

เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเฉียบพลัน

ความหมายของภาวะไตวายเฉียบพลัน

ไตวายเฉียบพลันหรือไตล้มเหลวอย่างเฉียบพลัน (Acute Kidney Injury, AKI) หมายถึง กลุ่มอาการที่มีผลต่อการทำงานของไตลดลงอย่างเฉียบพลัน อาจเกิดขึ้นในระยะเวลาเป็นชั่วโมง หรือเป็นสัปดาห์ ทำให้ อัตราการกรองลดลง มีการคั่งของเสียในร่างกาย (azotemia) มีภาวะเสีย สมดุลย์ของสารน้ำ อิเล็กโทรลัยท์ กรด – ด่างในร่างกายขึ้น สุดท้ายเกิดภาวะยูริเมีย อาจถึงแก่ความตายได้

สาเหตุของไตวายเฉียบพลัน

ไตวายเฉียบพลันจำแนกตามพยาธิสภาพได้ 3 ระดับ คือ

1.สาเหตุก่อนไต (Pre renal acute renal failure) หมายถึง ความผิดปกติของการไหลเวียนโลหิตมาเลี้ยงไต เกิดจากปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงไตหรือการกำซาบของเนื้อเยื่อไต (renal perfusion) ลดลง เกิดจากความดันโลหิตต่ำ (hypotension) ปริมาณสารน้ำในร่างกายน้อยกว่าปกติ (hypovolemia) เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน เมื่อแก้ไขสาเหตุได้จะทำให้ไตกลับมาทำหน้าที่ได้ดังเดิมอย่างรวดเร็วแต่ถ้าปล่อยทิ้งไว้จะทำให้เซลล์และหลอดฝอยของไตตายเกิดภาวะ acute tubular necrosis (ATN)

เมื่อร่างกายขาดน้ำหรือสูญเสียน้ำออกจากร่างกาย (hypovolemia) จะทำให้ความดันโลหิตลดลง เลือดที่ไปเลี้ยงไตลดลงด้วย แต่ในขั้นแรกร่างกายคนเราจะมีกลไกที่จะช่วยป้องกันไม่ให้ไตหรืออวัยวะสำคัญอื่น ๆ ขาดเลือดไปเลี้ยง โดยจะมีการกระตุ้นการทำงานของระบบ Renin Angiotensin Aldosterone System (RAAS) โดยเมื่อไตได้รับเลือดไปเลี้ยงน้อยลง อัตราการกรอง (Glomerular Filtration Rate, GFR) ลดลง กระตุ้นให้ Juxtaglomerular apparatus หลั่ง Renin Hormone จากนั้นฮอร์โมนดังกล่าวจะไปเปลี่ยน Angiotensinogen ที่ตับให้เปลี่ยนเป็น Angiotensin I และเปลี่ยนเป็น Angiotensin II โดยอาศัย Converting Enzyme ที่ปอด ตามลำดับ มีผลทำให้เกิดการหดตัวของเส้นเลือด (vasoconstriction) เพื่อเพิ่มปริมาณเลือดไปสู่อวัยวะที่สำคัญแทน เช่น สมอง ไต นอกจากนี้ Angiotensin II มีผลทำให้เกิดการหลั่งฮอร์โมน Aldosterone ซึ่งทำหน้าที่ดูดกลับโซเดียมและน้ำกลับที่ท่อไต เพื่อเพิ่ม Volume ในร่างกาย ปรับสมดุลความดันโลหิตให้ปกติ ทำให้ปัสสาวะของผู้ป่วยเข้มข้น และมีปริมาณน้อยลงที่ไตเอง จะมีกระบวนการที่ไตพยายามปรับสมดุลของตัวเอง (autoregulation) ให้เผชิญกับสภาวะการกำซาบเนื้อเยื่อไตลดลง (hypoperfusion) โดยจะปรับตัวได้ถ้าความดันเฉลี่ยของร่างกายมากกว่า 80 มม.ปรอท ขึ้นไป

ภาวะหัวใจวายเลือดคั่ง (congestive heart failure) และโรคตับแข็ง (cirrhosis) สาเหตุสำคัญก็คือการมี cardiac output ต่ำ แม้ว่าร่างกายจะมีสารน้ำคั่งอยู่มาก แต่ปริมาณสารน้ำในหลอดเลือดทั่วร่างกาย (effective

circulatory volume) กลับลดลง ไตก็จะมีการกำซาบ เลือดคอลล้น้อยลง ทำให้มีการกระตุ้นฮอร์โมนต่าง ๆ ร่างกายจะมีการกักเก็บน้ำและเกลือเพิ่มขึ้น

สารพิษและยาที่มีผลต่อไต (nephrotoxins) ตัวอย่างเช่น NSAID ซึ่งยับยั้งการสร้าง prostaglandins จากไต ซึ่งช่วยในการไหลเวียนของเลือดในไต การรับยานี้จะทำให้มีการยับยั้งสารเหล่านี้ โดยเฉพาะเมื่อมีภาวะ hypovolemia อัตราการกรองของไต (GFR) ลดลงอย่างมากเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน

2. สาเหตุที่ไต (Intrinsic acute failure) หมายถึง โรคที่เกิดจากเนื้อไตเอง ทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน ซึ่งสามารถแบ่งได้ 4 กลุ่ม คือ

2.1 โรคที่เกิดจากเส้นเลือดใหญ่ อาจมีสาเหตุได้ทั้งเส้นเลือดแดงและเส้นเลือดดำ ตัวอย่างเช่น เส้นเลือดไปเลี้ยงไตอุดตัน 2 ข้าง เนื่องจาก emboli หรือ thrombosis ส่วนเส้นเลือดดำอุดตัน (renal vein thrombosis) พบได้น้อยมาก

2.2 โรคที่เกิดจากเส้นเลือดเล็ก glomerulonephritis ผู้ป่วยมักมีความดันโลหิตสูง มีไข้หนาวและหรือเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ ดังนั้น ถ้าสงสัย acute glomerulonephritis ควรส่งตรวจปัสสาวะทุกราย

2.3 โรคที่เกิดจากทิวบูล (ATN) จะจัดอยู่ในกลุ่ม prerenal failure แต่รุนแรงมากกว่า ซึ่งจะมีสาเหตุจาก 1) เลือดมาเลี้ยงไตน้อยลง (ischemic ATN) ไม่ว่าจะเกิดจากภาวะสูญเสียอย่างรุนแรง แผลไฟไหม้ และการติดเชื้อในกระแสเลือด 2) เกิดจากสารเคมีหรือยาที่มีผลต่อไตโดยตรง ซึ่งจะไปทำให้ GFR ลดลงภายใน 24 - 48 ชม. ค่า serum creatine จะสูง

