

ผลงานที่ใช้ในการประเมิน

การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย  
ที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด  
ต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด

โดย

นางสาวชุลีพร ตันศิริวิวัฒน์กุล  
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล  
ตำแหน่งเลขที่ 3261

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน การกิจด้านการพยาบาล

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์

## คำนำ

โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายนับเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชากรทั้งในประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลก ปัจจัยส่งเสริมส่วนหนึ่งมาจากการมีโรคร่วมโดยเฉพาะจากการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง การมีอายุที่เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์สูงส่งผลให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด เป็นภาวะแทรกซ้อนที่มีความรุนแรงและคุกคามการดำเนินชีวิต อย่างไรก็ตามภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เหล่านี้สามารถควบคุมป้องกันไม่ให้ความรุนแรงจนเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ป่วยได้

ในการจัดทำกรณีศึกษา การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมดในครั้งนี้ พบว่ามีความซับซ้อนในการดูแลผู้ป่วยและการให้การพยาบาลผู้ป่วย โดยเริ่มตั้งแต่การเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด การดูแลผู้ป่วยขณะผ่าตัด และการดูแลหลังผ่าตัด ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัด พยาบาลจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค อาการและอาการแสดง การวินิจฉัยโรค เพื่อที่จะสามารถวางแผนการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุม และสอดคล้องกับการรักษาของแพทย์ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากสภาวะของโรคและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ข้าพเจ้าจึงได้ทำการศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลจากตำรา หนังสือ บทความ และงานวิจัย โดยบูรณาการองค์ความรู้รวบรวมเป็นแนวทางการปฏิบัติให้ครอบคลุมในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวม เพื่อให้เป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายให้สามารถดำเนินชีวิตและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

ทั้งนี้ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารต้นฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษาพยาบาล พยาบาล และผู้สนใจ สุดท้ายหากพบข้อบกพร่องประการใดในเอกสารฉบับนี้ ข้าพเจ้าขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

กรมการแพทย์

ชุลีพร ตันศิริวิวัฒน์กุล

ธันวาคม 2567

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญภาพ	ค
สารบัญตาราง	ง
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
เหตุผลในการเลือกกรณีศึกษา	3
วัตถุประสงค์ในการศึกษา	3
ขั้นตอนการดำเนินงาน	4
ระยะเวลาดำเนินการ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 ความรู้เรื่องโรค การรักษาและภาวะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย	6
ภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูง	6
สรุปล	22
สรุปล	30
บทที่ 3 การพยาบาล และทฤษฎีทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษา	31
ทฤษฎีการพยาบาลของไอริ้ม	31
กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน	36
กระบวนการพยาบาล	38
การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม	45
การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมไทรอยด์สูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมไทรอยด์ออกทั้งหมด	47
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	52
บทที่ 4 กรณีศึกษา	54
ข้อมูลทั่วไป	54
ประวัติการเจ็บป่วย	54
ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว	58
การตรวจร่างกายตามระบบอย่างละเอียด	58

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
การตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา	59
การวินิจฉัยโรค	62
พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา	63
แผนการรักษาที่ได้รับ	67
การพยาบาลแบ่งเป็น 3 ระยะ	67
การติดตาม ประเมิน และดูแลผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย	80
การวางแผนจำหน่าย	87
สรุปสภาวะผู้ป่วยขณะรับไว้	89
ปัญหาทางการพยาบาลที่พบจากกรณีศึกษา	90
การติดตามประเมินต่อเนืองที่บ้าน	91
บทที่ 5 สรุป วิเคราะห์กรณีศึกษา และข้อเสนอแนะ	94
สรุปเนื้อหาส่วนผู้ป่วย	94
สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำกรณีศึกษา	96
ข้อเสนอแนะ	98
บรรณานุกรม	99
ภาคผนวก	102
ก คำสั่งการรักษา	103
ข ยาที่ใช้ในการรักษา	107

# กรมการแพทย์

## โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

## สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	กายวิภาคของไต (Anatomy of the kidney)	9
2	การขจัดของเสียออกทางเยื่อช่องท้อง (Peritoneal dialysis)	19
3	การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis)	20
4	การปลูกถ่ายไต (Kidney transplantation)	21
5	กายวิภาคศาสตร์ของต่อมพาราไทรอยด์	23

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	การแบ่งโรคไตวายเรื้อรัง ตามแบบ K/DOQI guideline 2002	11
2	ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ด	59
3	ผลการตรวจสารชีวเคมีในเลือด	60
4	พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา	63
5	การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย	87
6	คำสั่งการรักษา	103

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความสำคัญและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันโรคไตวายเรื้อรังเป็น 1 ใน 10 โรคไม่ติดต่อที่มีส่วนทำให้เกิดโรคและความพิการ (Kelly et al., 2021) อุบัติการณ์การเกิดโรคไตวายเรื้อรังทั่วโลกและการเสียชีวิตเนื่องจากโรคไตวายเรื้อรังเพิ่มขึ้นระหว่างปี พ.ศ. 2548 ถึง 2560 จาก 0.9 ล้านคนต่อปี เพิ่มขึ้นเป็น 1.2 ล้านคนต่อปี (Bikbov et al., 2020) สำหรับประเทศไทยสถานการณ์ของโรคไตวายเรื้อรังในประชากรไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นับเป็นปัญหาทางสาธารณสุขและมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมากจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2565 พบว่า 1 ใน 25 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง กลายเป็นผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังรายใหม่ โดยมีผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะ 3 จำนวน 420,212 ราย ระยะ 4 จำนวน 420,212 ราย และระยะที่ 5 ที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตมากถึง 62,386 ราย จากสถิติโรงพยาบาลเลิดสินปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะ 1 - 4 จำนวน 1,711 ราย และเป็นผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตจำนวน 579 ราย โดยในจำนวนนี้พบว่าผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่เกิดจากพาราไทรอยด์ฮอร์โมนสูง ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดกระดูก ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ กระดูกบาง กระดูกพรุน กระดูกหักง่าย ท้องผูก คลื่นไส้ อาเจียน แสบร้อนบริเวณยอดอก ปัสสาวะออกมาก เกิดภาวะขาดน้ำ นิ้วในไต และหัวใจเต้นผิดจังหวะ

ภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูง (Hyperparathyroidism) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ซึ่งจะเป็นภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงแบบทุติยภูมิ (Secondary hyperparathyroidism) พบได้ร้อยละ 12 - 54 โดยต่อมพาราไทรอยด์เป็นอวัยวะขนาดเล็กมีหน้าที่หลักในการสร้างพาราไทรอยด์ฮอร์โมนซึ่งเป็นฮอร์โมนหลักในกลไกการควบคุมระดับของแคลเซียม ฟอสฟอรัส และวิตามินดีในกระแสเลือด ภาวะพาราไทรอยด์ฮอร์โมนสูงเกิดการหลั่งพาราไทรอยด์ฮอร์โมนออกมามากผิดปกติ โดยไม่มีความผิดปกติของต่อมพาราไทรอยด์ มักพบในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง เนื่องจากหน่วยไตสูญเสียหน้าที่ไม่สามารถขับฟอสเฟตออกและดูดซึมแคลเซียมกลับได้ จึงกระตุ้นต่อมพาราไทรอยด์ให้หลั่งพาราไทรอยด์ฮอร์โมนออกมามากขึ้น เพื่อเพิ่มการสลายกระดูก (Bone resorption) โดยจะมีฟอสฟอรัสสลายออกมาด้วยและส่งผลให้ไตสร้างเอนไซม์ที่ช่วยเพิ่มการสังเคราะห์วิตามินดี ทำให้ระดับแคลเซียมและระดับฟอสฟอรัสในเลือดเพิ่มขึ้น (ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, 2559; อรรถกร จารุศรีวรรณ, 2565) ส่งผลกระทบต่อระบบ

และอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย การรักษาหลักที่แนะนำ คือ การรักษาด้วยยาและการผ่าตัด เพื่อลดอัตรา การเสียชีวิตและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

จากสถิติของผู้รับบริการของโรงพยาบาลเลิดสิน ในปี พ.ศ. 2564 - 2566 มีผู้ป่วยโรคไตวาย เรื้อรังระยะสุดท้ายร่วมกับมีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงจำนวน 29, 22, และ 23 ราย ตามลำดับ (สถิติโรงพยาบาลเลิดสิน, 2567) โดยผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการตรวจติดตามอาการเป็นระยะ ควบคุมไปกับการล้างไตเพื่อควบคุมเกลือแร่ต่าง ๆ ให้สมดุล สถิติผู้มารับบริการในแผนกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลเลิดสินพบว่าในปี 2564 - 2566 ไม่พบการส่งต่อผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายเพื่อทำการรักษา ด้วยวิธีการผ่าตัด แต่ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2566 - พฤษภาคม 2567 มีการส่งผู้ป่วยมาปรึกษาเพื่อ ผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออก (Parathyroidectomy) จำนวน 8 ราย จากการทบทวนเวชระเบียนของ ผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยจำนวน 7 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะพาราไทรอยด์ฮอร์โมนสูงชนิดทุติยภูมิ และพบว่า มี 1 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะฮอร์โมนพาราไทรอยด์สูงชนิดตติยภูมิ และคาดว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยที่มี ภาวะพาราไทรอยด์ฮอร์โมนสูงชนิดทุติยภูมิที่พบมากในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ส่งมาปรึกษา เรื่องการผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น

ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะ ต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด โดยทำการศึกษาและดูแลผู้ป่วยเริ่มตั้งแต่การศึกษาพยาธิสรีรวิทยา กระบวนการและทฤษฎี ทางการพยาบาลต่าง ๆ เข้ามาประเมินความต้องการในการดูแลอย่างตรงความต้องการของผู้ป่วยและ ญาติ ทำให้เกิดความพึงพอใจและร่วมมือในการรักษาพยาบาล การเพิ่มกลยุทธ์ในการให้ความรู้แก่ ผู้ป่วยและญาติ การให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด พยาบาลจำเป็นต้องเข้าใจใน เรื่องของกายวิภาคศาสตร์ พยาธิสภาพ การดำเนินของโรค การรักษา และภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ภาวะเลือดออกใต้ชั้นผิวหนัง ภาวะทางเดินหายใจอุดกั้น ซึ่งอาจเป็น สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้ ดังนั้นพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ต้องมีการพัฒนาความรู้ ความสามารถของตนเอง ประเมินสถานการณ์ที่คุกคามต่อชีวิต และวางแผนให้การพยาบาลอย่าง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ หากการวินิจฉัยการพยาบาลล่าช้าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ นอกจากนี้การดูแลความสุขสบายแก่ผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ และการบรรเทา ความเจ็บปวด เป็นสิ่งสำคัญที่พยาบาลต้องประเมินได้อย่างครอบคลุม รวมไปถึงการเตรียมความ พร้อมสำหรับการดูแลตนเองต่อเนืองที่บ้าน โดยผู้ศึกษาได้ให้การแนะนำตามหลัก D – METHOD เข้ามาช่วยในแนวทางการส่งเสริมการดูแลต่อเนืองที่บ้านได้อย่างครบถ้วน จากการดูแลกรณีศึกษา จะทำให้เกิดการเรียนรู้ สร้างกระบวนการดูแลที่ดี มีมาตรฐาน และแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่มี ประสิทธิภาพ ส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยมีคุณภาพดียิ่งขึ้น



## 2. เหตุผลในการเลือกกรณีศึกษา

จากสถิติของผู้รับบริการโรงพยาบาลเลิดสินในแผนกโสต ศอ นาสิก พบว่า ในปี 2564 จนถึง 2566 ไม่พบการส่งต่อผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายเพื่อทำการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด แต่ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2566 – พฤษภาคม 2567 มีการส่งผู้ป่วยมาปรึกษาเพื่อผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ (Parathyroidectomy) จำนวน 8 ราย จากการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยจำนวน 7 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีพาราไทรอยด์ฮอร์โมนสูงชนิดทุติยภูมิ และมีผู้ป่วย 1 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีฮอร์โมนพาราไทรอยด์สูงชนิดตติยภูมิ โดยกรณีศึกษาที่เลือกมาเป็นผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะแทรกซ้อนของพาราไทรอยด์ฮอร์โมนสูงชนิดตติยภูมิ โดยมีอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน แพทย์พิจารณาว่าผู้ป่วยจำเป็นต้องรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด โดยภายหลังการผ่าตัดพบว่าผู้ป่วยมีภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด อีกทั้งยังเป็นภาวะที่อันตรายและอาจคุกคามถึงชีวิตได้ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการประเมินอาการและการให้ยาอย่างรวดเร็ว ดังนั้นพยาบาลจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค อาการและอาการแสดง การวินิจฉัย เพื่อที่จะสามารถวางแผนการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุมและสอดคล้องกับแผนการรักษาของแพทย์ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากสภาวะของโรคและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ อีกทั้งยังมีความซับซ้อนในการดูแลและการให้การพยาบาลผู้ป่วย โดยเริ่มตั้งแต่การเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด การดูแลผู้ป่วยขณะผ่าตัด และการดูแลหลังผ่าตัด ตลอดจนการประเมินติดตามอาการที่แสดงถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัด ผู้ศึกษาจึงสนใจในการจัดทำกรณีศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด โดยได้ทำการศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลจากตำรา หนังสือ บทความ และงานวิจัย โดยบูรณาการองค์ความรู้รวบรวมเป็นแนวทางการปฏิบัติให้ครอบคลุมในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวม เพื่อให้เป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายให้สามารถดำเนินชีวิตและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

## 3. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

3.1 ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับสาเหตุ การเกิดโรค อาการและอาการแสดง และการรักษา ตลอดจนการเฝ้าระวังและจัดการภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด

3.2 บูรณาการใช้ทฤษฎีทางการพยาบาลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทฤษฎีทางการพยาบาล การดูแลตนเองของโอเร็ม การดูแลแบบองค์รวม แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน และกระบวนการ

พยาบาล เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด

3.3 เพื่อพัฒนาคุณภาพบริการในบทบาทพยาบาลและส่งเสริมทีมสหสาขาวิชาชีพให้เห็นความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด

#### 4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.1 คัดเลือกผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด ซึ่งได้รับการดูแลรักษา และให้การพยาบาลที่ยุ่ยาก ซับซ้อน

4.2 รวบรวมข้อมูล ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลของกรณีศึกษาที่เลือกครอบคลุมตั้งแต่เริ่มเจ็บป่วยจนถึงปัจจุบัน เกี่ยวกับอาการ และอาการแสดง ประวัติของผู้ป่วย ประวัติบุคคลในครอบครัว การตรวจร่างกาย พร้อมทั้งประเมินสภาพผู้ป่วย

4.3 ศึกษาทบทวนวรรณกรรม งานวิจัย ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาที่ทันสมัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

4.4 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เปรียบเทียบองค์ความรู้กับการปฏิบัติการพยาบาล โดยเน้นการใช้กระบวนการพยาบาล (Nursing Process) การพยาบาลแบบองค์รวม และการสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว การส่งเสริมระบบบริการสุขภาพ การจัดระบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังถึงจำหน่ายสิ้นสุดการพยาบาล

4.5 สรุปผลการปฏิบัติการพยาบาล เรียบเรียง และเขียนรายงานกรณีศึกษา จากนั้นตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีประสบการณ์

4.6 จัดทำรูปเล่ม เผยแพร่เป็นแนวทางในการให้การปฏิบัติงานแก่พยาบาลวิชาชีพและผู้เกี่ยวข้องทั้งในและนอกหน่วยงานที่มีความสนใจ

#### 5. ระยะเวลาดำเนินการ

ระหว่างวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2567 ถึง วันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

#### 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 มีความรู้ความเข้าใจในการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด และสามารถให้การพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง เหมาะสมตามลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย

6.2 สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการนิเทศบุคลากรทางการแพทย์ที่มาปฏิบัติงานในหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพยาบาลสามารถนำไปใช้เป็นคู่มือในการวางแผนการปฏิบัติการพยาบาล และให้การพยาบาลกับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด ตามแนวทางการปฏิบัติที่วางไว้ได้อย่างถูกต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อพัฒนาคุณภาพบริการในบทบาทพยาบาล



**กรมการแพทย์**

**โรงพยาบาลเลิดสิน**

**ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน**

## บทที่ 2

### ความรู้เรื่องโรค การรักษาและภาวะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มองค์ความรู้และบูรณาการสู่การปฏิบัติการพยาบาลในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์สูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมดให้ได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ศึกษาได้ทบทวนวรรณกรรม ตำรา และเอกสาร ดังนี้

- 1 โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย
  - 1.1 กายวิภาคไตและหน้าที่ของไต
  - 1.2 ระยะของโรคไตวายเรื้อรัง
  - 1.3 สาเหตุของโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย
  - 1.4 พยาธิสรีรวิทยาโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย
  - 1.5 อาการของโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย
  - 1.6 การวินิจฉัยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย
  - 1.7 แนวทางการรักษาโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย
2. ภาวะต่อมพาราไทรอยด์สูง
  - 2.1 การทำหน้าที่ของต่อมพาราไทรอยด์
  - 2.2 พยาธิสรีรวิทยาของภาวะพาราไทรอยด์สูง
  - 2.3 ชนิดของภาวะพาราไทรอยด์สูง
  - 2.4 การวินิจฉัยภาวะต่อมพาราไทรอยด์สูง
  - 2.5 แนวทางการรักษาภาวะต่อมพาราไทรอยด์สูง
3. สรุป

#### 1. โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

โรคไตวายเรื้อรัง หมายถึง ภาวะที่ไตถูกทำลายเป็นเวลานานจนไม่สามารถกลับฟื้นคืนสภาพได้โดยหน่วยไต (Nephron) จะค่อย ๆ ถูกทำลายจนกระทั่งหน่วยไตที่เหลือไม่สามารถทำงานชดเชยส่วนที่เสียไปได้ ทำให้มีการเสื่อมของโครงสร้างอวัยวะและหน้าที่ของไต ได้แก่ การกรอง การดูดกลับ และการสร้างฮอร์โมนลดลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งกลายเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งหากจะให้คำจำกัดความอย่างเป็นรูปธรรม ภาวะไตวายเรื้อรัง หมายถึง การมีค่าอัตราการกรองของไต (Glomerular filtration rate: GFR) ลดลงกว่าปกติหรือมีค่าครีเอตินินในเลือดสูงกว่าปกติติดต่อกันเป็นเวลานาน (Lertmongkol & Thanachart, 2021)



