันและเวลาราชการ
แนวทางการแก้ปัญหา เพิ่มช่องทางการติดต่อ ขอคำปรึกษา ให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ ๕ ที่รอทำเส้นฟอกเลือดเข้าเป็นสมาชิก LINE Official Account (เตรียมเส้นฟอกเลือดพระจอมเกล้า) โดยจัดให้พยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียมทุกคนเป็น admin เพื่อตอบคำถาม และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการดูแลเส้นฟอกเลือด

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๔.๑. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ ๕ ที่เลือกวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ทุกคนได้รับการวางแผนดูแลในการเตรียมเส้นฟอกเลือดชนิดถาวรที่ใช้ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ได้รับความรู้ จนเข้าใจแผนการรักษา และสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

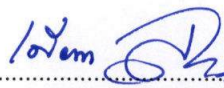
๔.๒. ด้านบุคลากร ใช้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงาน และใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาบุคลากรใหม่ได้ศึกษาด้วยตนเอง ประหยัดเวลาในการสอน

๔.๓. ด้านคุณภาพการให้บริการหน่วยไตเทียม มีจำนวนผู้ป่วย unplanned dialysis ลดลง ลดภาวะแทรกซ้อนจากการทำ CVC ลดค่าใช้จ่ายจากการนอนโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามวิถีสุขภาพวัฒน์

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๕.๑ ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ ๕ มีเส้นฟอกเลือดพร้อมใช้เมื่อเข้ารับการฟอกเลือดมากกว่าร้อยละ ๕๐

๕.๒ จำนวนผู้ป่วย unplanned dialysis ลดลงร้อยละของ ๑๐ จากปีงบประมาณก่อนหน้า

(ลงชื่อ) 

(นางสาวเพ็ญดาว จุลบาท)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

(วันที่) 28 ธ.ค. 2566

ผู้ขอประเมิน