3. สาเหตุหลังไต (Post renal acute renal failure) เป็นสาเหตุจากการอุดตันทางเดินปัสสาวะ (obstructive uropathy) เช่น ก้อนลิ่มเลือด นิ่ว ก้อนเนื้องอก ต่อมลูกหมากโต เหล่านี้ก่อให้เกิดภาวะไตล้มเหลว อาจจะมีการอุดตันบางส่วนหรืออุดตันทั้งหมด ทำให้ปัสสาวะออกไม่สะดวกหรือออกไม่ได้เลย มีผลทำให้มีการไหลย้อนกลับของปัสสาวะไปที่ไต ก่อให้เกิดไตเสียหายที่ทันที เมื่อมีการอุดตันของทางเดินปัสสาวะทั้งสองข้าง (bilateral renal obstruction) ทำให้ ปัสสาวะออกมาไม่ได้ หรือออกมาได้น้อย (anuria) ทำให้ปัสสาวะคั่งค้างในท่อทางเดินปัสสาวะ ทันทกลับไปยังไตทำให้ไตบวมน้ำ (Hydronephrosis) เกิดแรงดันในระบบหลอดเลือดไตคอลเลกต์ติง (collecting system) และหน่วยไต (nephron) ถ้าเป็นการอุดตันชั่วคราว จะมีการขยายตัวของระบบหลอดเลือดฝอยไตลดลง ซึ่งมีผลทำให้การดูดกลับของโซเดียม น้ำและยูเรีย ทำให้มีโซเดียมในปัสสาวะน้อยลง มีของเสียคั่งมากขึ้น ตรวจเลือดอาจพบค่า creatinin สูงขึ้นได้

พยาธิสรีรภาพของภาวะไตวายเฉียบพลัน

สามารถแบ่งการดำเนินของพยาธิสภาพได้ 4 ระยะดังนี้

1. ระยะเริ่มแรก (initial phase) เป็นระยะที่ร่างกายได้รับภยันตรายหรือสัมผัสกับสารพิษที่มีผลต่อไต แล้วมีการปรับตัวโดยระบบประสาท ซิมพาธิค และมีการหลั่งสารที่ทำให้หลอดเลือดทั่วร่างกายหดตัว ซึ่งมีผลต่อการปรับระดับการไหลเวียนของเลือด ความดันโลหิต เพื่อให้เลือดไปเลี้ยงที่อวัยวะสำคัญ ทำให้เลือดไป

เลี้ยงไตน้อยลง (ischemia) ระยะนี้อาจจะอยู่ประมาณ 2 – 3 ชม.ถึง 2 วัน ถ้าแก้ไขได้ทันที่ก็จะหยุดการดำเนินโรคระยะนี้ได้

2. ระยะที่มีการทำลายของเนื้อไต (maintainance) เป็นระยะที่เกิดขึ้นภายใน 2 – 3 ชม. และอาจนานเป็น 2 สัปดาห์ บางรายอาจนานถึง 2 เดือนก็ได้ ระยะนี้พบว่าเนื้อไตมีการอุดตันที่หลอดเลือดไตและมีเนื้อไตวายเกิดจากขาดเลือดไปเลี้ยงเป็นเวลานาน ไตเสียหายที่ในการขับของเสียและรักษาสมดุลน้ำ อิเล็กโตรลิตต์ ความเป็นกรด – ด่าง ตรวจพบอัตราการกรองของไตลดลงเหลือ 5 – 10 มล. / นาที ปัสสาวะจะออกน้อยมาก (Oliguria) หรือ น้อยกว่า 400 มล.ต่อวัน ค่า BUN, creatinin สูงกว่าปกติ ผลแทรกซ้อนของระยะนี้คือภาวะของเสียคั่งในเลือด (uremia)

3. ระยะที่มีปัสสาวะออกมาก (diuretic phase) เป็นระยะที่ไตเริ่มฟื้นตัว จะมีปัสสาวะออกมากกว่า 400 มิลลิลิตร จนถึง 4-5 ลิตรต่อวัน โดยยังไม่สามารถทำหน้าที่ดูดซึมกลับของสาร โดยเฉพาะ Na, K ทำให้ขับออกมากับปัสสาวะ และยังไม่สามารถทำให้ปัสสาวะเข้มข้นได้

4. ระยะที่ไตเริ่มฟื้นตัว (recovery phase) มีการซ่อมแซมของเนื้อเยื่อไต ปัสสาวะจะเริ่มออกมากขึ้น ระดับยูเรียเริ่มลดลง และค่า BUN, creatinin จะค่อย ๆ ลดลงสู่ระดับปกติ (baseline) ระยะนี้กินเวลา 5 – 10 วัน บางรายอาจมีปัสสาวะมากถึงวันละ 5 ลิตร ระยะนี้ไตยังทำหน้าที่ไม่สมบูรณ์กล่าวคือยังไม่สามารถทำหน้าที่ดูดซึมกลับของสารอิเล็กโตรลิตต์ โดยเฉพาะ โซเดียม โปตัสเซียมได้ ทำให้มีการขับปัสสาวะเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังไม่สามารถทำให้ปัสสาวะมีความเข้มข้นได้ ซึ่งต้องใช้เวลา 3 – 12 เดือน (สุจิตรา, 2540) สมรรถภาพของการทำงานของไตค่อย ๆ ดีขึ้น จนเข้าสู่ปกติ

เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะไตวายเฉียบพลัน

เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้อง รวดเร็ว และเป็นมาตรฐานเดียวกัน พร้อมทั้งสามารถบ่งชี้อัตราการตายของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง ได้มีการพัฒนาเกณฑ์การวินิจฉัยคือ Acute Kidney Injury Network (AKIN) criteria เพื่อให้วินิจฉัยได้ง่ายขึ้น (ตารางที่ 1) เกณฑ์การวินิจฉัย AKIN นี้สามารถวินิจฉัยภาวะไตวายเฉียบพลันได้ โดยใช้ค่า serum Cr 2 ค่าห่างกันในระยะเวลาไม่เกิน 48 ชั่วโมง