### 1.1 กายวิภาคศาสตร์ไตและหน้าที่ของไต

ไต (Kidney) มีรูปร่างคล้ายเม็ดถั่วโดยขอบด้านที่อยู่ห่างจากแนวกลางตัวจะโค้งนูน ส่วนขอบด้านที่อยู่ใกล้แนวกลางตัวจะเว้าเข้าสู่ขั้วไต โดยขั้วไต (Hilum) คือ รอยแยกลึกในแนวตั้งเปิดเข้าสู่ด้านในค่อนไปทางด้านหน้าของไตเป็นบริเวณที่หลอดเลือดของไต (Renal vessels) เส้นประสาทและกรวยไต (Renal pelvis) โครงสร้างหลักของขั้วไตที่หากตัดไตออกมาจะช่วยให้ทราบได้ว่าไตที่ตัดออกมาเป็นข้างซ้ายหรือข้างขวา คือ Renal vein ซึ่งอยู่หน้าสุด Renal artery อยู่ตรงกลางและกรวยไตอยู่ทางด้านหลังอาจพบแขนงหนึ่งของ Renal artery เข้าสู่ขั้วไตทางด้านหลังต่อกรวยไตได้ เนื้อขั้วไตขอบด้านในของไตจะอยู่ใต้ต่อหมวกไต (Suprarenal gland) และขอบด้านในใต้ขั้วไตจะมีส่วนเริ่มต้นของหลอดเลือดทอดขนานลงไป

ไตเป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดในการกรองเอาน้ำและของเสียออกจากเลือดและสร้างเป็นน้ำปัสสาวะ โดยไตมี 2 ข้าง วางอยู่ในช่องท้องทางด้านหลัง แต่ละอับวางขนานอยู่ทางด้านข้างของกระดูกสันหลังโดยอยู่หลังเยื่อช่องท้อง (Retroperitoneal organ) ถูกหุ้มภายนอกโดยแผ่นเนื้อเยื่อไขมัน โดยไตข้างขวามักอยู่ในระดับต่ำกว่าไตข้างซ้ายเนื่องจากอยู่ใต้ตับและถูกตับเบียดลงมา ไตข้างซ้ายมีรูปร่างยาวและขนาดเล็กกว่าไตข้างขวาเล็กน้อยและอยู่ใกล้กับแนวกลางตัวมากกว่าแนวแกนตามยาวของไตแต่ละข้างจะซึ่ลงล่างและซึ่ออกทางด้านนอก แนวแกนตามขวางซึ่ไปทางด้านข้างค่อนไปทางด้านหลัง ในคนปกติโดยทั่วไปแล้วจะคลำไม่ได้ (ประทุม สร้อยวงศ์, 2564) (ดังแสดงในภาพ 1)

ไตเป็นอวัยวะภายในชนิดหนึ่งของร่างกายที่มีความจำเป็นในการดำรงชีวิต โดยปกติจะมีไต 2 ข้าง โดยไตมีหน้าที่สร้างและขับน้ำปัสสาวะผ่านกรวยไตลงไปยังกระเพาะปัสสาวะและขับออกจากร่างกายทางท่อปัสสาวะ เพื่อกำจัดน้ำ เกลือแร่ และสารเคมีส่วนเกินที่ร่างกายไม่ต้องการรวมทั้งเก็บน้ำและสารอื่น ๆ ที่ร่างกายต้องการไว้ สามารถแบ่งหน้าที่ของไตได้ดังนี้ (พรรณบุปผา ชูวิเชียร, 2560)

1.1.1 ปรับสมดุลของน้ำในร่างกาย ไตเป็นอวัยวะที่สำคัญในการควบคุมการขับหรือเก็บกักน้ำในร่างกาย ถ้ารับประทานเกลือเข้าไปในปริมาณมากจะทำให้กระหายน้ำและดื่มน้ำมากขึ้น ไตปกติสามารถขับน้ำและเกลือแร่ส่วนที่เกินออกมาในปัสสาวะได้ แต่ถ้าการทำงานของไตผิดปกติ เกลือแร่และน้ำส่วนที่เกินจะคั่งค้างอยู่ในร่างกาย ทำให้เกิดอาการบวมบริเวณใบหน้า มือและเท้าได้ ถ้าน้ำส่วนที่เกินมีปริมาณมากเกินไปทำให้น้ำท่วมปอดและมีผลกระทบต่อหัวใจอีกด้วย

1.1.2 ปรับสมดุลของสารเคมีต่าง ๆ ในร่างกาย ไตช่วยปรับสมดุลของสารเคมีต่าง ๆ ในร่างกาย โดยช่วยเก็บสารที่ร่างกายต้องการ เช่น โพแทสเซียม ซึ่งเป็นเกลือแร่ตัวหนึ่งที่ร่างกายต้องการสำหรับการทำงานของหัวใจและกล้ามเนื้อ เมื่อรับประทานอาหารที่มีโพแทสเซียมเข้าไป ไตทำหน้าที่ควบคุมระดับของโพแทสเซียมในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ถ้าไตไม่สามารถทำงานได้ตามปกติระดับของโพแทสเซียมในเลือดจะสูงขึ้นไปเรื่อย ๆ จนมีผลกระทบต่ออวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะหัวใจ

อาจมีการเต้นผิดปกติจนเกิดภาวะหัวใจวายและเสียชีวิตได้ ส่วนการสร้างพลังงานหรือการเกิดปฏิกิริยาของสารเคมีต่าง ๆ ในร่างกาย อาจก่อให้เกิดกรดขึ้นในร่างกายได้ โดยยปกร่างกายสามารถรักษาสมดุลไว้ได้โดยอาศัยการทำงานของไต เมื่อไตไม่สามารถทำงานได้จะเกิดภาวะเลือดเป็นกรด ซึ่งรบกวนการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ นอกจากนี้ไตยังมีส่วนช่วยควบคุมสมดุลของสารอื่น ๆ ในร่างกายด้วย เช่น โปรตีน เพราะผู้ป่วยโรคไตบางชนิดมีการสูญเสียโปรตีนออกไปในปัสสาวะ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดภาวะขาดสารอาหารในร่างกาย

1.1.3 กำจัดของเสียออกจากร่างกาย ในการเผาผลาญโปรตีนจากอาหารและการทำงานของกล้ามเนื้อทำให้เกิดของเสีย ที่เรียกว่า ยูเรีย (Urea) ซึ่งจะถูกขับออกโดยไต เมื่อไตไม่สามารถทำงานได้ตามปกติจึงมีการคั่งค้างของเสียในเลือดซึ่งส่วนใหญ่ คือ ยูเรีย ทำให้เกิดเป็นพิษต่อร่างกายเกิดอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ จนถึงอาจมีอาการชักและไม่รู้สึกตัวได้ เรียกว่า ภาวะยูริเมีย (Uremia)

1.1.4 สร้างฮอร์โมนหลายชนิด ไตหลั่งฮอร์โมนหลายชนิดที่สำคัญ ได้แก่ เรนิน (Renin) อีริโทรพอยอิติน (Erythropoietin) และวิตามินดี ซึ่งมีบทบาทหรือหน้าที่ ดังนี้

1.1.4.1 ฮอร์โมนเรนินช่วยในการควบคุมความดันโลหิตของร่างกายและการดูดซึมของเกลือแร่ที่ไต ในกรณีที่ไตไม่ทำงานจะเกิดความผิดปกติของการหลั่งฮอร์โมนเรนิน มีผลทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง

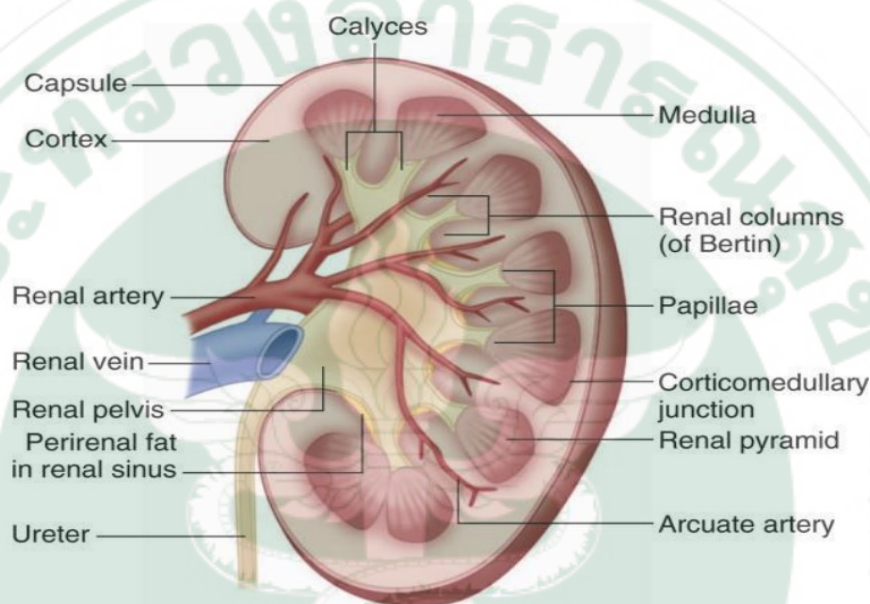
1.1.4.2 ฮอร์โมนอีริโทรพอยอิตินเป็นฮอร์โมนที่จำเป็นในการกระตุ้นให้ไขกระดูกสร้างเม็ดเลือดแดง ในกรณีที่ไตไม่ทำงานจะมีการหลั่งฮอร์โมนอีริโทรพอยอิตินน้อยลง ทำให้การสร้างเม็ดเลือดแดงลดลงและเกิดภาวะโลหิตจางได้

1.1.4.3 วิตามินดี ช่วยควบคุมการดูดซึมแคลเซียมจากอาหารและช่วยในการเสริมสร้างกระดูก ในกรณีที่ไตไม่ทำงานจะมีผลทำให้วิตามินดีทำงานไม่ได้ มีผลทำให้ระดับของแคลเซียมในเลือดลดลงและกระดูกเสื่อมได้

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



ภาพที่ 1 กายวิภาคของไต (Anatomy of the kidney)

หมายเหตุ : จาก <https://nms.nmd.go.th/wpcontent/uploads/2022/05/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88-10-FINAL-Kidney-M.pdf>

(วันที่สืบค้นรูปภาพ 30 กันยายน 2567)

## 1.2 ระยะของโรคไตวายเรื้อรัง

โรคไตวายเรื้อรังแบ่งได้เป็น 4 ระยะตามการสูญเสียหน้าที่ของไตที่ค่อยเป็นค่อยไป (วณิชชา พึ่งชมภู, 2559) ได้แก่

ระยะที่ 1 สมรรถภาพสำรองของไตลดลง (Diminished renal reserve) เป็นระยะที่อัตราการกรองเหลือเพียงร้อยละ 50 แต่หน้าที่ของไตโดยรวมลดลงเพียงเล็กน้อย เนื่องจากหน่วยไตที่เหลือมีความสามารถในการปรับตัวเพิ่มการทำงานเพื่อทดแทนหน่วยไตที่ถูกทำลายไป ระดับครีเอตินิน (Creatinine) และยูเรีย (Urea) ในเลือดปกติ วิธีตรวจหาการสูญเสียหน้าที่ในระยะนี้เป็นการหาอัตราการกรองของโกลเมอรูลัส (Glomerular filtration rate: GFR) ที่ลดลง

ระยะที่ 2 ไตเสื่อมสมรรถภาพ (Renal insufficiency) ระยะนี้ GFR เหลือประมาณร้อยละ 50 หน่วยไตถูกทำลายร้อยละ 75 หน่วยไตที่เหลือต้องทำงานทดแทน ระยะนี้มักมีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงและภาวะหลอดเลือดโกลเมอรูลัสแข็งตัวเนื่องจากความดันในหลอดเลือดเพิ่มขึ้น จากการคั่งของน้ำและโซเดียม พบมีภาวะอะโซทีเมีย (Azotemia) ระดับปานกลาง (ยูเรียในเลือด 40 - 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ครีเอตินินในเลือดมากกว่า 3 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) ร่วมกับปัสสาวะมากและบ่อยในตอนกลางคืน เนื่องจากหน่วยไตที่เหลือต้องรับเลือดที่มีความเข้มข้นสูง ทำให้เกิดภาวะปัสสาวะมากจากการเพิ่มความเข้มข้นของปัสสาวะ โดยแต่ละโมเลกุลของยูเรียหรือ



ไนโตรเจนจะดึงน้ำเข้าสู่หลอดเลือดฝอยในไต ทำให้ปริมาณปัสสาวะเพิ่มมากขึ้น ร่วมกับไตเสียความสามารถในการทำให้ปัสสาวะเข้มข้น มีอาการซีดเล็กน้อย เนื่องจากการสร้างอีริโทรพอยอีตินลดลงและมีลักษณะผิวแห้งร่วมด้วย

ระยะที่ 3 ไตวาย (Renal failure) เป็นระยะที่ GFR เหลือประมาณร้อยละ 5 - 25 หน่วยไตถูกทำลายไปถึงร้อยละ 90 หรือเหลือหน่วยไตเพียง 200,000 หน่วย เกิดภาวะกรดเนื่องจากไตสร้างแอมโมเนียลดลง ทำให้จำนวนไฮโดรเจนถูกขับถ่ายออกจากร่างกายลดลง ผู้ป่วยจึงหายใจหอบลึก มีการคั่งของสารที่ไม่ใช่โปรตีนและไนโตรเจน (Non protein nitrogen เช่น Urea, Uric acid, Creatinine, Ammonia) โดยเฉพาะครีเอตินินในเลือดพบถึง 6 - 10 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ความเข้มข้นของของเสียระดับนี้ทำให้หน่วยไตเสียความสามารถในการกำจัดปัสสาวะ หน่วยไตที่เหลือไม่สามารถทำงานทดแทนหน่วยไตที่เสียไป การกรองปัสสาวะลดลง ปริมาณปัสสาวะน้อย ร่วมกับการเพิ่มการทำงานของระบบเรนินแองจิโอเทนซิน ทำให้เกิดการคั่งของโซเดียมในร่างกาย จึงพบอาการบวมร่วมด้วย

ระยะที่ 4 ไตวายระยะสุดท้าย (End stage of renal disease) เหลือ GFR ต่ำกว่าร้อยละ 5 หน่วยไตลดลงเหลือเพียงร้อยละ 5 - 9 ระดับครีเอตินินมากกว่า 10 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จึงมีการคั่งของของเสียในร่างกาย ปัสสาวะน้อยลงถึงไม่มีปัสสาวะเลย นอกจากอาการทางไตยังมีอาการแสดงในระบบอื่น ๆ ของร่างกาย เรียกว่า กลุ่มอาการยูรีเมีย ซึ่งมักพบเมื่อระดับยูเรียในเลือดมีค่าระหว่าง 200 - 300 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรและครีเอตินินในเลือดมากกว่า 10 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร สามารถพบอาการ ได้แก่ ซีด ผิวหนังสีดำนคล้ำ มีเลือดออกง่าย หายใจค่อนข้างเร็วและลึก ลมหายใจมีกลิ่นแอมโมเนีย มีหลอดเลือดที่คอโป่งพอง ความดันโลหิตสูง ปวดกระดูก กระดูกเปราะหักง่าย เบื่ออาหาร ทิดแข็งง่าย สมรรถภาพทางเพศเสื่อม มีต่อมไทรอยด์โตขึ้น และมีอาการทางระบบประสาท เช่น สับสน วุ่นวาย มีประสาทหลอน และการรับรู้เปลี่ยนแปลง

ปัจจุบันมีการตื่นตัวในการวินิจฉัยโรคไตวายเรื้อรังตั้งแต่เนิ่น ๆ เพื่อเริ่มใช้มาตรการชะลอการเสื่อมหน้าที่ของไตให้เร็วขึ้น ตามแนวทางของ K/DOQI guideline 2002 (National Kidney Foundation, 2002) ได้แบ่งโรคไตวายเรื้อรังออกเป็น 5 ระยะ ดังแสดงในตารางที่ 1 การวินิจฉัยหาสาเหตุ ในกรณีที่ผู้ป่วยมาติดตามการรักษากับแพทย์อย่างสม่ำเสมอมาตลอดตั้งแต่ต้น แพทย์สามารถวินิจฉัยสาเหตุของโรคไตวายเรื้อรังจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือจากการตรวจชิ้นเนื้อไต (เช่น กรณีโรคไต Glomerulonephritis เป็นต้น) แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์เป็นครั้งแรกแล้วพบว่า มี Serum creatinine เกิน 3 - 4 มก./ดล. การเจาะชิ้นเนื้อไต (Kidney biopsy) มาตรฐานก็อาจทำได้ยาก มีอันตรายเนื่องจากไตมีขนาดเล็กกลายกที่จะทำการเจาะชิ้นเนื้อไตได้หรือหากทำได้ก็มักตรวจพบพังผืด (Fibrosis) เต็มเนื้อไต ทำให้ไม่สามารถแปลผลชิ้นเนื้อไต และมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิด



เลือดออกภายในหลังการทำและยากที่จะวินิจฉัยสาเหตุเดิมของโรคไตวายเรื้อรัง (คณะอนุกรรมการป้องกันโรคไตวายเรื้อรัง สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565)

ระยะที่ 1 ไตเริ่มเสื่อมแต่การทำงานยังปกติอัตราการกรองมากกว่า 90 มิลลิลิตรต่อนาที

ระยะที่ 2 ไตเสื่อมและการทำงานลดลงอัตราการกรองเท่ากับ 60 - 89 มิลลิลิตรต่อนาที

ระยะที่ 3 การทำงานของไตลดลงครึ่งหนึ่งอัตราการกรองเท่ากับ 30 - 59 มิลลิลิตรต่อนาที

ระยะที่ 4 การทำงานของไตลดลงอย่างมากอัตราการกรองเท่ากับ 15 - 29 มิลลิลิตรต่อนาที

ระยะที่ 5 ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายอัตราการกรองน้อยกว่า 15 มิลลิลิตรต่อนาที

ตารางที่ 1 การแบ่งโรคไตวายเรื้อรัง ตามแบบ K/DOQI guideline 2002

ระยะ (stage) ของ CKD	ระดับ GFR (มล./นาที/1.73 ตร.เมตร)
ระยะที่ 1 kidney damage และ GFR ปกติหรือเพิ่มขึ้น	>90
ระยะที่ 2 kidney damage และ GFR ลดลงเล็กน้อย	60 - 89
ระยะที่ 3 ระดับ GRF ลดลงปานกลาง	30 - 59
ระยะที่ 4 ระดับ GFR ลดลงมาก	15 - 29
ระยะที่ 5 kidney failure	<15 หรือทำ dialysis

### 1.3 สาเหตุของโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

สาเหตุของโรคไตวายเรื้อรังอาจแบ่งตามสาเหตุการเกิดคล้ายกับไตวายเฉียบพลัน ได้แก่ สาเหตุก่อนไต สาเหตุที่ไต และสาเหตุนอกไต ดังนี้ (สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ และคณะ, 2562)

1.3.1 สาเหตุก่อนไต (Prerenal cause) เกิดเนื่องจากปริมาณเลือดไปเลี้ยงที่ไตลดลงหรือมีพยาธิสภาพที่อยู่ก่อนถึงเนื้อไต ได้แก่

1) ภาวะลดการไหลเวียนเลือดผ่านไต จากการมีพยาธิสภาพของหัวใจ เช่น กล้ามเนื้อหัวใจตาย (Myocardial infarction) หัวใจล้มเหลวเลือดคั่ง (Congestive heart failure) มีการคั่งของของเหลวหรืออากาศในเยื่อหุ้มหัวใจ (Pericardial tamponade) จากพยาธิสภาพของหลอดเลือด เช่น หลอดเลือดอักเสบ (Vasculitis) ความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง หรือเกิดจากการลดปริมาณเลือดในร่างกายเนื่องจากการเสียเลือด การเสียน้ำทั้งในและนอกเซลล์ที่เกิดจากความร้อน การอักเสบของเยื่อช่องท้อง (Peritonitis) ภาวะติดเชื้อในร่างกาย ภาวะดื่มน้ำมากเกินไปและทำให้เกิดไตเสียหายที่

2) ภาวะแตกทำลายของเม็ดเลือดแดง (Hemolysis) จากสาเหตุต่าง ๆ เช่น จากการให้เลือดผิดหมู่ โรคมาลาเรีย การขาดเอ็นไซม์ G-6-P-D การมีเม็ดเลือดแดงน้อย ทำให้ปริมาณออกซิเจน ที่เซลล์ของไตใช้สร้างพลังงานเพื่อใช้ในการดูดกลับและขับออกของสารต่าง ๆ ที่ไหลต่อผลยไตลดลง เกิดการเสียหายที่ของหน่วยไตได้

3) ภาวะขาดโซเดียม เกิดจากการสูญเสียโซเดียมปริมาณมากออกจากระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องร่วง อาเจียนอย่างรุนแรง ทำให้ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงไตลดลง

4) ภาวะขาดน้ำ ในผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว ผู้สูงอายุ ผู้ที่ไตเสียหายหน้าที่ในการปรับความเข้มข้นของปัสสาวะและผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

5) ภาวะเครียด หรือมีปัญหาเกี่ยวกับสมดุลของร่างกาย เช่น การเกิดบาดแผล ภาวะหลังผ่าตัดใหญ่หรือการได้รับยาสลบเป็นเวลานาน ซึ่งรบกวนการหลั่ง Antidiuretic hormone และทำให้ปริมาณสารกระตุ้นการหดตัวของหลอดเลือด (Vasoconstrictor) ต่าง ๆ เพิ่มขึ้น การไหลเวียนผ่านไตจึงลดลง

1.3.2 สาเหตุที่ไต (Intrarenal cause) เกิดเนื่องจากมีพยาธิสภาพที่เนื้อไต มักเกิดบริเวณหลอดเลือดโกลเมอรูลัส เนื้อเยื่อแทรกระหว่างเซลล์และหลอดฝอยไต จากสาเหตุดังนี้

1) การได้รับสารพิษที่ทำลายเนื้อไต เช่น ยาปฏิชีวนะกลุ่มอะมิโนไกลโคไซด์ (Aminoglycoside) และเซฟาโลสปอริน (Cephalosporin) การทำลายไมโอโกลบินในกล้ามเนื้อหรือการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ สารพิษเหล่านี้หรือสารที่ได้จากการทำลายไมโอโกลบินจะตกตะกอนที่หลอดฝอยไต (Renal tubule) ทำให้เกิดการอักเสบหรือการตายอย่างเฉียบพลันของหลอดฝอยไต

2) ความผิดปกติของหลอดเลือดและระบบไหลเวียนเลือด เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคของหลอดเลือดไต ทำให้เซลล์ไตขาดเลือดและถูกทำลาย

3) มีการอุดตันในเนื้อไต เช่น นิ่วในไต เนื้องอกที่ไต ซึ่งทำให้เกิดการทำลายเนื้อไตโดยตรง

1.3.3 สาเหตุนอกไต (Postrenal cause) เกิดจากการอุดตันของทางเดินปัสสาวะ ตั้งแต่กรวยไตลงมาโดยมีสาเหตุจากนิ่ว ลิ่มเลือด ผลึกของซัลฟา กรดยูริก ต่อมลูกหมากโต หลอดปัสสาวะตีบจากการติดเชื้ เนื้องอกของมดลูกที่เบียดทางเดินปัสสาวะเป็นผลให้เกิดความดันย้อนกลับไปที่ไตและเกิดการทำลายหน่วยไต ในผู้สูงอายุการเกิดไตวายเรื้อรังสามารถเกิดได้จากสาเหตุต่าง ๆ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงจากการอายุที่เพิ่มขึ้น ทำให้หน้าที่ของไตเสื่อมลงได้ พบว่าในผู้สูงอายุไตจะมีปริมาตรและน้ำหนักลดลง จากการลดขนาดลงของเปลือกไต ประมาณร้อยละ 20 - 30 จำนวนโกลเมอรูลัสลดลงและที่โกลเมอรูลัสพบการหนาตัวของเยื่อบุผนังไต เลือดที่ผ่านไตบริเวณคอร์เทกซ์ (Cortex) มีปริมาณลดลง เส้นเลือดจะมีการสะสมของสารไฮยาลินและไขมัน ขนาดของท่อไตขยาย (Ureter) เกิดการบวม ความยาวของท่อไตจะลดลง ทำให้การไหลเวียนเลือดไปที่ไตน้อยลง อัตราการกรองจึงลดลง พบว่าในผู้สูงอายุค่าปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงไต (Renal blood flow) ลดลงร้อยละ 10 อย่างต่อเนื่อง เมื่ออายุ 90 ปี ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงไตลดลงเหลือร้อยละ 50 และหลังอายุ 35 ปี อัตราการกรองที่ไตจะลดลง 0.8 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อ 1.73 ตารางเมตรพื้นที่ผิวต่ออายุ 1 ที่มากขึ้น (วณิช พึ่งชมภู, 2559)

#### 1.4 พยาธิสรีรวิทยาโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

ไตมีหน้าที่รักษาภาวะสมดุลของสภาพแวดล้อมภายในร่างกาย (Homeostasis) ให้คงไว้หน่วยไตที่สูญเสียหน้าที่ไปถึงร้อยละ 70 - 80 จะยังสามารถขับของเสียรักษาสมดุลไว้ได้ทฤษฎี Intact Nephron หรือ Bricker Hypothesis อธิบายว่า ในภาวะที่เจ็บป่วยนั้นมีหน่วยไตอยู่ 2 ชนิด คือ หน่วยไตที่ถูกกระทบจากระบวนการของโรคซึ่งทำหน้าที่ไม่ได้แล้วและหน่วยไตที่ไม่ถูกกระทบจากโรคซึ่งสามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติหน่วยไตที่ทำหน้าที่ได้ตามปกติจะมีขนาดโตขึ้น (Hypertrophy) และทำหน้าที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อรักษาสมดุลในร่างกายความสมดุลระหว่างการทำหน้าที่ของ Glomeruli และ Tubule จะต้องคงอยู่ด้วยคือเมื่อหน่วยไตมีการกรองมากก็จะมีการดูดกลับมากเช่นกัน โดยที่ความสามารถในการปรับตัวของไตมีขอบเขตจำกัด ทำให้ในระยะท้าย ๆ ของไตไม่สามารถปรับการทำงานที่ได้เพียงพอจึงเกิดอาการและอาการแสดงของไตวายเรื้อรังขึ้น (วณิชชา พิงชมภู, 2559)

#### 1.5 อาการของโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

เมื่อไตเสียหน้าที่ในการขจัดของเสียการรักษาความสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกายกรดและด่าง ตลอดจนการหลั่งฮอร์โมนและการสังเคราะห์วิตามินดีจะแปรปรวนทำให้การทำงานที่ของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายเสื่อมลงและทำให้เกิดอาการแสดงต่าง ๆ (สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ และคณะ, 2562) ดังนี้

1.5.1 ระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ ความดันโลหิตสูงและอาการของหัวใจวาย ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังอาจมีหลายประการ

- 1) การคั่งของโซเดียมและน้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุพื้นฐานที่ทำให้มีความดันโลหิตสูง
- 2) มีการหลั่งเรนินเพิ่มขึ้น ทำให้มีการหลั่ง Angiotensin II และ Aldosterone เพิ่มขึ้น
- 3) การหลั่ง Prostaglandins จากชั้นในของไตลดน้อยลง ตามปกติ Prostaglandins

จะช่วยลดความดันโลหิตโดยลดแรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลาย

ภาวะความดันโลหิตสูงทำให้ภาวะไตวายทรุดลง เนื่องจากหลอดเลือดถูกทำลายมากขึ้น ไตจึงขาดเลือดไปเลี้ยง ทำให้ความดันโลหิตสูงมากยิ่งขึ้นเกิดเป็นวงจรของความเสื่อม และอาจพบภาวะหัวใจ ล้มเหลวและน้ำท่วมปอด รวมทั้งอาการของเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบและการมีน้ำในช่องเยื่อหุ้มหัวใจได้

1.5.2 ระบบทางเดินหายใจ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังเมื่อมีภาวะยูรีเมียอาจมีอาการในระบบทางเดินหายใจได้หลายอย่าง ได้แก่ ภาวะน้ำท่วมปอด ปอดอักเสบจากยูรีเมีย เยื่อหุ้มปอดอักเสบจากยูรีเมีย นอกจากนี้ยังอาจเกิดปอดอักเสบจากการติดเชื้อ (Pneumonia) ได้ง่ายเนื่องจากภาวะยูรีเมียกดระบบภูมิคุ้มกัน

1.5.3 ระบบทางเดินอาหาร มีการเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินอาหารทั้งหมด พบอาการปากอักเสบมีแผลในช่องปาก ซึ่งเกิดจากการที่เอ็นไซม์ยูรีเอสเปลี่ยนยูเรียในน้ำลายให้เป็น



แอมโมเนียจึงหายใจมีกลิ่นแอมโมเนีย การรับรู้รสเผื่อนและมีอาการสะอึก นอกจากนี้แล้วยังพบอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน และจากภาวะยูรีเมียผู้ป่วยอาจมีภาวะอาหารอักเสบ มีแผลในภาวะอาหารลำไส้เล็ก หรือลำไส้ใหญ่ร่วมกับมีเลือดออกอาจมีอาการท้องเดินหรือท้องผูกได้

1.5.4 ระบบโลหิต พบภาวะโลหิตจาง (Anemia) จากการที่ไตสร้างอีริโทรพอยอีตินลดลง ทำให้การสร้างเม็ดเลือดแดงลดลงร่วมกับเม็ดเลือดแดงมีอายุสั้นลง ผู้ป่วยมีภาวะขาดสารอาหารและมีภาวะเลือดออกง่ายโลหิตจางจากเสียเลือดในระบบทางเดินอาหาร

1.5.5 ระบบประสาท จากการสะสมของสารยูเรียในกระแสเลือดและการเสียสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ กัดการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้มีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ง่วงซึมในเวลากลางวัน นอนไม่หลับ และอาการแสดงในระยะท้าย ๆ ได้แก่ มือสั่นเมื่อตั้งข้อมือขึ้น (Asterix) ความรู้สึกตัวลดลง สับสน ชัก และไม่รู้สึกรู้สีกตัว สำหรับความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย มีการเสื่อมหน้าที่ทั้งในการรับความรู้สึกและการสั่งการพบว่าการนำสัญญาณประสาทในส่วนแขนขาข้างล่าง อาการมักเริ่มที่ขาทั้ง 2 ข้างเท่า ๆ กัน ทำให้รู้สึกเจ็บแสบปลายเท้าหรือขาส่วนความผิดปกติของระบบประสาทสั่งการ ทำให้มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงและเหยียดขา ทำตก ทำเดินเปลี่ยนไป สูญเสียปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า (Tendon reflex) นอกจากนี้อาจมีกล้ามเนื้อส่วนกระดูกเป็นตะคริวที่ขาในเวลากลางคืน

1.5.6 ระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังมีการเปลี่ยนแปลงของโครงร่าง คือเกิดการฝ่อของเซลล์กระดูก (Osteodystrophy) ภาวะไตวายทำให้ความสามารถในการขับฟอสเฟตออกจากร่างกายลดลงจึงมีระดับฟอสเฟตในเลือดสูง เมื่อจับกับแคลเซียมเป็นแคลเซียมฟอสเฟต (CaPO<sub>4</sub>) ทำให้ตกตะกอนในอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย ระดับแคลเซียมในเลือดจึงต่ำลงจะกระตุ้นการหลั่งพาราไทรอยด์ฮอร์โมน (Parathyroid hormone) ออกมามากขึ้นทำให้มีการเคลื่อนย้ายแคลเซียมออกจากกระดูก เกิดภาวะขาดแร่ธาตุในกระดูกและระดับอัลคาไลน์ฟอสฟาเตส (Alkaline phosphatase) สูงขึ้น

1.5.7 ระบบผิวหนัง ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะท้าย ๆ จะมีผิวหนังซีดเหลือง เนื่องจากภาวะเลือดจางและการคั่งค้างของสารมีสี คือ Urochrome pigments ซึ่งตามปกติจะถูกขับออกจากร่างกายโดยไต ผิวหนังจะแห้งเพราะมีการฝ่อของต่อมเหงื่อ การขาดน้ำ และต่อมน้ำมันทำงานน้อยลง นอกจากนี้ยังมีอาการเขียวข้ำง่าย มีจุดหรือรอยเลือดออก เนื่องจากความผิดปกติเกี่ยวกับการแข็งตัวของเลือดและหลอดเลือดฝอยเปราะแตกง่าย อาการคันตามผิวหนังเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในระดับความรุนแรงที่ต่างกัน สาเหตุเนื่องจากการมีแคลเซียมฟอสเฟตตกตะกอนอยู่การเสื่อมของประสาทรับความรู้สึก การมีผิวแห้งและการมีพาราไทรอยด์ฮอร์โมนมากเกินไป อาการคันมักเป็นทั่ว ๆ ไปและมีอาการเป็นพัก ๆ

1.5.8 ระบบต่อมไร้ท่อ ผู้ป่วยไตวายมักแสดงอาการของไทรอยด์ ฮอร์โมนต่ำ (Hypothyroidism) การวัดระดับไทรอกซิน (Thyroxine) มักปกติหรือต่ำเล็กน้อย สาเหตุยังไม่ทราบ



ชัดเจนและยังมีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูง (Hyperparathyroidism) ซึ่งเป็นผลมาจากการมีระดับฟอสเฟตในเลือดสูงและแคลเซียมต่ำ รวมถึงการตอบสนองต่ออินซูลินลดลง เนื่องจากตัวรับของอวัยวะเป้าหมายไม่ตอบสนองหรือลดการตอบสนองต่ออินซูลิน

#### 1.6 การวินิจฉัยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

การวินิจฉัยไตวายเรื้อรังอาศัยเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้ (สุรศักดิ์ กันทชูเวชศิริ และคณะ, 2562)

1.6.1 มีภาวะของเสียคั่งในเลือด (Azotemia) ติดต่อกันนานเกิน 3 เดือนโดยใช้ระดับของครีเอตินินมากกว่า 3 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

1.6.2 มีขนาดของไตทั้งสองข้างเล็กกว่า 9 เซนติเมตร

1.6.3 ตรวจพบการเปลี่ยนแปลงของกระดูกที่เกิดจากไตวาย (Renal osteodystrophy)

1.6.4 ตรวจปัสสาวะพบผลึกที่มีความกว้างมากกว่าความยาวของเม็ดเลือดขาว 3 ตัวเรียงกัน (Broad cast)

1.6.5 มีภาวะโลหิตจางที่หาสาเหตุอื่นมาอธิบายไม่ได้

เกณฑ์ในการวินิจฉัยไตวายเรื้อรังนี้ไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นพร้อมกันทุกข้อโดยทั่วไปเมื่อไตเริ่มเสื่อมหน้าที่ค่าอัตราการกรองของไตจะลดลงก่อน เมื่ออัตราการกรองลดลงเหลือร้อยละ 60 จะพบไตมีขนาดเล็กกว่าอัตราการกรองลดลงร้อยละ 50 ตรวจพบค่าของครีเอตินินในเลือดสูงเกิน 1.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และเมื่ออัตราการกรองของไตลดลงเหลือร้อยละ 30 หรือต่ำกว่าจะพบภาวะโลหิตจางสุดท้ายเมื่อภาวะไตวายรุนแรงมากจนมีภาวะยูริเมีย (Uremia) จึงจะตรวจพบการเปลี่ยนแปลงของกระดูกที่เกิดจากไตวาย

#### 1.7 แนวทางการรักษาโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

โรคไตวายเรื้อรังจะมีการสูญเสียหน้าที่ของไตอย่างค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งเกิดจากการทำลายอย่างช้า ๆ แต่ถาวรของเนื้อไต ทำให้ไม่สามารถฟื้นฟูคืนมาได้ การรักษาในรูปแบบต่าง ๆ เพียงแต่จะชะลอหรือหยุดการทำลายของเนื้อไตให้เสียไปอย่างช้าที่สุด สำหรับแนวทางการรักษาโรคไตวายเรื้อรังมีรายละเอียดดังนี้ (สุรศักดิ์ กันทชูเวชศิริ และคณะ, 2562)

1.7.1 การรักษาแบบประคับประคอง (Conservative treatment) เป็นการรักษาด้วยการจัดการกับอาหาร น้ำ และเกลือปิ้งจ้ยกระตุ้นที่ทำให้การเสื่อมของไตมากขึ้น ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อชะลอความเสื่อมของไตและคงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ของไตที่เหลืออยู่ (ประทุม สร้อยวงค์, 2564) ได้แก่

1) การควบคุมอาหาร (Diet intervention) ในผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเรื้อรัง ไม่ว่าจะอยู่ในระยะใดก็ตามจำเป็นต้องมีการควบคุม และจำกัดสารอาหารเนื่องจากไตเสื่อมสภาพในการขับของเสียออกจากร่างกาย โดยเฉพาะสารยูเรีย จุดมุ่งหมายของการรักษานี้เพื่อป้องกันการสลายตัวของโปรตีน โดยให้สารอาหารทดแทนและพลังงานที่เพียงพอต่อร่างกาย ดังนี้

- การควบคุมอาหารโปรตีนจะช่วยชะลอความเสื่อมของไต
- การควบคุมโซเดียมขึ้นอยู่กับสมรรถภาพของไตในการขับโซเดียมมีความสัมพันธ์กับปริมาณของสารอาหารที่อยู่ภายนอกเซลล์ ซึ่งในภาวะไตวายเรื้อรังความสามารถในการขับถ่ายและเก็บเกลือโซเดียมของไตน้อยลง จำนวนโซเดียมที่ขับออกมามีปริมาณคงที่ ดังนั้นจึงควรจำกัดจำนวนสารเหลวที่อยู่ภายนอกเซลล์ให้พอเหมาะ เพราะผู้ป่วยไตวายเรื้อรังหากเกิดภาวะขาดน้ำแม้เพียงเล็กน้อยจะก่อให้เกิดภาวะยูรีเมียได้เร็ว แต่ถ้าผู้ป่วยมีภาวะน้ำเกินก็จะเกิดภาวะความดันโลหิตสูง หัวใจวายได้ ดังนั้นในระยะที่ไตสามารถขับปัสสาวะออกได้มาก เช่น ระยะที่ปัสสาวะกลางคืน ระยะนี้อาจไม่จำเป็นต้องจำกัดโซเดียม เนื่องจากระยะนี้ผู้ป่วยมีปัสสาวะออกมากจะขาดน้ำได้ แต่ในระยะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ไตไม่สามารถขับน้ำออกได้ทำให้ร่างกายบวม จำเป็นต้องจำกัดโซเดียมเหลือวันละ 2 - 4 กรัม (ปกติควรได้รับวันละ 8 - 10 กรัม) ดังนั้นผู้ป่วยควรหลีกเลี่ยงอาหารกระป๋อง ของหมักดอง อาหารทะเล อาหารที่ถูกปรุงแต่ง (หมูแดง หมูเค็ม หมูหยอง ไข่พะโล้) ซอส น้ำปลา และซีอิ๊ว นอกจากนี้แล้วการควบคุมปริมาณของเกลือโซเดียมให้ต่ำกว่า 2 กรัม จะช่วยเสริมฤทธิ์ของยาลดความดันโลหิต ทำให้ควบคุมความดันโลหิตได้ดีขึ้น