ถ้าหากผู้ป่วยมีค่า serum Cr ครั้งที่ 2 เพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 0.3 มก./ดล. เมื่อเทียบกับค่าแรก หรือมีค่า serum Cr เพิ่มขึ้น 1.5 - 2 เท่าของค่าแรก หรือผู้ป่วยมีปริมาณปัสสาวะลดลงเหลือน้อยกว่า 0.5 มล./กก./ชม. เป็นระยะเวลานานกว่า 6 ชั่วโมง ถือว่าผู้ป่วยมีภาวะไตวายเฉียบพลันขั้นที่ 1 (stage 1)

ส่วนภาวะไตวายเฉียบพลันขั้นที่ 2 (stage 2) นั้นหมายถึง ผู้ป่วยมีค่า serum Cr ครั้งที่ 2 เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 - 3 เท่า เมื่อเทียบกับค่าแรก หรือผู้ป่วยมีปริมาณปัสสาวะลดลงเหลือน้อยกว่า 0.5 มล./กก./ชม. เป็นระยะเวลานานกว่า 12 ชั่วโมง

ถ้าผู้ป่วยมีค่า serum Cr ครั้งที่ 2 เพิ่มขึ้นมากกว่า 3 เท่า เมื่อเทียบกับค่าแรก หรือ ผู้ป่วยมีค่า baseline serum Cr มากกว่าหรือเท่ากับ 4 มก./ดล. หลังจากนั้นค่า serum Cr เพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 มก./ดล.

หรือผู้ป่วยมีปริมาณปัสสาวะลดลงซึ่งเหลือน้อยกว่า 0.3 มล./กก./ชม. เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง หรือไม่มีปัสสาวะ (anuria) ออกเลยเป็นเวลา 12 ชั่วโมง ถือว่าผู้ป่วยมีภาวะไตวายเฉียบพลันขั้นที่ 3 (stage 3) ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตนั้น ถือว่าผู้ป่วยอยู่ในภาวะไตวายเฉียบพลันขั้นที่ 3 (stage 3)

การประเมินสภาพผู้ป่วยไตวายเฉียบพลัน

การซักประวัติ พยาบาลต้องซักประวัติจากผู้ป่วยครอบครัวหรือผู้ที่เกี่ยวข้องตามข้อต่อไปนี

อาการสำคัญ : เป็นอาการนำผู้ป่วยมารับการรักษา เช่น ถ่ายปัสสาวะไม่ออกมา 2 วัน

มีไข้สูง เหนื่อย หอบ และมีปัสสาวะออกน้อยมา 3 วัน เป็นต้น

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน: เป็นประวัติการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วยครั้งนี้ ควรซักให้ได้ข้อมูลว่าผู้ป่วยมีการสูญเสียเลือด สารน้ำหรืออิเล็กโทรลัยท์หรือไม่ มีประวัติการใช้ยาลดไข้, ซัลฟา หรือยาปฏิชีวนะที่มีผลต่อไต มีการติดเชื้อร่วมด้วยหรือไม่

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต : เป็นปัญหาอื่น ๆ ในอดีตที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยครั้งนี้

ประวัติการแพ้ยา ภูมิแพ้ และการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ประวัติความเจ็บป่วยในครอบครัว : ซักประวัติที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพหรือความเจ็บป่วย

ของสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วย เช่น โรคพันธุกรรม โรคติดต่อ โรคจิต – ประสาท โรคเบาหวาน ประวัติส่วนตัวและแบบแผนการดำเนินชีวิต ซึ่งมีผลต่อความเจ็บป่วย

1. การตรวจร่างกายตามระบบ การตรวจร่างกายจะตรวจตามระบบที่เกี่ยวข้องกับสภาพผู้ป่วยไตวายเฉียบพลัน ดังนี้

1.1 ผิวหนัง ตรวจดูสีผิว ความยืดหยุ่นของผิวหนัง ผื่นคัน เพราะผู้ป่วยที่มีการคั่งของยูเรีย ครีเอทีนิน และของเสียอื่น ๆ มักจะมีอาการคันตามลำตัวหรือมีอาการบวม

1.2 ทรวงอกและทางเดินหายใจ ดูลักษณะทั่วไปของทรวงอก ลักษณะการหายใจผู้ป่วยที่มีการคั่งของยูเรียในเลือดมาก กลิ่นลมหายใจจะมีกลิ่นยูเรีย

1.3 หัวใจและหลอดเลือด อาจพบความดันโลหิตต่ำในระยะแรกต่อมากจะมีความดันโลหิตสูง ร่วมกับภาวะ arrhythmia

1.4 ทางเดินอาหารอาจพบปากอึกเสบ รับประทานอาหารได้น้อย คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด อุจจาระร่วง หรือถ่ายอุจจาระเป็นเลือดสด ๆ

1.5 ทางเดินปัสสาวะ อาจตรวจพบจำนวนปัสสาวะใน 24 ชม. พบว่าน้อยกว่า 400 มล.

1.6 ระบบประสาท ตรวจระดับความรู้สึกผู้ป่วยอาจมีระดับความรู้สึกสับสน ซึม ชัก หรือ หมดสติได้

2. การรวบรวมผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 2.1 การตรวจปัสสาวะผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันจะมีอาการขาดน้ำ จะพบว่าค่า sp – qr. สูง มากกว่า 1.025

2.2 การตรวจเลือด มักพบโซเดียม โพตัสเซียมสูงมากในเลือด ซึ่งมักมีสาเหตุจากภาวะขาดน้ำ ร่วมกับค่า BUN, Cr. สูงขึ้นจากภาวะหลอดฝอยของไตเสื่อมหน้าที่

3. การตรวจทางรังสีวิทยา อาจจำเป็นกรณีที่มีปัญหาการอุดตันทางเดินปัสสาวะ การถ่าย Plain KUB ทำให้ทราบว่ามีการอุดตันที่ตำแหน่งใด และมีเท่าไร