- การควบคุมปริมาณโคเลสเตอรอลในอาหารไม่ให้เกินวันละ 300 มิลลิกรัมโดยการจำกัดอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง เช่น ไข่แดง สมอ ตับสัตว์ ไขมันสัตว์ และกะทิ อาหารบางชนิด เช่น ขาหมู หมูสามชั้น แกงกะทิ น้ำมันหมู นมสด และเนย ทำให้ระดับโคเลสเตอรอลสูงขึ้นเป็นอันตรายต่อหัวใจ หลอดเลือดต่าง ๆ และอาจเร่งให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น

- การควบคุมโพแทสเซียมในภาวะไตวายเรื้อรัง ถ้าไตสามารถขับโพแทสเซียมออกทางไตได้อย่างเพียงพอและระดับโปตัสเซียมในเลือดไม่สูงจนเกินไป ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องจำกัดหรือควบคุมอาหารประเภทนี้ แต่เมื่ออัตราการกรองของโกลเมอรูลัสต่ำมากและมีปัสสาวะออกน้อยกว่า 500 มิลลิลิตรต่อวัน ดังนั้นจึงควรควบคุมอาหารที่มีโพแทสเซียมสูง เช่น กลัวย ส้ม องุ่น และผัก

- การควบคุมฟอสเฟต อาหารที่มีฟอสเฟตสูงทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้นและทำให้ผู้ป่วยมีระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมนสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลเสียในระยะยาว จากการศึกษาในคนพบว่า การควบคุมระดับฟอสเฟตในอาหารช่วยชะลอความเสื่อมของไตได้ จึงควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีฟอสเฟตสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่แดง นมสด เมล็ดพืช เป็นต้น และควรควบคุมฟอสเฟตในเลือดให้อยู่ในระดับปกติซึ่งต้องใช้ยาในกลุ่มตัวจับฟอสเฟต (Phosphate binder) ร่วมด้วย โดยผู้ป่วยไตวายเรื้อรังควรรับประทานฟอสเฟตน้อยกว่า 600 มิลลิกรัมต่อวัน

2) การจำกัดน้ำ (Fluid restriction) ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังในระยะต่าง ๆ มีข้อจำกัดในการบริโภคน้ำไม่เท่ากัน โดยในผู้ป่วยที่อยู่ในระยะ Predialysis ไตยังสามารถขับน้ำออกทางปัสสาวะได้มาก ผู้ป่วยกลุ่มนี้สามารถดื่มน้ำได้ตามปกติ ไม่จำเป็นต้องจำกัดน้ำดื่ม โดยทั่วไปควรดื่มน้ำประมาณ 2 ลิตรต่อวัน แต่ในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคมามากขึ้น โดยมีค่าครีเอตินินในเลือดอยู่ในช่วง 8 - 10

มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือมีอาการบวมตามตัวแล้วมักมีปริมาณปัสสาวะลดลง จำเป็นต้องจำกัดปริมาณน้ำ โดยถือตามปริมาณปัสสาวะใน 24 ชั่วโมงของผู้ป่วยเป็นเกณฑ์ เช่น ถ้าผู้ป่วยปัสสาวะ 1,200 มิลลิิตรต่อวัน ผู้ป่วยควรดื่มน้ำไม่เกิน 1,200 มิลลิิตรต่อวันด้วย แต่ขณะนั้นผู้ป่วยที่มีปัสสาวะลดลง ควรจำกัดปริมาณน้ำดื่มให้น้อยลงตาม ซึ่งผู้ป่วยอาจสังเกตจากการชั่งน้ำหนักทุกวัน ในการประมาณว่าตนเองต้องปรับปริมาณน้ำดื่ม ถ้าน้ำหนักเพิ่มควรลดปริมาณน้ำดื่ม

#### 1.7.2 การใช้ยาเพื่อชะลอความเสื่อมของไต

1) ตัวจับฟอสเฟต (Phosphate binder) ใช้เพื่อควบคุมฟอสเฟตในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ เพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไตร่วมกับการควบคุมอาหารฟอสเฟต โดยยาในกลุ่มนี้ ได้แก่ เกลือแคลเซียม เกลือแมกนีเซียม เกลืออะลูมิเนียม โดยออกฤทธิ์จับฟอสเฟตมีผลข้างเคียง คือ อาจเกิดภาวะแคลเซียมในเลือดสูง เนื่องจากถ้าใส่ดูดซึมแคลเซียมเพิ่มขึ้น จึงควรรับประทานยาพร้อมอาหารในกรณีที่ระดับฟอสเฟตในเลือดสูงมากควรเลือกใช้เกลืออะลูมิเนียมแทนในช่วงแรกก่อน

2) การใช้ยาลดความดันโลหิต ในการควบคุมความดันโลหิตมีความสำคัญมาก ช่วยในการชะลอความเสื่อมของไตได้ ควรแนะนำให้พยายามควบคุมความดันโลหิตให้เท่ากับหรือต่ำกว่า 130/85 มิลลิเมตรปรอท หรือ Mean arterial pressure (MAP) เท่ากับหรือต่ำกว่า 92 มิลลิเมตรปรอทที่มีคุณสมบัติช่วยชะลอความเสื่อมของไตได้ โดยกลไกอื่น ๆ นอกเหนือจากลดความดันโลหิต และเป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือ Angiotensin converting enzyme inhibitors (ACE-inhibitor) และ Calcium channel blocker

3) ยาขับปัสสาวะออกฤทธิ์เพิ่มการขับเกลือแร่และน้ำที่คั่งในภาวะไตวายส่งผลให้ลดอาการบวมและลดระดับความดันโลหิต ยาขับปัสสาวะที่ใช้ได้แก่ ยาในกลุ่ม Loop diuretic เช่น Lasix เป็นต้น

4) ยารักษาภาวะซีดหรือโลหิตจาง ภาวะซีดในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังเกิดจากการขาดฮอร์โมนอีริโทรพอยอิตินเป็นสาเหตุหลัก สาเหตุอื่น ๆ ได้แก่ การขาดธาตุเหล็ก หรือขาดกรดโฟลิก ยาที่ใช้เพิ่มฮอร์โมนอีริโทรพอยอิติน เช่น Recormon Epex Hemax เป็นต้น ซึ่งก่อนเริ่มให้ต้องตรวจหาปริมาณธาตุเหล็กในร่างกาย หากมีภาวะขาดธาตุเหล็กด้วยก็ให้ธาตุเหล็กทดแทนทางปาก เช่น เฟอร์รัสซัลเฟต

5) การให้ต่างทดแทน ภาวะความเป็นกรดในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง มีผลเสียต่อร่างกายหลายประการ เช่น ทำให้กระดูกพรุน มีการสลายตัวของโปรตีนจากกล้ามเนื้อมากขึ้นส่งผลให้เกิดระดับของเสียในเลือดมากขึ้นจึงให้ต่างทดแทน ยาที่ใช้ ได้แก่ Sodamint

6) วิตามินรวมและกรดโฟลิก อาจช่วยลดการเกิดภาวะหลอดเลือดแข็งในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง นอกจากนี้ผู้ป่วยอาจมีภาวะขาดธาตุสังกะสีซึ่งมีความสำคัญต่อระบบภูมิคุ้มกันและความอยากอาหารของผู้ป่วย



### 1.7.3 การรักษาโดยการบำบัดทดแทนไต (Renal replacement therapy) ซึ่งประกอบด้วย

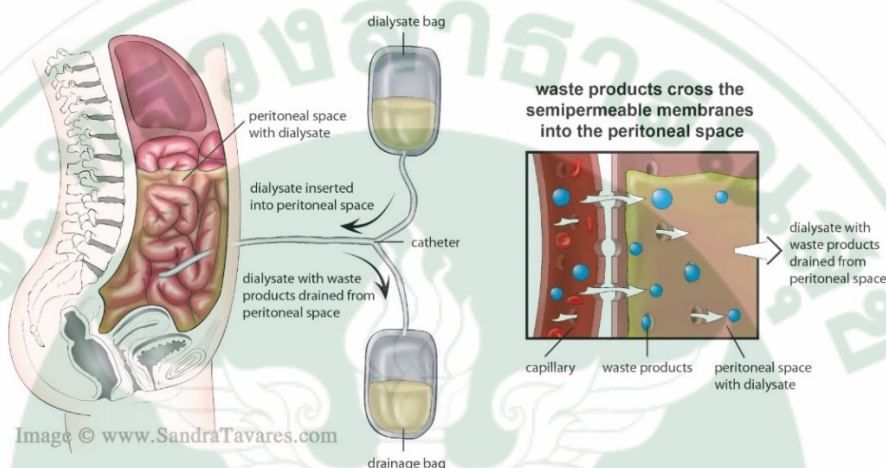
1) การขจัดของเสียออกทางเยื่อช่องท้อง (Peritoneal dialysis) เป็นการรักษาทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายรูปแบบหนึ่ง โดยอาศัยขบวนการแลกเปลี่ยนสารและน้ำระหว่างน้ำยาไดอะลิซิสและพลาสมาของผู้ป่วยผ่านเยื่อผนังช่องท้อง ประกอบด้วย 3 ขบวนการเกิดขึ้นพร้อมกัน ได้แก่ ขบวนการซึมผ่าน (Diffusion) เป็นขบวนการแพร่ของของเสียและเกลือแร่ส่วนเกินจากเลือด ซึ่งมีความเข้มข้นสูงกว่าผ่านเยื่อผนังช่องท้องออกไปยังน้ำยาไดอะลิซิสซึ่งมีความเข้มข้นต่ำกว่า ขบวนการ Ultrafiltration เป็นขบวนการกำจัดน้ำส่วนเกินออกจากร่างกายผู้ป่วย โดยอาศัยแรงดึงน้ำของสารที่มีความเข้มข้นของสารละลายสูงในน้ำยาไดอะลิซิสเรียกสารที่มีความเข้มข้นของสารละลายสูงนี้ว่า Osmotic agent และขบวนการดูดซึมกลับ (Reabsorption) เป็นขบวนการดูดซึมน้ำและสารละลายจากน้ำยาไดอะลิซิสในช่องท้องคืนสู่หลอดเลือดผ่านทางท่อน้ำเหลือง ซึ่งหลังจากสิ้นสุดขบวนการนี้จะทำให้ของเสียที่คั่งในเลือดลดลงซึ่งวิธีการขจัดของเสียออกทางเยื่อช่องท้องทำได้หลายวิธี ดังนี้

- การขจัดของเสียออกทางเยื่อช่องท้องชนิดถาวรด้วยวิธี Intermittent peritoneal dialysis (IPD) เป็นการขจัดของเสียออกทางเยื่อช่องท้อง มักทำในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง โดยทำการล้างขจัดของเสียจากช่องท้องสัปดาห์ละ 3 - 4 ครั้ง ๆ ละ 8 - 12 รอบ (ใช้เวลาประมาณ 10 ชั่วโมง) โดยใช้เครื่องอัตโนมัติ (Automatic exchanges) ในการใส่น้ำยาเข้าไป และเอาน้ำยาออก มักทำในเวลากลางคืน ภายหลังจากทำการล้างของเสียออกจากช่องท้องแล้วจะปล่อยน้ำยาออกจากช่องท้องจนหมดไม่มีการค้ำน้ำยาไว้ในช่องท้องจนกว่าจะเริ่มทำใหม่ในคราวต่อไป

- การขจัดของเสียออกทางเยื่อช่องท้องชนิดถาวรด้วยวิธี Continuous cyclic peritoneal dialysis (CCPD) เป็นวิธีการขจัดของเสียออกทางเยื่อช่องท้องเหมือนกับวิธี IPD ใช้เครื่องอัตโนมัติเพื่อใส่น้ำยาเข้าและน้ำยาออก ในรอบสุดท้ายนั้นไม่ต้องเอาน้ำยาออกจากช่องท้อง แต่ให้ค้ำไว้ในช่องท้องจะเอาออกเมื่อทำครั้งต่อไป

- การขจัดของเสียออกทางเยื่อช่องท้องชนิดถาวรด้วยวิธี Continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) เป็นวิธีการขจัดของเสียออกทางเยื่อช่องท้องซึ่งเป็นที่นิยมกันมากในปัจจุบัน เนื่องจากราคาถูก มีประสิทธิภาพดี ไม่ต้องใช้เครื่องมือยุ่งยาก ผู้ป่วยสามารถทำได้เองที่บ้าน และสามารถไปทำงานได้ปกติเป็นวิธีที่มีหลักการคล้ายวิธี CCPD แต่ต่างกันที่ไม่ต้องใช้เครื่องอัตโนมัติเพื่อใส่น้ำยาเข้าและน้ำยาออก ผู้ป่วยสามารถทำเองที่บ้านในเวลากลางวันทุกวัน วันละ 3 - 5 รอบ โดยทั่วไปมักทำ 4 รอบ ปรับเวลาให้เหมาะสมกับการทำงาน สำหรับรอบสุดท้ายนั้น จะค้ำน้ำยาไว้ในช่องท้องตลอดคืน และจะปล่อยออกในเช้าวันรุ่งขึ้นพร้อมทั้งเริ่มรอบใหม่ของวันนั้น





ภาพที่ 2 การขจัดของเสียออกทางเยื่อช่องท้อง (Peritoneal dialysis)

ที่มา: <https://nkf.org.my/kidney-transplant/peritoneal-dialysis/>

(วันที่ 10 พฤศจิกายน 2567)

2) การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) เป็นขบวนการนำเลือดออกจากร่างกายให้มาแลกเปลี่ยนกับน้ำและสารต่าง ๆ (Dialyzer) นอกในร่างกายโดยสารต่าง ๆ ที่คั่งอยู่ในเลือด ซึ่งได้แก่สารพิษหรือของเสียในผู้ป่วยไตวายจะลดลงภายหลังการฟอกเลือด ขั้นตอนการทำงานของเครื่องไตเทียมประกอบด้วย การดึงเลือดจากผู้ป่วยผ่านทาง Vascular access เพื่อส่งเลือดเข้าไปในส่วน Blood part ของ Dialyzer ขณะเดียวกันจะมีการเตรียมน้ำ Dialysate จากน้ำบริสุทธิ์ที่ได้จากระบบน้ำวิ่งสวนทางใน Dialysate part ของ Dialyzer ที่จุดนี้จะมีการขจัดของเสียเกิดขึ้น กระบวนการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสามารถทดแทนการทำงานของไตในการขับของเสียที่ละลายน้ำเพียงบางส่วนเท่านั้น โดยสามารถขจัดสารที่มีความเข้มข้นสูง โดยวิธีการแพร่และการกรองอย่างง่าย ๆ ไม่มีการดูดกลับและไม่สามารถปรับสมดุลของปริมาณสารได้อย่างอัตโนมัติ อาจจำแนกหน้าที่ในการขจัดของเสียโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้ 2 ประการ คือ การขจัดของเสีย (Uremic toxin) และการขจัดน้ำ ซึ่งจะเกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน (วณิชชา พึ่งชมภู, 2559) ดังนี้

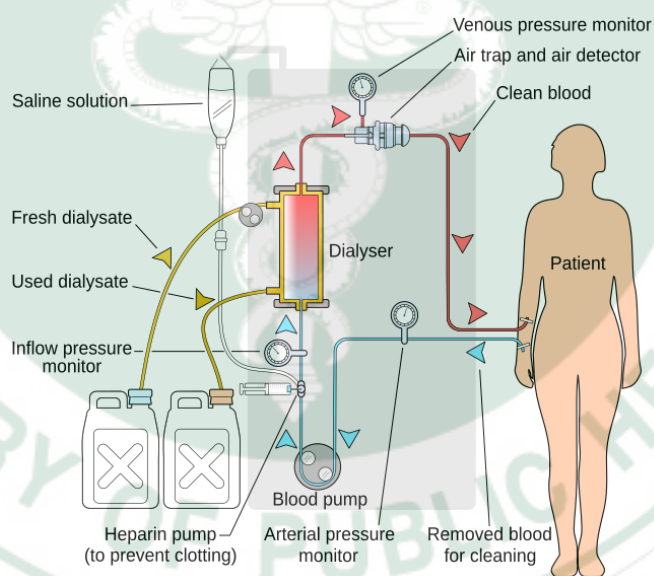
- การขจัดของเสีย (Uremic toxin) การขจัดของเสียซึ่งอยู่ในรูปสารละลายออกจากเลือดมี 2 วิธี ได้แก่

การแพร่ (Diffusion) เป็นการเคลื่อนที่ของอนุภาคของสารในสารละลายจากบริเวณที่มีความเข้มข้นของสารสูงไปสู่บริเวณที่มีความเข้มข้นต่ำกว่า ซึ่งกระบวนการแพร่ในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมนั้นของเสียจะเกิดการแพร่จากเลือด (Blood compartment) ผ่านรูพรุนของ Dialyzer membrane ไปยัง Dialysate ซึ่งมีความเข้มข้นของของเสียต่ำตลอดเวลาที่มีความ

แตกต่างกันของความเข้มข้นระหว่าง Compartment ทั้งสอง ดังนั้นเลือดที่ออกจาก Dialyzer จึงมีความเข้มข้นของของเสียลดลง ซึ่งจะหมุนเวียนกลับเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วย ในขณะที่ Dialysate ที่ออกจาก Dialyzer จะมีความเข้มข้นของของเสียเพิ่มขึ้นซึ่งจะถูกนำไปทิ้งต่อไป

- การพา (Convection) หมายถึง การขจัดสารละลายที่เป็นผลจากการเคลื่อนที่ของสารละลายผ่านเยื่อกรอง ซึ่งมีคุณสมบัติเป็น Semi permeable membrane ส่งผลให้อนุภาคของสารละลายส่วนหนึ่งถูกพาออกไปด้วย ซึ่งเป็นขบวนการอันเดียวกับการกรอง

- การขจัดน้ำ ใช้กระบวนการกรองเพียงอย่างเดียวโดยใช้ความดันที่มากกว่าของเลือดเมื่อเทียบกับใน Dialysate โดยผ่าน Semi permeable membrane เป็นแรงในการเคลื่อนที่ของน้ำจึงทำให้น้ำส่วนเกินออกจากร่างกาย



ภาพที่ 3 การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis)

หมายเหตุ: จาก <https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Hemodialysis-en.svg>

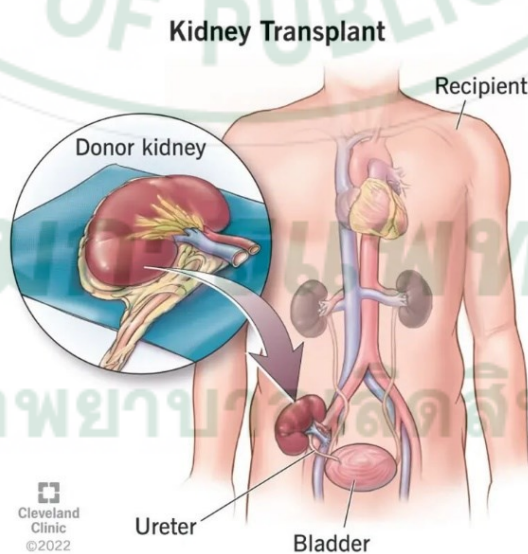
(วันที่ 10 พฤศจิกายน 2567)