ผลกระทบของไตวายเฉียบพลัน

เมื่อเกิดไตวายเฉียบพลันทำให้การขับโซเดียม โปตัสเซียม กรดและน้ำลดลง ดังนั้น ร่างกายจะมีน้ำคั่ง มีภาวะโปตัสเซียมในเลือดสูง และเลือดเป็นกรด (metabolic acidosis) ในโตรเจนคั่งค้าง ทำให้เกิดภาวะยูริเมียอีกด้วย ผู้ป่วยจะมีความดันโลหิตสูงแต่ไม่มาก ความดันในหลอดเลือดดำ jugular สูงขึ้นมีบวมตามแขนขา และปอดมีเสียง crepitation ถ้าอาการเป็นมากขึ้นจะมีอาการหอบเหนื่อยเพราะน้ำท่วมปอด ภาวะโปตัสเซียมสูง ถ้าไม่มาก ($< 6 \text{ mEq / L}$) มักไม่ก่อให้เกิดอาการ แต่ถ้าระดับสูงขึ้นจะมีการเปลี่ยนแปลงของ EKG เช่น peak T wave, PR prolong, widening ของ QRS complex เป็นต้น ผู้ป่วยอาจมีหัวใจเต้นผิดจังหวะ กล้ามเนื้ออ่อนแรง การหายใจล้มเหลว

การรักษาภาวะไตวายเฉียบพลัน

การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน พิจารณาตามสาเหตุของการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน

1. การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันจากสาเหตุก่อนไต

การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันจากสาเหตุนี้คือ ต้องพยายามเพิ่มการกำซาบที่ไต (renal perfusion) เพื่อให้ร่างกายรักษาระดับความดันโลหิต ผู้ป่วยมักมีปัสสาวะออกน้อยและอาจมีภาวะยูริเมีย มักมีสาเหตุจากร่างกายขาดเลือดและน้ำ จึงทำให้มีการกำซาบที่ไตลดลง ฉะนั้นจึงต้องให้เลือดและสารน้ำหรือพลาสมา และสารน้ำต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว และอาจจะพิจารณาให้ยาขับปัสสาวะร่วมด้วย ข้อควรระวังอย่าให้สารน้ำมากจนเกิดภาวะน้ำเกิน พยาบาลต้องประเมินสภาพการรับรู้ การรู้สึกของผู้ป่วย สัญญาณชีพ ตรวจและบันทึกระบบหัวใจ หลอดเลือด และระบบหายใจ โดยเฉพาะปอด นอกจากนี้ต้องจดบันทึกจำนวนสารน้ำและอื่น ๆ ที่เข้าสู่ร่างกายและปัสสาวะที่ออกมาทุกชั่วโมงอย่างถูกต้อง พร้อมกับประเมินผลการตอบสนองต่อการรักษา

2. การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันจากสาเหตุที่ไต

เมื่อรู้ว่าสาเหตุของภาวะไตวายเฉียบพลันมาจากสาเหตุจากภาวะอุดตันของระบบทางเดินปัสสาวะ อาจจะเป็นนิ่ว ลิ่มเลือด หรือมีก้อนเนื้องอก มักจะพบปัญหาการติดเชื้อในไตและระบบทางเดินปัสสาวะร่วมด้วยเสมอ ฉะนั้นการแก้ไขหรือการรักษา อาจจะต้องแก้ไขภาวะยูริเมียก่อน โดยการทำให้โอะลัทธิสก่อนแล้วจึงแก้ไขหรือรักษาภาวะการอุดตันร่วมกับการให้ยาปฏิชีวนะ โดยการผ่าตัดเอานิ่ว ลิ่มเลือดหรือก้อนเนื้องอกออก

3. การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันจากสาเหตุที่ไต

การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันจากการที่มีพยาธิสภาพที่ไตนั้น เป็นการรักษาในผู้ป่วย

ที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันที่เรียกว่า acute tubular necrosis ซึ่งมีการแบ่งการรักษาตามระยะของการดำเนินของโรค โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ป่วยมีปัสสาวะน้อย ซึ่งถือว่าเป็นระยะที่คุกคามกับชีวิตอาจถึงแก่ความตายในระยะนี้ได้ แบ่งการรักษาออกเป็น 2 อย่างคือ

1. การรักษาแบบประคับประคอง (Conservative treatment) 1.1 สารน้ำและสารอิเล็กโทรลัยท์ (Fluid and Electrolytes)

ต้องขึ้นอยู่กับระยะของการดำเนินของโรคของผู้ป่วย ในระยะที่มีปัสสาวะน้อย ต้องจำกัดสารน้ำและโซเดียม ตรงกันข้ามในระยะที่มีปัสสาวะออกมากต้องเพิ่มสารน้ำและโซเดียมให้สมดุลกับปัสสาวะที่ออกมา ทั้งนี้เพื่อป้องกันภาวะขาดสารน้ำและโซเดียม ดังนั้น ปริมาณสารน้ำที่ให้เท่ากับปริมาณของปัสสาวะรวมกับปริมาณของน้ำที่เสียไปโดยไม่รู้สึกรู้ตัว (insensible loss) เช่น ทางลมหายใจ เหงื่อ ซึ่งในผู้ใหญ่มีค่าประมาณ 400 – 600 มิลลิลิตรต่อวัน

เกณฑ์ที่ใช้ประเมินผลการรักษาที่ได้ผลดีในระยะที่ผู้ป่วยมีปัสสาวะออกมาน้อย

คือ น้ำหนักตัวของผู้ป่วยควรจะลดลงประมาณวันละ 0.2 – 0.5 กิโลกรัม ฉะนั้นพยาบาลต้องมีการบันทึกจำนวนปัสสาวะที่ออกมา ซึ่งน้ำหนักตัวผู้ป่วย พร้อมทั้งประเมินสัญญาณชีพ ติดตามผลการตรวจอิเล็กโทรลัยท์ เป็นเรื่องสำคัญในระยะนี้ ในระยะที่มีปัสสาวะออกมาน้อยเกิดเนื่องจากไตเสียหายที่ในการขับปัสสาวะ ทำให้มีการจัดของเสียลดลง ทำให้มีภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูงขึ้น

มีการพิจารณาแก้ไขภาวะโปแตสเซียมสูงดังนี้

1. ถ้าคลื่นไฟฟ้าหัวใจเปลี่ยนแปลงถึงขั้นมี prolonged QRS complexes แพทย์มักให้ 10% แคลเซียมกลูโคเนต หรือ 10% แคลเซียมคลอไรด์ 10 มิลลิลิตรเข้าทางหลอดเลือดดำอย่างช้า ๆ ในเวลา 5 นาที การรักษาด้วยวิธีนี้จะได้ผลภายใน 5 – 15 นาที
2. ถ้าคลื่นไฟฟ้าหัวใจเปลี่ยนแปลงมี peaked T wave แพทย์มักให้ยาที่มีผลทำให้ โปแตสเซียมถูกดึงกลับเข้าสู่เซลล์ ซึ่งมีวิธีการรักษา 2 วิธีคือ
 - 1) ให้โซเดียมไบคาร์บอเนต 50 มิลลิลิตร เข้าทางหลอดเลือดดำอย่างช้า ๆ และ
 - 2) ให้กลูโคส 30 กรัมเข้าทางหลอดเลือดดำแล้วตามด้วย Regular Insulin วิธีนี้ได้ผลภายใน 30 นาที ถึง 2 ชั่วโมง
3. ถ้าคลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่มีการเปลี่ยนแปลงให้รักษาด้วยเคเอกซาเลท (Kayexalate) ให้ครั้งละ 25 – 30 กรัม พร้อมกับ 20% ซอร์บิทอล 100 มิลลิลิตร หรือสวนทุก 4 ชั่วโมง ข้อควรระวังของการให้ยานี้คือทำให้เกิดภาวะโซเดียมเกิน เนื่องจากมีการแลกเปลี่ยนกับโปแตสเซียม ซึ่งจะถูกขับออกมากับอุจจาระ ส่วนโซเดียมจะดูดกลับเข้าสู่ร่างกาย ฉะนั้นควรระวังอาจจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการบวมมากขึ้น หรืออาจเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ ภาวะความเป็นกรด (Metabolic acidosis) เป็นภาวะที่พบได้บ่อย มักพบร่วมกับภาวะโปแตสเซียมสูง เนื่องจากไตไม่สามารถขับกรดออกจากร่างกายได้อาจจะพิจารณาให้โซเดียมไบคาร์บอเนต เมื่อตรวจพบว่าไบคาร์บอเนตในเลือดต่ำกว่า 10 มิลลิอิควิวาเลนต์ต่อลิตร แต่ถ้าร่างกายมีภาวะความเป็นกรดรุนแรง หรือแก้ไขด้วยยาดังกล่าวไม่ได้ แพทย์อาจจะพิจารณาทำไตอะลิสซิส

นอกจากนี้อาจเกิดภาวะฟอสเฟตสูง (Hyperphosphatemia) อาจให้ยาพวก

Phosphate – binding antacid (Aluminum hydroxide) ซึ่งจะเป็นตัวที่ช่วยขับฟอสเฟตออกทางอุจจาระ

นอกจากนี้ยังช่วยลดภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารได้

1.2 อาหาร (Diet)

ผู้ป่วยในภาวะนี้จำเป็นต้องได้รับพลังงานจากอาหารจำนวนปกติ แต่ต้องจำกัดอาหารพวก โปรตีน ในระยะที่มีปัสสาวะน้อยร่วมกับภาวะยูริเมียอาจจะให้โปรตีนน้อยกว่า 20 กรัมต่อวัน เป็นอาหาร โปรตีนที่มีคุณภาพ (high biological protein) ได้แก่ ไข่ เนื้อสัตว์ นม ซึ่งมีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย ผู้ป่วยระยะนี้ควรได้รับพลังงานจากอาหารวันละ 25 – 30 แคลอรีต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ซึ่งพลังงานส่วนใหญ่ควรได้รับจากคาร์โบไฮเดรตในรูปของกลูโคส 100 กรัมต่อวัน หรือถ้ามีภาวะติดเชื้อมีไข้ร่วมกับอาการให้ถึง 200 กรัมต่อวัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดการสลายตัวของโปรตีน นอกจากต้องจำกัดหรือหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโปแตสเซียมสูง เช่น ผลไม้ และต้องจำกัดโซเดียมไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน เมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ระยะที่มีปัสสาวะมากและระยะฟื้นฟู ผู้ป่วยสามารถที่จะรับประทานอาหารตามปกติได้ ภายใต้การแนะนำของแพทย์และพยาบาล

2. การรักษาด้วยการทำไตอะลต์ลิซิส

หากรักษาด้วยวิธีการประคับประคองดังกล่าวไม่ได้ผล กล่าวคือ ยังคงมีภาวะดังต่อไปนี้ แพทย์จะเป็นผู้พิจารณาการรักษาด้วยการจัดของเสียออกทางเยื่อช่องท้อง (peritoneal dialysis) และการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) แล้วแต่ความเหมาะสม

2.1 ภาวะน้ำเกิน จนเกิดภาวะหัวใจวาย และไม่ตอบสนองต่อการรักษาข้างต้น

2.2 ภาวะโปแตสเซียมสูง และภาวะความเป็นกรดที่รุนแรง ร่วมกับมีภาวะน้ำเกิน

2.3 ผู้ป่วยที่มีอาการของยูริเมียอย่างรุนแรง (คลื่นไส้ อาเจียน) และมีอาการของเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ

การวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยไตวายเฉียบพลัน

ภาวะไตวายเฉียบพลัน เป็นภาวะเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นในระยะสั้น และรุนแรงที่มีการสูญเสียหน้าที่การทำงานของไตอย่างทันทีทันใด โดยที่ไตไม่สามารถรักษาความสมดุลของน้ำ สารอิเล็กโตรลิต และกรด – ด่างได้ ทำให้มีของเสียสะสมคั่งค้างในร่างกาย เช่น หัวใจ ปอด ระบบทางเดินอาหารและสมอง ทำให้ผู้ป่วยอาจถึงแก่ความตายได้บ่อย หากไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคและการรักษาพยาบาลอย่างทันที่รวดเร็วและถูกต้อง

บทบาทพยาบาลในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน จึงต้องมี บทบาทในการประเมินปัญหาและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ร่วมกับแพทย์ตลอดเวลา เพื่อเป็นการดำรงไว้ซึ่งความสมดุลของน้ำ สารอิเล็กโตรลิต และกรด – ด่าง ตลอดจนการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อ หัวใจล้มเหลว ซึ่งอาจคุกคามให้ผู้ป่วยถึงแก่ความตายได้ นอกจากนี้พยาบาลควรมีบทบาทในการช่วยเหลือผู้ป่วยในการปรับตัวกับภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้นในระหว่างการเจ็บป่วยกะทันหัน ช่วยประคับประคองผู้ป่วยและญาติในการเผชิญปัญหาและการรักษาในแต่ละระยะของการดำเนินของโรค มีความจำเป็นต่อการสังเกตอาการ