## กรมการแพทย์

1.7.5 การปลูกถ่ายไต (Kidney transplantation) การปลูกถ่ายไต หมายถึง การผ่าตัดนำเอาไตที่ปกติหนึ่งข้างมาผ่าตัดใส่ให้กับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยที่ไม่จำเป็นต้องผ่าตัดนำไตเก่าของผู้ป่วยออก ยกเว้นในกรณี เช่น ไตเก่าติดเชื้อ เป็นต้น เพราะอาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค หลังการผ่าตัดปลูกถ่ายไตได้ จึงจำเป็นต้องผ่าตัดออก และโดยมากจะทำก่อนหน้าที่จะปลูกถ่ายไต หลักการของการปลูกถ่ายไต คือ การนำไตที่ดีจากผู้ให้ไตหรือผู้บริจาคไต (Donor) ไปให้แก่ผู้ป่วยไตวายที่เรียกว่าเป็นผู้รับไต (Recipient) แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) ผู้ให้ไตที่เสียชีวิต (Cadaveric donor) คือ เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าสมองตายแต่ร่างกาย การทำงานของหัวใจและไตยังปกติ

2) ผู้ให้ไตที่ยังมีชีวิต (Living donor) ซึ่งมักเป็นญาติ เช่น พี่น้อง พ่อ แม่ และลูกของผู้ป่วยการบำบัดทดแทนไต โดยวิธีการปลูกถ่ายไตเป็นวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพที่สุดสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในปัจจุบัน และเป็นวิธีที่นิยมและแพร่หลายกันมาก เนื่องจากทำให้สุขภาพของผู้ป่วยแข็งแรง มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติ แต่ผู้รับไตต้องรับประทานยากดภูมิคุ้มกันตลอดชีวิต เพื่อป้องกันภาวะสลดไตภายหลังการผ่าตัด เนื่องจากไตของแต่ละคนจะมีเนื้อเยื่อที่ต่างกัน ไตที่ได้รับจากการปลูกถ่ายร่างกาย ผู้รับจะถือว่าเป็นเนื้อเยื่อที่แปลกปลอมเข้ามาในร่างกายซึ่งร่างกายของผู้รับไตจะสร้างภูมิคุ้มกันหลายชนิดไปกำจัดทำให้เนื้อเยื่อใหม่นั้นถูกทำลายด้วยภูมิคุ้มกันที่เรียกว่าเกิดการ Rejection นอกจากนี้ผลของการรับประทานยากดภูมิคุ้มกันยังทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคต่าง ๆ ได้ง่าย จึงต้องมีการตรวจวัดระดับยาเป็นระยะและที่สำคัญการปลูกถ่ายไต ผู้ป่วยต้องรอไตจากผู้บริจาคที่อาจเป็นญาติพี่น้องหรือจากผู้ป่วยสมองตายที่บริจาคไตไว้ และการนำไตจากผู้ป่วยสมองตายนั้นต้องไม่มีเชื้อโรคที่ร้ายแรง เช่น เอดส์ ตับอักเสบบี วัณโรค ไข้มาลาเรีย วัณโรค และเชื้อรา นอกจากนี้ผู้รับไตต้องรับประทานยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อและโรคต่างๆ เช่น ยาต้านไวรัส วัณโรค ยาต้านเชื้อรา ยาต้านเชื้อแบคทีเรีย และยาต้านเชื้อเห็ดรา นอกจากนี้ผู้รับไตต้องรับประทานยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อและโรคต่างๆ เช่น ยาต้านไวรัส วัณโรค ยาต้านเชื้อรา ยาต้านเชื้อแบคทีเรีย และยาต้านเชื้อเห็ดรา นอกจากนี้ผู้รับไตต้องรับประทานยาเพื่อป้องกันการติดเชื้อและโรคต่างๆ เช่น ยาต้านไวรัส วัณโรค ยาต้านเชื้อรา ยาต้านเชื้อแบคทีเรีย และยาต้านเชื้อเห็ดรา



ภาพที่ 4 การปลูกถ่ายไต (Kidney transplantation)

หมายเหตุ: จาก <https://my.clevelandclinic.org/health/treatments/22537-kidney-transplant>

(วันที่ 10 พฤศจิกายน 2567)



## 2. ภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูง

### 2.1 กายวิภาคศาสตร์ของต่อมพาราไทรอยด์

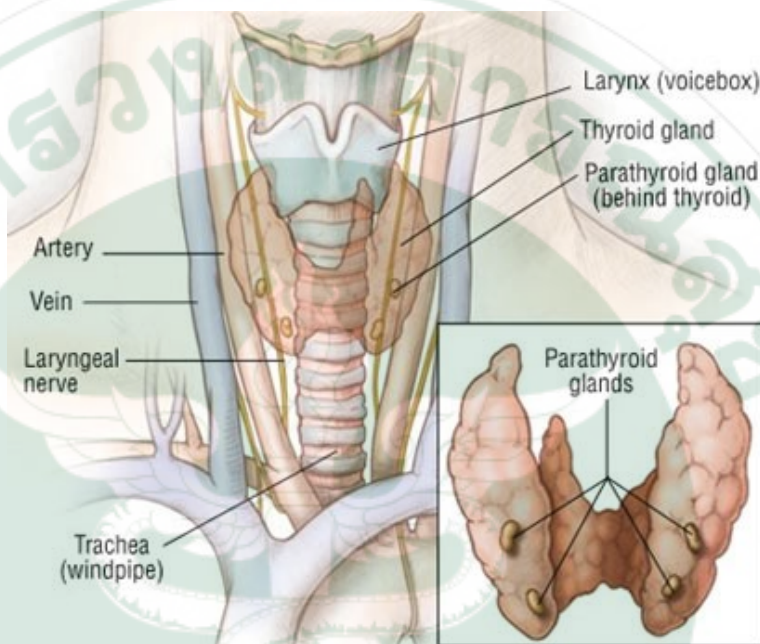
ต่อมพาราไทรอยด์เป็นต่อมเล็ก ๆ ลักษณะเป็นรูปไข่ หรือเม็ดถั่ว สีน้ำตาลแดงหรือสีน้ำตาลเหลือง แต่ละต่อมมีขนาดประมาณ  $6 \times 3 \times 2$  มิลลิเมตร หนักประมาณ 30 - 50 มิลลิกรัม มีน้ำหนักโดยรวมในเพศชายประมาณ  $120 \pm 3.5$  มิลลิกรัมและโดยรวมในเพศหญิงประมาณ  $142 \pm 5.2$  มิลลิกรัม ต่อมพาราไทรอยด์มีต้นกำเนิดมาจาก Pharyngeal pouches ที่ 3 และ 4 มีจำนวน 1 ถึง 12 ต่อม แต่โดยเฉลี่ยทั่วไปจะมี 4 ต่อม วางตัวอยู่ด้านหลังต่อมไทรอยด์ ด้านบนมี 2 ต่อม เรียกว่า Superior parathyroid glands ซึ่งมีต้นกำเนิดมาจากชั้น Endoderm ของ Pharyngeal pouch ที่ 4 และอีก 2 ต่อมอยู่ด้านล่าง เรียกว่า Inferior parathyroid glands เกิดมาจาก Pharyngeal pouch ที่ 3 ปกติจะพบว่า ต่อมพาราไทรอยด์อยู่ติดกับเยื่อหุ้มไทรอยด์ (Peri - thyroidal sheath) และวางตัวอยู่นอกแคปซูลที่ล้อมรอบต่อมไทรอยด์ ในภาวะปกติต่อมพาราไทรอยด์จะทำหน้าที่ควบคุมความสมดุลของระดับแคลเซียมในกระแสเลือด โดยการผลิตพาราไทรอยด์ฮอร์โมน (Parathyroid hormone หรือ PTH) ออกมาช่วยสลายแคลเซียมจากกระดูก และร่างกายจะดูดซึมแคลเซียมกลับเข้าไปทางลำไส้เล็ก (Small intestine) ในทางตรงกันข้าม ถ้าร่างกายมีระดับแคลเซียมในกระแสเลือดสูงอยู่แล้ว ต่อมพาราไทรอยด์จะผลิตพาราไทรอยด์ฮอร์โมนน้อยลง เพื่อไม่ให้ร่างกายสลายแคลเซียมออกจากกระดูกเข้าสู่กระแสเลือดมากขึ้น ดังนั้นถ้ามีต่อมพาราไทรอยด์ทำงานผิดปกติไปก็จะส่งผลต่อการควบคุมสมดุลของแคลเซียมและฟอสฟอรัส โดยต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากกว่าปกติ คือ ภาวะที่มีระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมนในเลือดมากกว่า 60 พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร ซึ่งเป็นพยาธิสภาพที่เกิดจากต่อมพาราไทรอยด์หลังพาราไทรอยด์ฮอร์โมนออกมามากกว่าปกติ ในทางพยาธิวิทยา จะกำหนดว่า ต่อมพาราไทรอยด์ต่อมนั้นมีความผิดปกติก็ต่อเมื่อต่อมมีขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นจากปกติมากกว่า 6 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักต่อต่อมมากกว่า 60 มิลลิกรัม (พรรณี หนูชื่อตรง และอรพิน เกิดประเสริฐ, 2555)

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน





ภาพที่ 5 กายวิภาคศาสตร์ของต่อมพาราไทรอยด์

หมายเหตุ: จาก <https://ent-specialist.org/parathyroid-surgery/> (วันที่ 10 พฤศจิกายน 2567)

## 2.2 พยาธิสรีรวิทยาของภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูง

การเกิดพยาธิสภาพของต่อมพาราไทรอยด์สามารถเกิดได้ 2 แบบ คือ แบบที่ทำงานมากกว่าปกติ (Hyperparathyroidism) และแบบที่ทำงานน้อยกว่าปกติ (Hypoparathyroidism) ในการศึกษาครั้งนี้จะกล่าวถึงภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงเท่านั้น (พีระวรรณ โชชัย, 2561)

ต่อมพาราไทรอยด์มีหน้าที่หลัก คือ การสร้างพาราไทรอยด์ฮอร์โมนซึ่งเป็นฮอร์โมนหลักในกลไกการควบคุมระดับของแคลเซียม ฟอสฟอรัส และวิตามินดีในกระแสเลือด พาราไทรอยด์ฮอร์โมนจะถูกสร้างออกมาจาก Chief cells โดยกระบวนการเพิ่มระดับแคลเซียมในกระแสเลือดมี 3 วิธี ได้แก่

2.2.1 ปฏิกริยาโดยตรงที่กระดูกแข็ง โดยมีการเพิ่มอัตราการสลายตัวของกระดูก (Osteoclastic resorption) ทำให้มีการทำลายกระดูกเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีการเพิ่มขึ้นของแคลเซียมและฟอสฟอรัสในกระแสเลือด

2.2.2 ปฏิกริยาโดยตรงที่ไต โดยทำให้เซลล์เนื้อผิวที่ท่อหุ้มบริเวณท่อไต (Renal tubules) เพิ่มการดูดซึมประจุแคลเซียมแต่จะมีการกระตุ้นให้ขับฟอสฟอรัสออกทางปัสสาวะมากขึ้น

2.2.3 การกระตุ้นให้มีการดูดซึมแคลเซียมที่ลำไส้เล็กให้มากขึ้น

## 2.3 ชนิดของภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูง

การเกิดภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากกว่าปกติ สามารถแบ่งภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงออกเป็น 3 ชนิด (พีระวรรณ โชชัย, 2561) ได้แก่

2.3.1 ภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงแบบปฐมภูมิ (Primary hyperparathyroidism) เป็นพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุดของต่อมพาราไทรอยด์ โดยจะพบว่ามีการเพิ่มขึ้นของการสร้างและหลั่งพาราไทรอยด์ฮอร์โมนมากกว่าปกติ ส่งผลให้เกิดความผิดปกติของระดับแคลเซียมและฟอสฟอรัสในเลือด โดยจะมีระดับแคลเซียมในเลือดและปัสสาวะเพิ่มมากขึ้นในขณะที่ระดับฟอสฟอรัสในเลือดจะลดลงแต่ในปัสสาวะจะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งทั้งนี้เป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ได้แก่ เกิดการตกตะกอนแคลเซียมในเนื้อไต (Nephrocalcinosis) ทำให้เกิดนิ่วในไต นิ่วในทางเดินปัสสาวะ กระดูกมีความหนาแน่นลดลงเสี่ยงต่อการหัก ความผิดปกติของระบบประสาท (Neuropsychiatric disorder) ความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal disturbance) และความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อ เช่น กล้ามเนื้ออ่อนแรง ปวดกล้ามเนื้อ เป็นตะคริว เป็นต้น แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักไม่แสดงอาการ (Asymptomatic hyperparathyroidism) โดยพบได้ร้อยละ 75 - 80 ของผู้ป่วยทั้งหมด ส่วนในรายที่มีอาการมักมาพบแพทย์ด้วยอาการอันเนื่องมาจากความผิดปกติของกระดูก เช่น ปวดกระดูกหรือกระดูกหัก ความผิดปกติของไต เช่น นิ่วในไตหรือภาวะไตวาย ความผิดปกติของทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้อาเจียน ท้องอืด ท้องผูก หรือ ท้องผูก และความผิดปกติของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ เช่น ปวดกระดูก สับสน โดยภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากกว่าปกติแบบปฐมภูมินั้นมีสาเหตุมาจาก 2 ชนิดหลัก ๆ ได้แก่ Parathyroid adenoma และ Parathyroid carcinoma โดย Parathyroid adenoma นั้นมักพบเป็นก้อนเดี่ยวมากที่สุด คือร้อยละ 85 - 90 ก้อนคู่พบได้ ร้อยละ 4 และมากกว่า 2 ต่อขึ้นไปนั้นพบประมาณร้อยละ 6 ในขณะที่ Parathyroid carcinoma นั้นพบได้ค่อนข้างน้อย โดยมักพบเพียงก้อนเดียว

2.3.2 ภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงแบบทุติยภูมิ (Secondary hyperparathyroidism) มีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการ อาทิ ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำเรื้อรัง (Chronic hypocalcemia) เป็นผลมาจากภาวะไตวายเรื้อรัง (Renal failure) ระบบทางเดินอาหารดูดซึมผิดปกติ (Gastrointestinal malabsorption) การขาดวิตามินดีจนเกิดภาวะกระดูกอ่อน (Rickets) และการให้ยาบางชนิดที่มีผลรบกวนการดูดซึมอาหารเป็นระยะเวลานาน เช่น กลุ่มยากันชัก Phenytoin และ Phenobarbital และกลุ่มยาระบาย ซึ่งกลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้จะพบว่าต่อมพาราไทรอยด์จะถูกกระตุ้นให้มีการสร้างและหลั่งพาราไทรอยด์ฮอร์โมนตลอดเวลา ทำให้เกิด Parathyroid hyperplasia ดังนั้นพยาธิสภาพจึงมักจะเกิดขึ้นกับต่อมพาราไทรอยด์หลาย ๆ ต่อ และยิ่งพบว่าจะมีระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมนในเลือดสูงกว่าปกติ

2.3.3 ภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงแบบตติยภูมิ (Tertiary hyperparathyroidism) เป็นภาวะที่เป็นผลมาจาก Parathyroid hyperplasia ในภาวะแคลเซียมต่ำเรื้อรังและถูกกระตุ้นเป็นระยะเวลานานจนมีการเปลี่ยนสภาพเป็นทำงานเองแบบอัตโนมัติ มักจะเกิดในผู้ป่วยที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงเป็นระยะเวลานานหรือในผู้ป่วยหลังได้รับการเปลี่ยนไต (Renal

transplantation) อุบัติการณ์โดยรวมของภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูง ในประเทศสหรัฐอเมริกา ประมาณ 1 ต่อ 1000 แต่ในผู้หญิงที่อายุเกิน 40 ปีอาจพบได้ถึง 2 ต่อ 1000 ประมาณร้อยละ 80 - 90 ของผู้ป่วยปกติมีสาเหตุมาจาก Parathyroid adenoma ส่วน Parathyroid hyperplasia และมะเร็งต่อมพาราไทรอยด์ (Parathyroid carcinoma) นั้นพบได้น้อย ประมาณร้อยละ 10 - 15 และร้อยละ 1 - 5 ตามลำดับ

ภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่มีสาเหตุมาจาก Parathyroid adenoma นั้นเป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุดในกลุ่ม Primary endocrine diagnosis โดยจะพบประมาณ 21.6 คน ต่อประชากร 10,000 คน และพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายประมาณ 3 - 4 เท่า พบมากที่สุดที่อายุประมาณ 56 ปี พบว่าทั้ง Parathyroid adenoma และ Parathyroid carcinoma ส่วนมากจะเป็นลักษณะของ Sporadic case มากกว่าจะสัมพันธ์กับพันธุกรรม (Hereditary disorder) ซึ่งหากเป็นความผิดปกติที่สัมพันธ์กับพันธุกรรม มักจะเกี่ยวข้องกับความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อที่เรียกว่า Multiple endocrine neoplasia syndrome ชนิดที่ 1 และ 2

ในปัจจุบันการรักษาหลักของภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงแบบปฐมภูมิ คือ การผ่าตัด ส่วนการรักษาภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงแบบทุติยภูมินั้น การรักษาเริ่มจากการควบคุมระดับ แคลเซียมและฟอสฟอรัสในเลือดให้อยู่ในระดับปกติก่อน และอาจให้การรักษาต่อยา หากพบว่าการรักษาด้วยยาไม่ได้ผลและมีข้อบ่งชี้ทางการผ่าตัด จึงจะดำเนินการผ่าตัดต่อไป ดังนั้นวิธีการประเมินหาตำแหน่ง ของต่อมพาราไทรอยด์ที่มีความแม่นยำนั้นมีความจำเป็นอย่างมากในการวางแผนการผ่าตัด

#### 2.4 การวินิจฉัยภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงแบบทุติยภูมิ

การวินิจฉัยโรคต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูง (Hyperparathyroidism) ต้องอาศัย การทดสอบทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางคลินิก เพื่อให้การวินิจฉัยมีความแม่นยำในการแยกแยะ ประเภทของโรคและการเลือกแนวทางการรักษาที่เหมาะสม (Reeve & Hodsmen, 2020) ดังนี้

2.4.1 ตรวจระดับแคลเซียมในเลือด (Serum calcium) ค่าระดับแคลเซียมในเลือดจะสูงกว่าค่าปกติ (ปกติอยู่ที่ 8.5 - 10.5 mg/dL) ระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมน (PTH) จะสูงขึ้น ในกรณีของภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงแบบทุติยภูมิ (Secondary hyperparathyroidism) การตรวจการทำงานของไต (Kidney function tests) จะพบว่ามีโรคไตวายเรื้อรังร่วมด้วย นอกจากนี้มีการตรวจวิตามินดี ใช้เพื่อประเมินภาวะขาดวิตามินดี ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงแบบทุติยภูมิ

2.4.2 การตรวจทางคลินิก ประวัติทางการแพทย์ โดยการสอบถามผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการที่เกี่ยวข้อง เช่น อาการปวดกระดูก อ่อนเพลีย หรือปัสสาวะบ่อย เนื่องจากเป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีภาวะแคลเซียมสูง



2.4.3 การตรวจร่างกาย ในบางกรณีอาจพบการบวมของต่อมพาราไทรอยด์ที่ผิดปกติ

2.4.4 การประเมินตำแหน่งและขนาดของต่อมพาราไทรอยด์นั้น สามารถทำได้หลายวิธี โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ (พีระวรรณ โชชัย, 2561) ดังนี้

1) การตรวจแบบ Invasive techniques ได้แก่ การตรวจด้วยวิธีฉีดสีเข้าเส้นเลือดแดง (Angiography) การตรวจผลชิ้นเนื้อ (Biopsy) การตรวจด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ ในขณะที่ทำการผ่าตัด (Intraoperative ultrasonography) การถ่ายภาพด้วยสารเภสัชรังสีเทคนีเซียมมีบี (Technetium sestamibi-99m, 99mTc MIBI) ในขณะที่ทำการผ่าตัด (Intraoperative 99m Tc MIBI scan) ซึ่งในปัจจุบันไม่ได้รับความนิยมแล้ว

2) การตรวจแบบ Noninvasive techniques ได้แก่ การตรวจด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (Parathyroid scintigraphy) การตรวจด้วยเครื่องอัลตราซาวด์แบบคลื่นความถี่สูง (7.0 - 10.0 MHz ultrasonography) การถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computed tomography: CT) และการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic resonance imaging: MRI) เป็นต้น การตรวจด้วยวิธีการหลังนี้ ปัจจุบันเป็นที่นิยมเนื่องจากไม่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรงแก่ผู้ป่วย และยังสามารถวางแผนการผ่าตัดได้ล่วงหน้า

ในปัจจุบันวิธีการหลักที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ การตรวจด้วยเครื่องอัลตราซาวด์แบบคลื่นความถี่สูง การตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และการตรวจด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดเป็นการถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบ 4 มิติ (Four dimensional CT: 4D-CT) ซึ่งจะมีความคมชัดของภาพมากที่สุดในการตรวจหาต่อมพาราไทรอยด์เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีอื่น ๆ โดยมีค่าความไวอยู่ที่ประมาณร้อยละ 50 - 90 ขึ้นอยู่กับชนิดพยาธิสภาพของต่อมพาราไทรอยด์ ซึ่งความแตกต่างของการตรวจภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบ 4D CT กับการตรวจด้วยการถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบดั้งเดิม คือ การถ่ายภาพใน 3 มิติ ได้แก่ Axial, Coronal, Sagittal โดยถ่ายตั้งแต่มุมของกระดูกขากรรไกร (Angle of mandible) ไปจนถึงทรวงอก

## 2.5 การรักษาภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงแบบทุติยภูมิ

2.5.1 การรักษาโดยการใช้ยาตามแนวทางของ Kidney disease: improving global outcomes (KDIGO) foundation 2017 และ Japanese Society for Dialysis Therapy (JSDT) 2017 ได้ออกแนวทางการรักษาภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงแบบทุติยภูมิ ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง จุดประสงค์เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากเกลือแร่ในร่างกายผิดปกติและภาวะแทรกซ้อนทางด้านกระดูก (CKD-MBD: Chronic kidney disease - mineral and bone disorder) ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะที่ 3 เป็นต้นไป โดยแนะนำให้เจาะเลือดติดตามระดับฟอสเฟต แคลเซียม โปรตีนอัลบูมิน Alkaline phosphatase และพาราไทรอยด์ฮอร์โมนร่วมกัน เนื่องจากการติดตามผลเลือดเพียง



ค่าเดียวอาจมีตัวแปรที่ทำให้ค่าผิดปกติได้ เช่น การควบคุมอาหารของผู้ป่วย ยาที่ผู้ป่วยได้รับโดย จดมุ่งหมายหลักในการรักษา (Japanese Society for Dialysis Therapy, 2017) ได้แก่

- ควบคุมระดับฟอสเฟตในเลือด ปรับลดการบริโภคอาหารที่มีฟอสเฟตสูง เช่น ผลิตภัณฑ์จากนม เนื้อสัตว์ ปลา ธัญพืช ร่วมกับใช้กลุ่มยาจับฟอสเฟต เพื่อควบคุมระดับฟอสเฟต ในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ประมาณ 4.4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (1.42 มิลลิโมลต่อลิตร) เนื่องจาก ระดับฟอสเฟตในเลือดที่สูงหรือต่ำเกินไปสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น ดังนั้นการให้ยาเพื่อลด ระดับฟอสเฟตในเลือดควรให้เฉพาะผู้ป่วยที่มีระดับฟอสเฟตเกินเกณฑ์ ไม่ใช่เพื่อการป้องกันภาวะ ดังกล่าว ในขณะที่ JSDT guideline แนะนำให้ควบคุมระดับฟอสเฟตในเลือดให้อยู่ในระดับ 3.5 - 6 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (สิริวิษณุ เลิศลิขิตวรกุลและวีไลรัตน์ ไตรวิริยะเวช, 2566)

- ควบคุมระดับแคลเซียมในเลือด ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ มักพบในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ที่ไม่ได้รับการรักษา เนื่องจากการดูดซึมแคลเซียมในทางเดินอาหารลดลงจากการขาดวิตามินดีและ ไตดูดกลับแคลเซียมได้ลดลง จึงควรรับการรักษาเพื่อควบคุมแคลเซียมให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ระดับแคลเซียมที่แนะนำ คือ 8.4 - 10 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร โดยการคำนวณระดับแคลเซียมควรนำ ค่าโปรตีนอัลบูมินมาคำนวณด้วย (สิริวิษณุ เลิศลิขิตวรกุลและวีไลรัตน์ ไตรวิริยะเวช, 2566)

- ควบคุมระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมน ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ตรวจพบระดับพารา ไทรอยด์ฮอร์โมนสูง แนะนำให้แก้ไขสาเหตุการเกิดโรค เช่น ระดับฟอสเฟตในเลือดสูง ระดับแคลเซียม ในเลือดต่ำ ภาวะขาดวิตามินดี โดยแนะนำให้ควบคุมระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมนอยู่ในช่วง 2 - 9 เท่า ของระดับปกติ (สิริวิษณุ เลิศลิขิตวรกุลและวีไลรัตน์ ไตรวิริยะเวช, 2566) ในขณะที่ JSDT guideline แนะนำให้ควบคุมระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมนในเกณฑ์ 60 - 240 พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร ยาที่นำมาใช้ รักษากระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมนสูงในปัจจุบัน คือ ยากลุ่ม Calcimimetic เช่น Cinacalcet ซึ่งทำหน้าที่เพิ่มความไวของ Calcium-sensing receptor ส่งผลให้หลังพาราไทรอยด์ฮอร์โมนลดลง ทำให้เกิดสมดุลของฟอสเฟตและแคลเซียมมากขึ้น (Japanese Society for Dialysis Therapy, 2017)

#### 2.5.2 การรักษาด้วยการผ่าตัด

เนื่องจากภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงแบบทุติยภูมิเกิดจากต่อมพาราไทรอยด์ ถูกกระตุ้นให้มีขนาดใหญ่และทำงานผิดปกติทั้ง 4 ต่อม การรักษาผู้ป่วยด้วยการผ่าตัดจึงเป็นการตัด ต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด โดยมีจุดประสงค์เพื่อลดอาการแสดงและลดความเสี่ยงในการเสียชีวิต จากภาวะแทรกซ้อน (สิริวิษณุ เลิศลิขิตวรกุลและวีไลรัตน์ ไตรวิริยะเวช, 2566)

ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดในการผ่าตัดมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดจาก KDIGO foundation 2017 อ้างอิงตามข้อบ่งชี้เดิมจาก ค.ศ.2009 ดังนี้

1) ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังตั้งแต่ระยะ 3 ที่มีระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมนสูงกว่า 800 พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร ที่ไม่ตอบสนองต่อการให้ยา

2) ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดจาก JSDT 2017 (Japanese Society for Dialysis Therapy, 2017)

- ระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมนสูงกว่า 500 พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร ที่ไม่ตอบสนองต่อการให้ยา (เดิมในปี ค.ศ. 2008 ให้พิจารณาร่วมกับภาวะฟอสเฟตในเลือดสูงกว่า 6 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรและ/หรือแคลเซียม ในเลือดสูงกว่า 10.0 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

- ต่อมพาราไทรอยด์ขนาดใหญ่กว่า 1 เซนติเมตรหรือปริมาตรมากกว่า 500

ลูกบาศก์มิลลิลิตร เนื่องจากมีแนวโน้มตอบสนองต่อยาน้อย

- มีอาการจากภาวะพาราไทรอยด์ฮอร์โมนสูง

- ผลเลือดสงสัยภาวะการสลายของกระดูก เช่น Alkaline phosphatase สูง

- ภาพถ่ายเอ็กซเรย์พบภาวะแทรกซ้อนทางกระดูก

- มีภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือดจากการสะสมของแคลเซียม

3) ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดจาก Schwartz's Principles of Surgery (Brunicaudi et al., 2014)

- มีอาการปวดกระดูก ค้นตามผิวหนัง

- ผลคูณแคลเซียมและฟอสเฟตในเลือด (Calcium- phosphate product)

มากกว่าหรือเท่ากับ 70.0 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

- แคลเซียมในเลือดมากกว่า 11 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรร่วมกับพาราไทรอยด์ฮอร์โมนสูง

- ภาวะหินปูนสะสมในผนังหลอดเลือด (Calciophylaxis)

- ความผิดปกติของกระดูกในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง (Renal osteodystrophy)

- ภาวะหินปูนสะสมในเนื้อเยื่อและก้อนหินปูนผิดปกติ (Tumoral calcinosis)

การผ่าตัดรักษาภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงมี 3 แบบ (วรเวทย์ โรจน์จรัสไพศาล, 2566) ได้แก่

1) Subtotal parathyroidectomy คือ การผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกประมาณ 3 ต่อมครึ่ง โดยเหลือเพียงบางส่วนของต่อมพาราไทรอยด์ที่ไม่ได้มีลักษณะ Hyperplasia ไว้ที่เดิม

2) Total parathyroidectomy คือการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมดและไม่ทำการปลูกถ่ายต่อมพาราไทรอยด์

3) Total parathyroidectomy with autotransplantation คือ การผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมดและนำบางส่วนของต่อมพาราไทรอยด์ที่ไม่มีลักษณะ Hyperplasia ไปฝังในตัวของผู้ป่วยเองเป็นวิธีที่นิยมในปัจจุบัน แม้ว่าการผ่าตัด Total parathyroidectomy with autotransplantation เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย แต่ก็ยังมีข้อโต้แย้งเนื่องจากการศึกษาอัตราการกลับมา

เป็นซ้ำของภาวะต่อมพาราไทรอยด์สูงผิดปกติหลังผ่าตัดร่วมกับการปลูกถ่ายต่อมพาราไทรอยด์ยังพบได้ค่อนข้างหลากหลายตั้งแต่ร้อยละ 14.2 - 21.4 (Steffen et al., 2019)

ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์

1) ภาวะแคลเซียม ในเลือดต่ำภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ที่พบบ่อยที่สุด คือ ภายหลังการผ่าตัดเกิดการดึงแคลเซียมจากเลือดเข้าสู่กระดูกเพื่อเสริมสร้างมวลกระดูกมากผิดปกติ (Hungry bone syndrome) โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีผลเลือด Alkaline phosphatase สูงตั้งแต่ก่อนผ่าตัด ภายหลังการผ่าตัดจึงควรติดตามระดับแคลเซียมในเลือดอย่างใกล้ชิด เช่น 6 - 12 ชั่วโมงในวันแรก ให้การรักษาโดยการให้แคลเซียมทางเส้นเลือดหรือยารับประทานเพิ่มแคลเซียมโดยแนะนำให้กินแยกจากมื้ออาหาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูดซึม นอกจากนี้ควรตรวจระดับวิตามินดีและแก้ไขก่อนผ่าตัด เพื่อให้กระดูกซึมแคลเซียมดีขึ้น ภาวะแทรกซ้อนอื่นที่พบได้ คือ ภาวะอัมพาตของเส้นประสาท (Recurrent laryngeal nerve) โดยส่วนใหญ่ มักพบความผิดปกติชั่วคราวอาการดีขึ้นเองได้ แต่สามารถพบได้ประมาณร้อยละ 1 ที่มีอาการนานกว่า 6 เดือน ภาวะแทรกซ้อนอื่นจากกระบวนการผ่าตัด เช่น แผลผ่าตัด ติดเชื้อ แผลแยก ก้อนเลือดใต้แผลผ่าตัด (สิริวิษณุ เลิศลิขิตวรกุลและวีไลรัตน์ โทวีริยะเวช, 2566)

2) บาดเจ็บของเส้นประสาท (Recurrent laryngeal nerve injury) เป็นเส้นประสาทที่มีบทบาทสำคัญในการควบคุมการทำงานของกล่องเสียง หากถูกบาดเจ็บจากการผ่าตัด อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเสียง (เสียงแหบ) หรือหายใจลำบากในบางกรณี

3) เลือดออก (Bleeding) การผ่าตัดอาจทำให้เกิดการเลือดออกในบริเวณที่ผ่าตัดได้ ถ้าหากไม่สามารถควบคุมได้ อาจทำให้เกิดการเสียเลือดมากและมีความเสี่ยงในการเกิดก้อนเลือด (Hematoma)

4) การติดเชื้อ (Infection) แม้ว่าการติดเชื้อจะไม่พบบ่อยในการผ่าตัดประเภทนี้ แต่ก็ยังมีความเสี่ยงที่การติดเชื้ออาจเกิดขึ้นได้จากการผ่าตัด เช่น ที่แผลผ่าตัดหรือภายในช่องคอ

5) การทำลายเนื้อเยื่อที่อยู่ใกล้เคียง (Damage to surrounding structures) อาจเกิดการทำลายหลอดเลือดหรืออวัยวะที่อยู่ใกล้เคียง เช่น หลอดลม หลอดเลือดแดง Carotid หรือหลอดเลือดดำที่คอ (Jugular vein) ซึ่งทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเสียเลือดและการติดเชื้อได้

ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์โดยส่วนใหญ่ มักพบความผิดปกติชั่วคราวและอาการดีขึ้นเองได้ แต่สามารถพบได้ประมาณร้อยละ 1 ที่มีอาการนานกว่า 6 เดือน ภาวะแทรกซ้อนอื่นจากกระบวนการผ่าตัด เช่น แผลผ่าตัด ติดเชื้อ แผลแยก ก้อนเลือดใต้แผลผ่าตัด (สิริวิษณุ เลิศลิขิตวรกุลและวีไลรัตน์ โทวีริยะเวช, 2566)



### 3. สรุป

ภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงชนิดทุติยภูมิ ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากโรคไตวายเรื้อรัง พบประมาณร้อยละ 20 - 30 โดยภาวะนี้จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และทำให้อัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสูงขึ้น ซึ่งพยาธิสภาพในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง เริ่มจากไตไม่สามารถดูดซึมแคลเซียม (Calcium) กลับเข้าสู่ร่างกายได้จึงเกิดภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ทำให้ไปกระตุ้นต่อมพาราไทรอยด์ผลิตพาราไทรอยด์ฮอร์โมนออกมามาก เพื่อเพิ่มการสลายแคลเซียมออกจากกระดูก โดยจะมีฟอสฟอรัส (Phosphorus) สลายออกมาด้วย และช่วยกระตุ้นให้ไตสร้างเอนไซม์ในการเพิ่มการสังเคราะห์วิตามินดี (Vitamin D) ในรูปที่ออกฤทธิ์ได้ ซึ่งจะช่วยให้ลำไส้เล็กดูดซึมแคลเซียมเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดภาวะแคลเซียมและฟอสฟอรัสในเลือดสูง ทำให้ร่างกายมีความผิดปกติของระบบต่าง ๆ และมีอาการและอาการแสดงที่หลากหลาย ได้แก่ อาการปวดกระดูก ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ กระดูกบางกระดูกพรุน กระดูกหักง่าย ท้องผูก คลื่นไส้ อาเจียน แสบร้อนบริเวณยอดอก ปัสสาวะ ออกมาก เกิดภาวะขาดน้ำ นิ้วโนไต หัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล ความจำเสื่อม อารมณ์แปรปรวน และอาการของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด สำหรับการรักษาในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการและหรือไม่ประสงค์ผ่าตัด หรือมีสภาพร่างกายที่ผ่าตัดไม่ได้ แพทย์อาจใช้การตรวจติดตามโรคเป็นระยะ ๆ ร่วมกับให้ยาลดแคลเซียมในเลือด ส่วนผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดหรือผู้ป่วยประสงค์จะทำผ่าตัด แพทย์จะพิจารณาทำการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ที่มีพยาธิสภาพออก เพื่อลดการผลิตพาราไทรอยด์ฮอร์โมน ซึ่งภายหลังผ่าตัดผู้ป่วยอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นได้ เช่น มีก้อนเลือดใต้แผลทำให้อุดกั้นทางเดินหายใจ เกิดภาวะแคลเซียมต่ำ ภาวะการดึงแคลเซียมและฟอสเฟตจากกระแสเลือดเข้าสู่กระดูก อัมพาตของสายเสียง แผลผ่าตัดติดเชื้อ และภาวะต่อมไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติ เป็นต้น โดยต้องสังเกต ฝ้าระว่าง ประเมินอาการและอาการแสดงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่รวดเร็ว และทันเวลา ซึ่งนำไปสู่ผลลัพธ์ในการลดอัตราความพิการและการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



### บทที่ 3

## การพยาบาล และทฤษฎีทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษา

การศึกษาเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมดผู้ศึกษาได้นำแนวคิดที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการพยาบาล สรุปเป็นหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

3.1 ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม

3.2 กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน

3.3 กระบวนการพยาบาล

3.4 การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม

3.5 การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์สูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด

3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม

ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มเป็นแนวคิดที่สร้างขึ้นหรือค้นพบจากความเป็นจริงที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรยาย อธิบาย ทำนายหรือกำหนดวิธีการพยาบาลเป็นทฤษฎีทางการพยาบาลที่รู้จักแพร่หลายในวิชาชีพพยาบาล และมีการนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาล และเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยทางการพยาบาล โอเร็มได้อธิบายมโนทัศน์ของการดูแลไว้ว่า “การดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองในการดำรงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และความเป็นอยู่อันดี” โดยทฤษฎีทางการพยาบาลของโอเร็ม ประกอบด้วย 3 ทฤษฎีย่อย ได้แก่ ทฤษฎีการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care) ทฤษฎีความบกพร่องในการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care Deficit) และทฤษฎีระบบการพยาบาล (The Theory of Nursing System) มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ทฤษฎีการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care) ประกอบด้วย 4 มโนทัศน์ย่อย ดังนี้