เปลี่ยนแปลงและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ทันทั่วทั้งที่ ดังนั้นพยาบาลจึงไม่เพียงแต่มีความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของภาวะไตวายเฉียบพลันเท่านั้น แต่จะต้องมีความรู้ถึงแนวทางในการรักษาของแพทย์ในแต่ละปัญหาอย่างถ่องแท้ การเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ให้พร้อม มีการเตรียมผู้ป่วยและญาติในการเผชิญปัญหา และการปรับตัวต่อภาวะวิกฤตอย่างเหมาะสม

ฉะนั้นในการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันจึงมีความสำคัญพยาบาลต้องประเมินปัญหาผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสังคม เพื่อที่จะให้การพยาบาลที่เหมาะสม ถูกต้อง และรวดเร็ว

1. ภาวะความไม่สมดุลของน้ำ และโซเดียมเนื่องจากไตเสื่อมหน้าที่

เป้าหมายการพยาบาล : เพื่อดำรงไว้ซึ่งความสมดุลของน้ำและโซเดียม

เกณฑ์ประเมินผล

1. รู้สติ รู้วัน เวลา สถานที่และคน
2. ชีพจรและหัวใจเต้นปกติ 60 – 80 ครั้งต่อนาที
3. ค่าความดันเลือดค่าส่วนกลาง 0 – 8 ซม.น้ำ
4. อุณหภูมิของร่างกาย 37o F
5. น้ำหนักผู้ป่วย ควรลดลงวันละ 0.2 – 0.5 กิโลกรัม
6. ค่าซีรัมออสโมลาริตี 285 – 295 มิลลิออสโม ค่าโซเดียมในเลือด 138 – 148 มิลลิอิควิวเลนซ์ต่อลิตร ค่าบียูเอ็น ครีเอตินิน ปกติ
7. ปัสสาวะออกมากกว่า 30 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาวะน้ำในร่างกายโดยการตรวจ วัด บันทึกรายวัน ปริมาณสารน้ำที่เข้าร่างกายและ ปริมาณปัสสาวะที่ออกมาอย่างละเอียด
2. ชั่งน้ำหนักตัวผู้ป่วยทุกวัน ซึ่งเป็นตัวชี้บ่งสำคัญถึงความสมดุลของน้ำในร่างกายที่ดี ฉะนั้น วิธีการชั่งน้ำหนักจึงจำเป็นต้องชั่งตวงชั่งเดียวกัน เวลาเดียวกัน และการสวมเสื้อผ้าที่มีน้ำหนักเท่ากัน
3. ตรวจและบันทึกค่าความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจและชีพจรทุก 15 นาที ในระยะแรก
4. ตรวจและบันทึกสัญญาณชีพและอาการว่าผู้ป่วยมีอาการหายใจแรงและลึก แบบ Kussmaul's breathing เนื่องจากร่างกายมีภาวะเป็นกรด อาจพบว่าค่าความดันโลหิตสูง เนื่องจากไตไม่สามารถขับน้ำออกจากร่างกายได้
5. ตรวจและบันทึกค่าความดันเลือดค่าส่วนกลาง (central venous pressure) เป็นตัวชี้บ่ง ถึงปริมาณน้ำในระบบไหลเวียน และความสามารถของหัวใจในการบีบตัว

6. ติดตามผลการตรวจปัสสาวะเพื่อดูว่ามีการติดเชื้อ และดูความถี่จำเพาะของปัสสาวะ เพื่อดูความสามารถของไตในการเก็บกักโซเดียม
7. ติดตามหรือตรวจและบันทึกการเต้นของหัวใจและเสียงปอด เนื่องจากมีน้ำคั่งค้างในร่างกายมาก อาจจะทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว และน้ำท่วมปอด
8. ติดตามระดับโซเดียมในเลือดซึ่งอาจเกิดทั้งภาวะโซเดียมในเลือดสูงและภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ ซึ่งขึ้นอยู่กับระยะของภาวะไตวายเฉียบพลัน โดยเฉพาะในระยะที่มีปัสสาวะออกน้อย หรือระยะที่มีปัสสาวะออกมาก ดังนั้นพยาบาลต้องเข้าใจถึงพยาธิสภาพของไตทั้งสองระยะ เพื่อจะได้สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้ทันทั่วทั้งที่
9. สังเกตว่ามีอาการบวมตามปลายมือปลายเท้าหรือไม่ เพื่อประเมินภาวะน้ำเกินในร่างกาย
10. สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบทางเดินอาหารว่ามีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งเป็นอาการของภาวะยูรีเมีย
11. ระวังระดับผลการทำงานของไตที่ได้รับยาขับปัสสาวะซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะขาดน้ำหรือมีการขับสารอิเล็กโตรลัยต์มากเกินไป
12. ปฏิบัติตามแผนการรักษา เพื่อรักษาความสมดุลของน้ำและโซเดียม
 - 12.1 การให้สารน้ำ จำนวนสารน้ำที่ให้ ให้เท่ากับจำนวนปัสสาวะที่ออกมารวมกับจำนวนน้ำที่เสียไปกับเหงื่อ ลมหายใจ (ประมาณวันละ 500 มิลลิลิตร) ในระยะที่มีปัสสาวะออกน้อย น้อยกว่าวันละ 400 มิลลิลิตร แพทย์อาจพิจารณาให้สารน้ำวันละ 400 – 500 มิลลิลิตร สำหรับระยะที่มีปัสสาวะออกมาก อาจได้ถึงวันละ 4 – 5 ลิตร มีการสูญเสียโซเดียม ซึ่งพยาบาลควรสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด ควรทดแทนสารน้ำและอิเล็กโตรลัยต์เท่ากับจำนวนปัสสาวะนี้ออกไป มิฉะนั้นผู้ป่วยจะอยู่ในภาวะขาดน้ำและสารอิเล็กโตรลัยต์อาจถึงแก่ความตายได้
 - 12.2 หากไม่สามารถแก้ไขภาวะน้ำเกินได้ และผู้ป่วยยังคงอยู่ในภาวะยูรีเมีย จนเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว แพทย์จะพิจารณาแก้ไขภาวะดังกล่าวด้วยการทำไดอะลิซิส ซึ่งอาจจะเป็นการขจัด ของเสียออกทางช่องท้อง หรือการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

2. ภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูง และภาวะความเป็นกรด เนื่องจากไตเสื่อมหน้าที่