1.1.1 การดูแลตนเอง (Self-care: SC) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำด้วยตนเองเพื่อดำรงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และความผาสุก เมื่อการกระทำนั้นมีประสิทธิภาพจะมีส่วนช่วยในการดูแลตนเอง ประกอบด้วย 2 ระยะ โดยระยะที่ 1 ระยะการพิจารณาและตัดสินใจเป็นระยะที่มีการหาข้อมูล ในขั้นตอนนี้ความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญที่ช่วยให้เกิดกระบวนการคิดเชิง

วิทยาศาสตร์และระยะที่ 2 ระยะการกระทำและผลของการกระทำเป็นระยะที่เมื่อตัดสินใจแล้วจะกำหนดเป้าหมายที่ต้องการและดำเนินการกระทำกิจกรรมเพื่อไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

1.1.2 ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-Care Agency) หมายถึง ความสามารถในการดูแลตนเองเป็นมโนคติที่กล่าวถึงคุณภาพอันสลับซับซ้อนของมนุษย์ ซึ่งบุคคลที่มีคุณภาพดังกล่าวจะสร้างหรือพัฒนาการดูแลตนเองได้ โครงสร้างของความสามารถในการดูแลตนเองมี 3 ระดับ (Orem et al., 2001) ได้แก่

1.1.2.1 ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน เป็นความสามารถของมนุษย์ขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการรับรู้และเกิดการกระทำ ซึ่งแบ่งออกเป็นความสามารถที่จะรู้ ความสามารถที่จะกระทำ และคุณสมบัติหรือปัจจัยที่มีผลต่อการแสวงหาเป้าหมายของการกระทำ

1.1.2.2 พลังความสามารถในการดูแลตนเอง (Power Components enabling Capabilities For Self-Care) โอเร็มมองพลังความสามารถทั้ง 10 ประการนี้ ในลักษณะตัวกลางซึ่งเชื่อมการรับรู้ และการกระทำของมนุษย์ แต่เฉพาะเจาะจงสำหรับการกระทำอย่างจริงจัง เพื่อการดูแลตนเอง ไม่ใช่การกระทำโดยทั่วไป พลังความสามารถ 10 ประการนี้ ได้แก่

- 1) ความสนใจและเอาใจใส่ในตนเอง
- 2) ความสามารถที่จะควบคุมพลังงานทางด้านร่างกายของตนเอง
- 3) ความสามารถที่จะควบคุมส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อดูแลตนเอง
- 4) ความสามารถที่จะใช้เหตุใช้ผลเพื่อการดูแลตนเองมีแรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเอง
- 5) มีทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเอง
- 6) ความสามารถในการเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองจากผู้ที่เชื่อถือได้
- 7) สามารถจะจดจำและนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้ มีทักษะในการใช้

กระบวนการทางความคิดและสติปัญญา

8) การรับรู้ การจัดการกระทำ การติดต่อ และการสร้างสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เพื่อปรับการปฏิบัติการดูแลตนเอง

9) มีความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง

10) มีความสามารถที่จะปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องจนเป็นแบบแผนการดำเนินชีวิต

1.1.2.3 ความสามารถในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเอง (Capabilities for selfcare operations) ประกอบด้วย ความสามารถในการคาดคะเนเป็นความสามารถที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูลความหมายและความจำเป็นของการกระทำเพื่อประเมินสถานการณ์ ความสามารถในการปรับเปลี่ยน ความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่ตนสามารถและควรกระทำ เพื่อตอบสนอง

ความต้องการและความจำเป็นในการดูแลตนเอง และความสามารถในการลงมือปฏิบัติเป็นความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการเตรียมการเพื่อการดูแลตนเอง

1.1.3 ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (Therapeutic Selfcare Demand: SCD) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรม (Action demand) การดูแลตนเองทั้งหมดที่จำเป็นต้องกระทำในช่วงเวลาหนึ่ง เพื่อที่จะตอบสนองต่อความจำเป็นในการดูแลตนเอง (Self care requisites) ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด เป็นเป้าหมายสูงสุด (Ultimate goal) ของการดูแลตนเองที่จะถึงซึ่งภาวะสุขภาพหรือความผาสุก กิจกรรมที่จะต้องกระทำทั้งหมดนี้จะทราบได้จากการพิจารณาการดูแลตนเองที่จำเป็น ซึ่งการดูแลที่จำเป็น (Self-care requisites: SCR) หมายถึง กิจกรรมที่ต้องการให้บุคคลกระทำหรือกระทำเพื่อบุคคลอื่น ซึ่งมี 3 ด้าน ได้แก่

1) การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป (Universal Self care Requisites) เป็นความต้องการของมนุษย์ทุกคนตามอายุ พัฒนาการ สิ่งแวดล้อมและปัจจัยอื่น ๆ เพื่อให้คงไว้ซึ่งโครงสร้างและหน้าที่สุขภาพและสวัสดิภาพของบุคคลและความผาสุก ซึ่งความต้องการจะมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคลตามอายุ เพศ ระยะพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ สังคมวัฒนธรรม และแหล่งประโยชน์กิจกรรมการดูแลตนเองเพื่อตอบสนองต่อความต้องการนี้ (Action demand)

2) การดูแลตนเองที่จำเป็นตามพัฒนาการ (Developmental Selfcare Requisites: DSCR) เป็นความต้องการในการดูแลตนเองที่สัมพันธ์กับระยะพัฒนาการของบุคคล สถานการณ์และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละระยะของวงจรชีวิต เป็นความต้องการที่อยู่ภายใต้ความต้องการในการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป แต่แยกตามพัฒนาการ ได้แก่ พัฒนาและคงไว้ซึ่งภาวะความเป็นอยู่ที่ช่วยสนับสนุนกระบวนการของชีวิต และพัฒนาการที่จะช่วยให้บุคคลเจริญก้าวหน้าสู่วุฒิภาวะตามระยะพัฒนาการ เช่น ทารกในครรภ์และในกระบวนการคลอด ทารกแรกเกิด วัยเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ หญิงตั้งครรภ์ ซึ่งมีความต้องการการดูแลตนเองที่เฉพาะเจาะจงตามโครงสร้างและหน้าที่ที่เปลี่ยนแปลง ดูแล เพื่อป้องกันการเกิดผลเสียต่อพัฒนาการโดยจัดการเพื่อบรรเทาลดความเครียดหรือเอาชนะต่อผลที่เกิดจากภาวะวิกฤต เช่น ขาดการศึกษา ปัญหาการปรับตัวในสังคม การสูญเสียเพื่อน คู่ชีวิต ทรัพย์สินสมบัติ หรือการเปลี่ยนแปลงย้ายที่อยู่ เปลี่ยนงาน เป็นต้น

3) ความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ (Health Deviation Self-care Requisites: HDSCR) เป็นความต้องการที่สัมพันธ์กับความผิดปกติทางพันธุกรรมและความเบี่ยงเบนของโครงสร้างและหน้าที่ของบุคคล และผลกระทบของความผิดปกติตลอดจนวิธีการวินิจฉัย และการรักษา มีการแสวงหาและคงไว้ซึ่งการช่วยเหลือที่เหมาะสม รับรู้ สนใจ ดูแลผลของพยาธิสภาพซึ่งรวมถึงผลกระทบต่อการพัฒนาการ ปฏิบัติตามแผนการรักษา การวินิจฉัย การฟื้นฟูสภาพและการป้องกันพยาธิสภาพอย่างมีประสิทธิภาพ รับรู้ สนใจในการป้องกันความไม่สุขสบาย จากผลข้างเคียงการรักษา ดัดแปลงอัตมโนทัศน์หรือภาพลักษณ์ ในการที่จะยอมรับภาวะ



สุขภาพและความต้องการการดูแลทางสุขภาพที่เฉพาะเจาะจงเพื่อคงไว้ซึ่งความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง เรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่กับผลของพยาธิสภาพ หรือภาวะที่เป็นอยู่รวมทั้งผลจากการวินิจฉัยโรคและการรักษาเพื่อส่งเสริมพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง

1.1.4 ปัจจัยพื้นฐาน (Basic Conditioning Factors: BCFs) เป็นคุณลักษณะบางประการหรือปัจจัยทั้งภายในและภายนอกของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และความ ต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ปัจจัยพื้นฐานนี้ยังเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในบทบาทของพยาบาล ได้แก่ 11 ปัจจัย ดังนี้ อายุ เพศ ระยะพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพ สังคม ขนบธรรมเนียมประเพณี ระบบครอบครัว แบบแผนการดำเนินชีวิต สิ่งแวดล้อมสภาพที่อยู่อาศัยแหล่งประโยชน์ต่าง ๆ ประสบการณ์ที่สำคัญในชีวิต

1.2 ทฤษฎีความพร่องในการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care Deficit) เป็นแนวคิดหลักในทฤษฎีของโอเร็ม (Orem et al., 2001) เพราะจะแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการดูแลตนเอง และความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้มีได้ 3 แบบ คือ

1.2.1 ความต้องการที่สมดุล (Demand is equal to abilities: TSCD=SCA)

1.2.2 ความต้องการน้อยกว่าความสามารถ (Demand is less than abilities: TSCD<SCA)

1.2.3 ความต้องการมากกว่าความสามารถ (Demand is greater than abilities: TSCD>SCA)

ในความสัมพันธ์ของ 2 รูปแบบแรกนั้น บุคคลสามารถบรรลุเป้าหมายความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดได้ ถือว่าไม่มีภาวะพร่อง (No deficit) ส่วนในความสัมพันธ์ที่ 3 เป็นความไม่สมดุลของความสามารถที่มีไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด จึงมีผลทำให้เกิดความบกพร่องในการดูแลตนเอง โดยความพร่องในการดูแลตนเองเป็นได้ทั้งบกพร่องบางส่วนหรือทั้งหมด และความพร่องในการดูแลตนเองเป็นเสมือนเป้าหมายทางการพยาบาล

1.3 ระบบการพยาบาล (The Theory of Nursing System) เป็นกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการกระทำของพยาบาล เพื่อช่วยเหลือบุคคลที่มีความพร่องในการดูแลตนเองให้ได้รับการตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดและความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคลได้รับการดูแลให้ถูกนำมาใช้ปกป้องและดูแลตนเอง (Orem et al., 2001) โดยใช้ความสามารถทางการพยาบาล ระบบการพยาบาลเป็นระบบของการกระทำที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามความสามารถและความต้องการการดูแลของผู้รับบริการ ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 3 ระบบ โดยอาศัยเกณฑ์ความสามารถของบุคคลในการควบคุมการเคลื่อนไหวและการจัดกระทำ

1.3.1 ระบบทดแทนทั้งหมด (Wholly compensatory nursing system) เป็นบทบาทของพยาบาลที่ต้องกระทำเพื่อทดแทนความสามารถของผู้รับบริการ โดยสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ขดเซยภาวะไร้สมรรถภาพในการปฏิบัติกิจกรรม การดูแลตนเองและ

ช่วยประคับประคองและปกป้องจากอันตรายต่าง ๆ และผู้ที่มีความต้องการระบบการพยาบาลแบบนี้ ได้แก่ ผู้ที่ไม่สามารถจะปฏิบัติในกิจกรรมที่จะกระทำอย่างจริงจัง ไม่ว่าจะรูปแบบใด ๆ ทั้งสิ้น เช่น ผู้ป่วยหมดสติหรือผู้ที่ไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวได้ ได้แก่ ผู้ป่วยอัมพาต ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว ผู้ที่รับรู้และอาจจะสังเกตตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองไม่ได้ และไม่ควรที่จะเคลื่อนไหวหรือจัดการเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวใด ๆ ได้แก่ ผู้ป่วยด้านออร์โธปิดิกส์ที่ใส่เฟืองหรือกระดูกหลังหัก และผู้ที่ไม่สนใจหรือเอาใจใส่ตนเอง ไม่สามารถตัดสินใจอย่างมีเหตุผลในการดูแลตนเอง เช่น ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางจิต เป็นต้น

1.3.2 ระบบทดแทนบางส่วน (Partly compensatory nursing system) เป็นระบบการพยาบาลให้การช่วยเหลือที่ขึ้นอยู่กับความต้องการและความสามารถของผู้ป่วย โดยพยาบาลจะช่วยผู้ป่วยสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยรวมรับผิดชอบในหน้าที่ร่วมกันระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล ผู้ป่วยจะพยายามปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องที่เป็นการตอบสนองต่อความต้องการดูแลตนเองที่จำเป็นเท่าที่สามารถทำได้ส่วนบทบาทของพยาบาลจะต้องปฏิบัติกิจกรรมการดูแลบางอย่างสำหรับผู้ป่วยที่ยังไม่สามารถกระทำได้ เพื่อชดเชยข้อจำกัดและเพิ่มความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง และกระตุ้นให้มีการพัฒนาความสามารถในอนาคต การพยาบาลระบบนี้ผู้ป่วยต้องมีบทบาทในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลบางอย่างด้วยตนเอง ผู้ที่มีความต้องการการพยาบาลแบบนี้คือ จำกัดการเคลื่อนไหวจากโรค หรือการรักษา แต่สามารถเคลื่อนไหวได้บางส่วน และขาดความรู้และทักษะที่จำเป็นเพื่อการดูแลตนเองตามความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น

1.3.3 ระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ (Educative supportive nursing system) เป็นระบบการพยาบาลที่จะเน้นให้ผู้ป่วยได้รับการสอนและคำแนะนำในการปฏิบัติดูแลตนเอง รวมทั้งการให้กำลังใจและคอยกระตุ้นให้ผู้ป่วยคงความพยายามที่จะดูแลตนเองและคงไว้ซึ่งความสามารถในการดูแลตนเอง

ระบบการพยาบาลทั้ง 3 ระบบ เป็นกิจกรรมที่พยาบาลและผู้ป่วยกระทำเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด โดยมีวิธีการกระทำได้ใน 5 วิธี ดังนี้ การกระทำให้หรือกระทำแทน การชี้แนะ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจและเลือกวิธีการกระทำได้ การสนับสนุน เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยคงไว้ซึ่งความพยายามและป้องกันไม่ให้เกิดความล้มเหลว การสอนเป็นการพัฒนาความรู้และทักษะที่เฉพาะ และการสร้างสิ่งแวดล้อม การพยาบาลจะมีประสิทธิภาพได้ขึ้นกับความสามารถทางการพยาบาลเป็นความสามารถของพยาบาลที่ได้จากการศึกษา และฝึกปฏิบัติในศาสตร์และศิลปะทางการพยาบาล ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถทางการพยาบาล คือ ความรู้ ประสบการณ์ ความสามารถในการลงมือปฏิบัติ ทักษะทางสังคม แรงจูงใจในการให้การพยาบาล อัตมโนทัศน์ของตนเองเกี่ยวกับการพยาบาล

## 2. กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน

แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Gordon's functional health) ใช้เป็นแนวทางในการประเมินภาวะสุขภาพของบุคคลและครอบครัว โดยประเมินแบบแผนพฤติกรรมภายนอกและภายในของบุคคลที่เกิดขึ้นช่วงระยะเวลาหนึ่งและมีผลต่อสุขภาพ รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมหรือปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการทำหน้าที่ เช่น พันธุกรรม พัฒนาการ สิ่งแวดล้อม ระบบสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น การประเมินภาวะสุขภาพโดยใช้แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน ประกอบด้วย 11 แบบแผน แต่ละแบบแผนจะมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงการดำรงชีวิต การปรับตัวทางกายภาพ และจิตสังคม พยาบาลต้องรวบรวมข้อมูลให้ครอบคลุมทั้ง 11 แบบแผน ดังนี้ (Gordon, 2014)

2.1 การรับรู้สุขภาพและการดูแลสุขภาพ หมายถึง ความคิดและความเข้าใจของบุคคลเกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง การดำเนินการในการดูแลสุขภาพตนเองและผู้ที่ตนรับผิดชอบ โดยขอบเขตของการดูแลสุขภาพนี้ครอบคลุมถึงความรู้ในการดูแลสุขภาพ กิจกรรมการป้องกันโรค และความเจ็บป่วย กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ และกิจกรรมที่เสี่ยงต่อความเจ็บป่วย ทั้งในภาวะที่สุขภาพดี และในภาวะเจ็บป่วย การดูแลสุขภาพในภาวะเจ็บป่วย ปัจจัยและอุปสรรคต่อการรับรู้การดูแลสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย ได้แก่ การรับรู้สุขภาพตนเองโดยทั่วไป การดูแลสุขภาพตนเอง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และความเจ็บป่วย การดูแลรักษา และการฟื้นฟูสุขภาพ

2.2 อาหารและการเผาผลาญสารอาหาร หมายถึง แบบแผนการรับประทานอาหารและน้ำของบุคคลหรือนิสัยการบริโภค กระบวนการที่ร่างกายเผาผลาญและใช้สารอาหารและน้ำ การควบคุมสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย การเจริญเติบโต ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยงและอุปสรรคต่อแบบแผนการรับประทาน การเผาผลาญ และการใช้สารอาหารและน้ำ การเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วยจากขอบเขตของแบบแผนอาหารและการเผาผลาญสารอาหาร อาจแบ่งออกเป็นแบบแผนย่อย ได้แก่ อาหารและภาวะโภชนาการ น้ำและเกลือแร่ การเจริญเติบโต และระบบภูมิคุ้มกัน

2.3 การขับถ่าย หมายถึง แบบแผนและกระบวนการขับถ่ายของเสียทุกประเภทออกจากร่างกาย ทั้งการขับถ่ายกากอาหารและเกลือแร่ ปัจจัยส่งเสริมและอุปสรรคต่อแบบแผน และกระบวนการขับถ่าย การเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย จากขอบเขตของแบบแผนการขับถ่ายอาจแบ่งเป็นแบบแผนย่อยได้ ได้แก่ การขับถ่ายอุจจาระและการขับถ่ายปัสสาวะ

2.4 กิจกรรมและการออกกำลังกาย หมายถึง แบบแผนการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน (Active of daily living) การดูแลบ้านที่อยู่อาศัย กิจกรรมในงานอาชีพ การใช้เวลาว่างและนันทนาการ แบบแผนการออกกำลังกาย กระบวนการทำงานของร่างกายที่ส่งผลต่อการประกอบกิจกรรมและการออกกำลังกาย ได้แก่ การพัฒนาและการทำงานของโครงสร้างและ



กล้ามเนื้อ ระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ปัจจัยส่งเสริมและอุปสรรคต่อการปฏิบัติกิจกรรม และการออกกำลังกาย การเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย จากแบบแผน กิจกรรมและการออกกำลังกาย อาจจัดเป็นแบบแผนย่อยได้ ได้แก่ กิจกรรมในชีวิตประจำวันและการดูแลที่อยู่อาศัย การออกกำลังกาย กีฬา และนันทนาการ การพัฒนาและการทำงานของระบบโครงสร้าง และกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ และระบบหัวใจและหลอดเลือด