เป้าหมายการพยาบาล : เพื่อลดระดับ โปแตสเซียมในเลือดลง และแก้ไขภาวะความเป็นกรด

เกณฑ์ประเมิน

1. ระดับโปแตสเซียมในเลือด 3.5 – 4.5 มิลลิอิควิวเลนซ์ต่อลิตร
2. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ โดยเฉพาะ QRS complex และ T wave
3. ค่า Arterial Blood Gas (ABG) ปกติ : pH > 7.35, < 7.45 pCO₂ 35 – 45 mmHg
HCO₃ 22 – 26 mEq/L
4. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี

กิจกรรมการพยาบาล

1. ติดตามผลอิเล็กโทรลิตส์ โดยเฉพาะโปแตสเซียม เนื่องจากไตเสียหายที่ทำให้ไม่สามารถขับโปแตสเซียมออกทางปัสสาวะได้ ประกอบกับร่างกายมีสภาพเป็นกรดมาก (metabolic acidosis) มีการทำลายเนื้อเยื่อมาก
2. ติดตามผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ หากพบว่ามีคลื่นหัวใจเต้นผิดปกติ มี QRS complex กว้างขึ้น และมี T wave สูงกว่าปกติ ควรรายงานแพทย์
3. ติดตามผล arterial blood gas เพื่อประเมินถึงสภาพความไม่สมดุลของความเป็นกรดและด่างในร่างกาย
4. สังเกตผู้ป่วยว่ามีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร และกล้ามเนื้ออ่อนแรง อาจพบในระยะที่มีปัสสาวะออกมาก มีการสูญเสียโปแตสเซียม ทำให้ระดับโปแตสเซียมในเลือดลดลงกว่าปกติ
5. หลีกเลี่ยงการให้ยาลดกรด หรือยาฟอสเฟตไบเคอร์ที่มีส่วนประกอบของแมกเนเซียม ควรให้แอมโฟเจล ซึ่งเป็นยาลดกรดที่มีฟอสเฟตเป็นการป้องกันสารพิษและโรคกระดูก
6. ปฏิบัติตามแนวทางการรักษาเพื่อลดระดับโปแตสเซียมในเลือดลง และแก้ไขภาวะความเป็นกรดของร่างกาย
 - 6.1 ให้เคเอกซาเลท โดยให้ทางปากหรือสวนเก็บทางทวารหัด (25 กรัมละลายใน 20 % โซรบีทอล 100 มิลลิลิตร วันละ 4 ครั้ง) เพื่อช่วยขับโปแตสเซียมออกจากร่างกาย มักให้ยานี้ เมื่อผู้ป่วยเริ่มมีระดับโปแตสเซียมสูงขึ้น ข้อควรระวังการให้เคเอกซาเลท จะทำให้ระดับโซเดียมสูงขึ้น อาจเกิดภาวะบวม และหัวใจล้มเหลวได้
 - 6.2 ให้ 50% กลูโคสร่วมกับเรกูล่าอินสุลิน เข้าทางหลอดเลือดดำเพื่อช่วยดึงโปแตสเซียม เข้าสู่เซลล์
 - 6.3 ให้โซเดียมไบคาร์บอเนตเข้าทางหลอดเลือดดำ เพื่อลดภาวะความเป็นกรดของร่างกาย ทั้งนี้เพื่อลดโปแตสเซียมออกมานอกเซลล์ด้วย
 - 6.4 ให้แคลเซียมกลูโคเนต เข้าทางหลอดเลือดดำ เพื่อแก้ไขระดับโปแตสเซียมสูง และป้องกันการหยุดทำงานของหัวใจได้
 - 6.5 เมื่อไม่สามารถแก้ไขภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูง และภาวะความเป็นกรดได้ แพทย์อาจพิจารณาลดภาวะดังกล่าวโดยการทำการขจัดของเสียออกทางช่องท้องหรือการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถขับโปแตสเซียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการช่วยชีวิตผู้ป่วยได้ดี

3. ภาวะขาดสารอาหาร เนื่องจากมีการสลายตัวของโปรตีนและผลของการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ และอาเจียน (จากภาวะยูรีเมีย)เป้าหมายการพยาบาล : เพื่อลดการสลายตัวของโปรตีน และลดภาวะยูรีเมีย

เกณฑ์ประเมินผล

1. น้ำหนักผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ
2. ระดับอัลบูมินในเลือดอยู่ระหว่าง 3.5 – 5.0 กรัมเปอร์เซ็นต์
3. รับประทานอาหารทางปากได้ ไม่มีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินและติดตามการรับประทานอาหารของผู้ป่วยในแต่ละมื้อทั้งจำนวนพลังงาน และชนิดของอาหารที่ได้รับปกติความต้องการพลังงานของผู้ป่วยประมาณวันละ 25 – 30 แคลอรีต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม และชั่งน้ำหนักผู้ป่วยทุกวัน

2. ดูแลความสะอาดปากและฟัน อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร และก่อนนอน ควรใช้แปรงสีฟันที่อ่อนนุ่ม บ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปาก เพื่อป้องกันปากเป็นแผล และเป็นการส่งเสริม ให้มีน้ำลาย ความชื้นภายในช่องปาก ทำให้ผู้ป่วยเกิดความอยากอาหาร

3. จัดอาหารให้กับผู้ป่วยตามระยะของโรค ดังนี้

3.1 ระยะที่มีปัสสาวะออกน้อยควรให้อาหารที่เป็นพวกคาร์โบไฮเดรต โดยเฉพาะน้ำตาล เป็นการช่วยลดการสลายตัวของโปรตีนมาใช้เป็นพลังงาน อาจทำให้ในรูปของกลูโคสวันละ 100 กรัม บางรายที่มีภาวะติดเชื้อร่วมด้วยอาจให้กลูโคสเพิ่มเป็นวันละ 200 กรัม เข้าทางหลอดเลือดดำ พยาบาลควรฉีดเข้าหลอดเลือดดำอย่างระมัดระวัง อาจเกิดหลอดเลือดดำอักเสบได้สำหรับ โปรตีนควรให้น้อยกว่า 20 กรัมต่อวัน ควรเป็นโปรตีนที่มีคุณภาพ (เนื้อสัตว์ ไข่ นม) ส่วนโปแตสเซียม และโซเดียมควรจำกัดผลไม้อาหารที่มีโปแตสเซียม และจำกัดอาหารที่มีโซเดียม โดยให้ประมาณ วันละ 2 – 3 กรัม

3.2 ระยะที่มีปัสสาวะมากและระยะพักฟื้น ระยะนี้ไตมีความสามารถขจัดน้ำและของเสียออกจากร่างกายได้แล้ว ค่ายูเรียและครีเอตินินในเลือดลดลง การจำกัดอาหารดังกล่าวข้างต้นอาจค่อย ๆ ลดลง การให้อาหารพวกโปรตีนที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้นอาจได้วันละ 0.2 – 1 กรัมต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม

4. กระตุ้นให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนให้มาก

4. ภาวะติดเชื้อ เนื่องจากร่างกายมีความต้านทานต่ำ

เป้าหมายการพยาบาล : เพื่อปลอดภัยจากภาวะติดเชื้อ

เกณฑ์ประเมินผล

1. ไม่มีไข้ / อุณหภูมิร่างกายปกติ 36.5o C – 37.5o C
2. จำนวนเม็ดเลือดขาวปกติ
3. ตรวจปัสสาวะและเลือดไม่พบเชื้อ
4. ไม่มีอาการปวด บวม แดงร้อนบริเวณผิวหนัง
5. ผู้ป่วยรู้สึกสดชื่น

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินและติดตามค่าอุณหภูมิของร่างกายจำนวนเม็ดเลือดขาว ตรวจดูบริเวณที่มีการติดเชื้อ ว่ามีอาการปวด บวม แดงร้อนหรือไม่

2. ทำความสะอาดร่างกายของผู้ป่วยทุกวัน พร้อมทั้งตรวจดูบริเวณผิวหนังที่มีแผล บริเวณที่ให้สารน้ำว่ามีอาการของการติดเชื้อหรือไม่การทำแผล การฉีดยา หรือการเปลี่ยนสารน้ำ ชุดสารน้ำต้องยึดหลักเทคนิค
3. ดูแลและระมัดระวังการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ โดยการกระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจลึก ไอ พลิกตะแคงตัวผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง ดูแลความสะอาดปากและฟัน หากผู้ป่วยได้รับอาหารทางสายยางควรต้องระมัดระวังพิเศษในการให้อาหารทางสายยาง ผู้ป่วยอาจจะสำลักเศษอาหารลงปอดได้ง่าย โดยเฉพาะผู้ป่วยอยู่ในภาวะยูริเมีย ผู้ป่วยมีอาการซึม สับสน ไม่ค่อยรู้สึกตัว ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อง่าย
4. ควรหลีกเลี่ยงการสวนคาสายปัสสาวะ หากจำเป็นต้องสวนคาสายปัสสาวะไว้ พยาบาลควรใช้เทคนิคการปลอดเชื้อ และให้การดูแลความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง โดยเฉพาะผู้ป่วยผู้หญิง ต้องไม่ให้สายปัสสาวะที่สวนนั้นเคลื่อนที่ ควรใช้พลาสติกปิดสายปัสสาวะไว้กับหน้าของผู้ป่วย
5. ปฏิบัติตามแนวทางการศึกษาเพื่อป้องกันการติดเชื้อและลดการติดเชื้อ
 - 5.1 ให้อาบน้ำอุ่นตามผลการเพาะเชื้อ
 - 5.2 ให้อาบน้ำด้วยสบู่ และทำการจัดท่าระบายเสมหะ ป้องกันการเกิดปอดอักเสบและปอดแฟบได้

5. เสี่ยงต่อภาวะหัวใจ เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนของไตเสื่อมหน้าที่ทำให้เกิดภาวะเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ
เป้าหมายการพยาบาล : เพื่อป้องกันภาวะหัวใจล้มเหลว

เกณฑ์ประเมินผล

1. ไม่มีภาวะยูริเมีย
2. ระดับโปแตสเซียมในเลือดปกติ
3. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ
4. หายใจปกติ 20 ครั้งต่อนาที

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาพการทำงานของหัวใจ ฟังเสียงหัวใจเต้น หากฟังได้ pericardial friction rub แสดงถึงอาการเริ่มต้นของภาวะเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ
2. สังเกตและติดตามอาการและอาการแสดงของภาวะเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ เช่น มีอาการเจ็บหน้าอก มีไข้ ฟังเสียงหัวใจได้ pericardial friction rub หัวใจเต้นเร็ว ความรุนแรงของโรคจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนน้ำที่คั่งค้างอยู่ในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ
3. ติดตามผลภาพรังสีทรวงอก ทำให้ทราบว่ามีการคั่งน้ำในช่องเยื่อหุ้มหัวใจหรือไม่
4. หากอาการรุนแรงมากขึ้น จนเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว ควรรายงานให้แพทย์ทราบ เพื่อให้การรักษาแก้ไขปัญหาดังกล่าวและอาจพิจารณาทำ pericardiocentesis และ pericardiectomy เพื่อเอาน้ำที่คั่งค้างในเยื่อหุ้มหัวใจออก เป็นการช่วยลดภาวะหัวใจล้มเหลว

6. ภาวะวิตกกังวล กลัว เนื่องจากขาดความรู้เรื่องภาวะเจ็บป่วยและการรักษา

เป้าหมายการพยาบาล : เพื่อลดหรือขจัดภาวะวิตกกังวล และกลัว

เกณฑ์ประเมินผล

1. หน้าตาสดชื่น
2. อธิบายหรือบอกถึงภาวะ โรคและแนวทางการรักษาได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตและติดตามพฤติกรรมของผู้ป่วยและญาติอย่างใกล้ชิด
2. อธิบายถึงอาการและอาการแสดงที่เปลี่ยนแปลงพร้อมกับเหตุผลที่มีอาการเปลี่ยนแปลง
3. อธิบายถึงจุดประสงค์การรักษาและวิธีการพยาบาล
4. สังเกตและบันทึกอาการและอาการแสดงที่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาล เพื่อให้การช่วยเหลือได้ทันที
5. ให้โอกาสผู้ป่วย ญาติ ได้ซักถามและระบายความรู้สึกต่าง ๆ เช่น กลัวไม่หาย กลัวตาย วิตกกังวลถึงค่ารักษาพยาบาล ตลอดจนการทำงาน
6. ให้โอกาสญาติของผู้ป่วยได้ซักถาม ระบายความรู้สึกต่าง ๆ เกี่ยวกับการเจ็บป่วย และปัญหาต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลกระทบของการเจ็บป่วย
7. บอกถึงจุดประสงค์และเหตุผลในการรักษาพยาบาลแต่ละอย่าง

จัดทำโดย

นส.ณัฐญา ทัพพรหม

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