2.5 การพักผ่อนนอนหลับ หมายถึง แบบแผนการนอน และกระบวนการนอนหลับและการผ่อนคลาย (Relax) ของบุคคล ปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และอุปสรรคต่อแบบแผนการนอน การเปลี่ยนแปลงของแบบแผน อันเนื่องมาจากความเจ็บป่วยจากขอบเขตของแบบแผนการพักผ่อน และการนอนหลับ สามารถแบ่งเป็นแบบแผนย่อย ได้แก่ การนอนหลับ และการผ่อนคลาย

2.6 สถิติปัญญาและการรับรู้ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการรับรู้ สิ่งเร้า และการตอบสนองต่อสิ่งเร้า การรับรู้ความรู้สึกทางประสาทสัมผัสทุกส่วน ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การรับรส การรับรู้ความรู้สึกทางผิวหนัง ความสามารถและการพัฒนาทางสติปัญญา เช่น ความจำ การคิด การตัดสินใจ การเรียนรู้ การแก้ปัญหา อารมณ์ของบุคคล ความสามารถด้านสติปัญญา และการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงของแบบแผน อันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

2.7 การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์ หมายถึง ความคิด ความเข้าใจ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อตนเองในภาพรวมและในแต่ละคุณลักษณะ ได้แก่ ความสวยงาม ความสามารถ ความดี ความถูกต้อง ความภาคภูมิใจในตนเอง ปัจจัยส่งเสริม และอุปสรรคที่มีต่อการรับรู้ตนเอง การเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วยจากขอบเขตของแบบแผนการรับรู้ตนเอง และอัตมโนทัศน์ อาจแบ่งเป็นแบบแผนย่อย ได้แก่ ภาพลักษณ์ อัตมโนทัศน์ และความภาคภูมิใจในตนเอง

2.8 บทบาทและสัมพันธภาพ หมายถึง กิจกรรมของบุคคลตามบทบาทและสัมพันธภาพของบุคคลต่อบุคคลอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกครอบครัว การพัฒนาการทางด้านสังคม ปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และอุปสรรคต่อการปฏิบัติกิจกรรมตามบทบาท การสร้างสัมพันธภาพ และการคงสัมพันธภาพ การเปลี่ยนแปลงของบทบาทและสัมพันธภาพอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย จากขอบเขตของแบบแผนบทบาทและสัมพันธภาพ อาจแบ่งเป็นแบบแผนย่อยได้ ได้แก่ สัมพันธภาพและการสื่อสาร บทบาท และการพัฒนาการด้านสังคม

2.9 เพศและการเจริญพันธุ์ หมายถึง ลักษณะเจริญพันธุ์ การพัฒนาการตามเพศ และเพศสัมพันธ์ ปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยงและอุปสรรคต่อการเจริญพันธุ์ การเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วยจากขอบเขตของแบบแผนเพศและการเจริญพันธุ์ สัมพันธภาพ อาจแบ่งเป็นแบบแผนย่อยได้ ได้แก่ พัฒนาการตามเพศและการเจริญพันธุ์ รวมถึงเพศสัมพันธ์

2.10 การปรับตัวและความทนทานต่อความเครียด หมายถึง การรับรู้ความเครียดและสาเหตุ วิธีการ และกระบวนการในการจัดการกับความเครียดทั้งในระดับที่รู้ตัว และที่เป็นอัตโนมัติ ปัจจัย

เสี่ยงที่ทำให้เกิดความเครียด ปัจจัยส่งเสริม อุปสรรคในการปรับตัวกับความเครียด การเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

2.11 คุณค่าและความเชื่อ หมายถึง ภาวะความมั่นคง เข้มแข็งทางจิตใจ การรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งที่มีคุณค่า มีความหมายต่อชีวิตของตนเอง เป้าหมายในการดำเนินชีวิต สิ่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจ ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพและการปฏิบัติตามความเชื่อที่เป็นสิ่งยึดเหนี่ยว ปัจจัยเสริมและอุปสรรคต่อความมั่นคงเข้มแข็งทางจิตใจ การเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย จากขอบเขตของแบบแผนคุณค่า และความเชื่ออาจแบ่งเป็นแบบแผนย่อยได้ ได้แก่ คุณค่าและสิ่งยึดเหนี่ยวของบุคคล รวมถึงความเชื่อด้านสุขภาพ

### 3. กระบวนการพยาบาล

พยาบาลมีบทบาทและหน้าที่สำคัญในการจัดการเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการเป็นรายบุคคล ซึ่งทั้งนี้จะต้องสามารถค้นหาปัญหาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้ พยาบาลจึงต้องมีกรอบการทำงานที่ได้มาจากแนวคิด ทฤษฎีทางการพยาบาล และความรู้จากศาสตร์สาขาต่าง ๆ มาช่วยในการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจทางคลินิกในการแก้ปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการ กระบวนการพยาบาล (Nursing process) เป็นการวางกรอบการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพในทุกมิติของการพยาบาลและทุกสถานบริการสุขภาพที่ครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลรักษาและการฟื้นฟูสุขภาพ สามารถใช้ได้ทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน กระบวนการพยาบาลเป็นพื้นฐานของกรอบแนวคิดวิเคราะห์ทางการพยาบาลที่เป็นระบบ เป็นขั้นตอนที่ต้องอาศัยองค์ความรู้ทางการพยาบาล ทฤษฎีการพยาบาล หลักทางวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์เพื่อค้นหาปัญหาที่มาของปัญหา เพื่อนำมาสู่การวางแผนการพยาบาลให้สอดคล้องกับความต้องการหรือปัญหาสุขภาพเป็นรายบุคคล ซึ่งรวมถึงทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ในการเลือกกิจกรรมการพยาบาลในการแก้ปัญหา การค้นหาปัญหาหรือความต้องการทางสุขภาพของผู้รับบริการแต่ละคนมีความหลากหลายที่มีปัจจัยหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ความรุนแรงของโรคที่เป็นวิถีชีวิต ขนบธรรมเนียมประเพณี เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและความเชื่อ ดังนั้นกระบวนการพยาบาลจึงถูกนำมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการหรือสามารถแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการเป็นรายบุคคลได้ กระบวนการพยาบาลได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่พยาบาลได้นำมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ

การนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลควรเข้าใจพื้นฐานคุณลักษณะของกระบวนการพยาบาลเกี่ยวกับกิจกรรมในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลเป็นการใช้องค์ความรู้ (Knowledge based) ทางวิทยาศาสตร์ และศาสตร์ทางการพยาบาล ร่วมกับการใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical thinking) สามารถคิดเป็นระบบ

ตัดสินใจ (Decision-making) และการใช้เหตุและผล (Rational) อ้างอิงได้อย่างถูกต้องตามหลักการแก้ปัญหา กระบวนการพยาบาลใช้หลักของกระบวนการแก้ปัญหา (Problem-solving process) โดยมีเป้าหมายเป็นตัวกำหนด (Goal-directed) ดังนั้นก่อนนำกระบวนการพยาบาลไปใช้ควรทำความเข้าใจในกิจกรรมและเป้าหมายในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล กระบวนการพยาบาลประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การใช้แผนการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล (Carpenito, 2017)

3.1 การประเมินภาวะสุขภาพ (Health assessment) เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญของกระบวนการพยาบาล เป็นการสร้างฐานข้อมูลเกี่ยวกับการตอบสนองของผู้รับบริการต่อภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ตลอดจนความสามารถในการจัดการความต้องการในการดูแลสุขภาพตนเอง เป็นขั้นตอนที่ทำอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องตลอดกระบวนการพยาบาล การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้รับบริการจะต้องถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้รับบริการอย่างแท้จริง การประเมินภาวะสุขภาพจะนำไปสู่การกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล และการวางแผนกิจกรรมการพยาบาลที่ตอบสนองต่อความต้องการของปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ ควรเป็นการประเมินภาวะสุขภาพแบบองค์รวมของทุกความต้องการของผู้รับบริการ โดยใช้แนวคิดและรูปแบบการพยาบาลมาใช้เป็นกรอบแนวคิด การประเมินภาวะสุขภาพมีกิจกรรมที่พยาบาลต้องทำมี 5 กิจกรรม ได้แก่

3.1.1 การเก็บข้อมูล (Collecting data) เป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของผู้รับบริการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม วัฒนธรรม และจิตวิญญาณ ที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ รวมถึงประวัติการเจ็บป่วยในอดีต (Past health history) การเจ็บป่วยในปัจจุบัน (Present/Current illness) ผลการตรวจและการรักษาของแพทย์และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลที่เก็บจะต้องสะท้อนต่อภาวะสุขภาพที่มีการเปลี่ยนแปลง เป็นทั้งข้อมูลอัตนัย (Subjective Data) ข้อเท็จจริงที่ได้มาจากผู้รับบริการโดยตรงเป็นความรู้สึกหรืออาการ (Symptoms) โดยผู้รับบริการเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการป่วยเจ็บของตนเองในปัจจุบัน อดีตที่ผ่านมา วิธีการดำเนินชีวิตและความต้องการที่ต้องการการตอบสนอง ข้อมูลปรนัย (Objective Data) เป็นข้อมูลที่เก็บมาจากอาการแสดง (Signs) พยาบาลรับรู้ได้จากการดู การสังเกต การวัด การตรวจ การฟัง การสัมผัส การดม และการตรวจร่างกาย (Physical Examination) เช่น สีหน้าที่แสดงออกมา ลักษณะการเดิน การยืน ผลการตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าของความดันโลหิต อุณหภูมิของร่างกาย เป็นต้น

3.1.2 การรวบรวมข้อมูล มีหลายแนวทางโดยใช้กรอบแนวคิดหรือทฤษฎีการพยาบาล เช่น กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Gordon's functional health pattern framework) หรือตามแนวคิดความต้องการพื้นฐานของมาสโลว์ (Maslow's basic needs) หรือตามแนวคิดทฤษฎี



การปรับตัวของรอย (Roy's Adaptation Theory) หรือตามแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem's Self Care Theory) ทั้งนี้แล้วแต่ละสถานบริการสุขภาพจะเลือกใช้ เพื่อให้การรวบรวมข้อมูลถูกรวบรวมมาอย่างเป็นระบบ

3.1.3 การตรวจสอบข้อมูล (Validation of data) ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาในขั้นตอนของการประเมินภาวะสุขภาพต้องสมบูรณ์เป็นความจริงและถูกต้อง เพราะว่าการกำหนดข้อวินิจฉัย การพยาบาลและการเลือกกิจกรรมการพยาบาลขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้มา การตรวจสอบข้อมูลจึงเป็นการตรวจสอบซ้ำหรือตรวจสอบเพื่อยืนยันว่าข้อมูลที่ได้มาถูกต้องและเป็นความจริง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่เก็บมาครบถ้วนสมบูรณ์ ข้อมูลปรนัยและข้อมูลอัตนัยมีความสอดคล้องกัน ป้องกันการสรุปอย่างเร่งรีบและให้สามารถแยกแยะข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ก่อนทำการสรุป

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล (Analyzing of data) เป็นการใช้เหตุและผลในการวิเคราะห์ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาทั้งหมด การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการส่งสัญญาณให้รู้ว่าผู้รับบริการมีปัญหาทางสุขภาพหรือไม่ พิจารณาได้จากสิ่งบ่งบอกของปัญหา (Cues) ที่สำคัญ ได้แก่ อาการและอาการแสดง สิ่งบ่งบอกจะนำไปสู่การค้นหาคำถามหรือปัญหา ถ้าข้อมูลถูกรวบรวมในรูปแบบของ 11 แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน จะทำให้พยาบาลมุ่งความสนใจไปที่ความต้องการหรือปัญหาในแบบแผนสุขภาพนั้น ๆ สรุปออกมาเป็นปัญหาสุขภาพ

3.1.5 การบันทึกข้อมูล (Recording/Documentation of data) ข้อมูลจะถูกบันทึกทุกขั้นตอนของการประเมินสุขภาพ รูปแบบของการบันทึกขึ้นอยู่กับแต่ละโรงพยาบาลหรือหน่วยงานที่จะออกแบบและนำมาใช้ ก่อนที่ข้อมูลจะถูกบันทึกจะต้องมีการรวบรวมข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ การบันทึกต้องบันทึกโดยปราศจากอคติ ความลำเอียงหรือการใช้ความคิดเห็นส่วนตัว ต้องระบุว่าเป็นข้อมูลอัตนัย (Subjective data) หรือข้อมูลปรนัย (Objective data) การบันทึกข้อมูลอัตนัยพยาบาลต้องบันทึกตามคำพูดที่ผู้รับบริการพูดออกมา โดยทำเครื่องหมายคำพูดในข้อความนั้น ๆ ที่พิจารณาว่าเป็นข้อมูลซึ่งสำคัญ ต้องบันทึกให้ชัดเจนว่ามีลักษณะอย่างไรที่ว่า ดี หรือปกติ การบันทึกต้องกระชับกะทัดรัด สั้นแต่ได้ใจความ ตัวสะกดและไวยากรณ์ที่ใช้ต้องถูกต้อง การบันทึกจะเขียนหรือพิมพ์ก็ได้ให้สามารถอ่านได้ชัดเจน การบันทึกข้อมูลไม่ใช่การสรุปข้อมูล

### 3.2 การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing diagnosis)

การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing diagnosis) เป็นขั้นตอนของการนำความต้องการหรือปัญหาทางสุขภาพของผู้รับบริการ (Client's needs or problems) ที่ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลข้อเท็จจริง จนสรุปได้ว่าผู้รับบริการมีปัญหาทางสุขภาพ มาเขียนเป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing diagnosis Statement) โดยสมาคมวินิจฉัยการพยาบาลของอเมริกาเหนือ (The North American Nursing Diagnosis Association: NANDA) ได้ให้ความหมายของการวินิจฉัยการพยาบาลไว้ว่า “เป็น

การตัดสินใจทางคลินิกเกี่ยวกับบุคคล ครอบครัวหรือชุมชนที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่กำลังเกิดขึ้นหรือมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นได้ในกระบวนการของชีวิต การวินิจฉัยการพยาบาลใช้เป็นฐานสำหรับการจัดกิจกรรมการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่พยาบาลรับผิดชอบ NANDA ได้จำแนกข้อวินิจฉัยการพยาบาลออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

3.2.1 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่มีปัญหาเกิดขึ้นแล้ว (Actual nursing diagnosis) เป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่บ่งบอกถึงปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นแล้วในขณะที่ทำการประเมินภาวะสุขภาพมีอาการและอาการแสดงให้เห็นชัดเจน (Signs and symptoms) ได้มาจากการบอกเล่าของผู้รับบริการหรือจากการสังเกตของพยาบาลที่เป็นทั้งข้อมูลอัตนัย (Subjective data) และข้อมูลปรนัย (Objective data) หรือจากการวินิจฉัยของแพทย์ นำปัญหาสุขภาพมาเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามรูปแบบ PES ของ NANDA ดังนี้ P = Problem เป็นส่วนของปัญหาสุขภาพ E = Cause เป็นส่วนของสาเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้อง S = Signs and Symptoms เป็นส่วนของอาการและอาการแสดงทางคลินิก ตัวอย่างการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล “ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอเนื่องจากความอยากรับประทานอาหารลดลง”

3.2.2 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่มีความเสี่ยง (Risk nursing diagnosis) เป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นได้ คือ มีปัจจัยเสี่ยงปรากฏให้เห็น แต่ปัญหายังไม่เกิด ไม่มีอาการและอาการแสดงปรากฏให้เห็นชัด และมีโอกาสพัฒนาเป็นปัญหาสุขภาพได้ถ้าพยาบาลปล่อยให้ปัจจัยเสี่ยงได้พัฒนาจนเป็นปัญหา การเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลประเภทนี้จึงไม่ต้องเขียน/ระบุอาการหรืออาการแสดงไว้เนื่องจากปัญหาสุขภาพยังไม่เกิด แต่ต้องระบุปัจจัยเสี่ยงที่แสดงว่าปัญหาทำท่าจะเกิดจากปัจจัยเสี่ยงนั้น ๆ พยาบาลต้องทำอะไรสักอย่างหนึ่งกับปัจจัยเสี่ยงนั้นเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา การเขียนข้อวินิจฉัยประเภทนี้ จะขึ้นต้นข้อความว่า “เสี่ยง” (Risk) นำปัญหาสุขภาพมาเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามรูปแบบ PES ตัวอย่างการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล “เสี่ยงต่อภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากขาดประสิทธิภาพในการดูแลตนเอง”

3.2.3 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่อาจเกิดขึ้น (Possible nursing diagnosis) เป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ปัญหาอาจเกิดขึ้นได้แต่ยังไม่ชัดเจนและไม่สมบูรณ์ในข้อมูลที่มีและสาเหตุของปัญหายังระบุไม่ได้ ปัญหาเป็นเพียงพิจารณาได้ว่าอาจเกิดขึ้นได้ ดังนั้นพยาบาลต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องมาสนับสนุนเพิ่มเติมหรือตัดทิ้งออกไปถ้าแน่ใจว่าปัญหาจะไม่เกิด การเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลประเภทนี้ จะขึ้นต้นข้อความว่า “อาจ” (Possible) นำปัญหาสุขภาพมาเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามรูปแบบ PES ตัวอย่างการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล “อาจมีแผลกดทับเนื่องจากไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้”

3.2.4 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลสุขภาพดี (Wellness nursing diagnosis) เป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาลสุขภาพดีที่แสดงถึงภาวะสุขภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงจากระดับสุขภาพดีเป็นระดับที่ดี

มากขึ้น การเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพสามารถพิจารณาได้จากพฤติกรรมของผู้รับบริการ ใน 2 ประเด็นนี้ ได้แก่ 1) พฤติกรรมที่แสดงถึงความต้องการที่จะมีสุขภาพดีเพิ่มขึ้น 2) พฤติกรรมที่แสดงถึงการทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อวินิจฉัยการพยาบาลจะเริ่มต้นด้วยคำ “มีความพร้อมสำหรับ...” (Readiness for Enhanced) หรือขึ้นต้นด้วย ข้อความที่เป็นการบ่งบอกถึงพฤติกรรมที่ทำให้สุขภาพดีขึ้น เช่น ให้นมบุตรได้ถูกต้องจาก... ข้อวินิจฉัยประเภทนี้จะเน้นที่การตอบสนองของการมีสุขภาพดีของผู้รับบริการที่พบได้บ่อยในผู้รับบริการทางด้านสูติศาสตร์ ครอบคลุม และชุมชน นำปัญหาสุขภาพมาเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามรูปแบบ PES ตัวอย่างการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล “ดูแลสุขภาพตนเองได้ดีเนื่องจากมีพฤติกรรมบริโภคอาหารได้ถูกต้อง”

3.2.5 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลกลุ่มของอาการ (Syndrome nursing diagnosis statement) เป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่อธิบายกลุ่มอาการที่เฉพาะเจาะจงของการวินิจฉัยการพยาบาลที่เกิดขึ้นร่วมกันของข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่เกิดขึ้นแล้วกับข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่มีความเสี่ยงสูงร่วมกันที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ ซึ่งจะบอกให้พยาบาลได้รับรู้ว่ามีสถานการณ์ร้ายแรงเกิดขึ้น การเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลประเภทนี้จะมี ข้อความที่รวมถึงพยาธิสภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่าง “อาการปวดเจ็บจากการถูกข่มขืน” “เสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการของโรค”

### 3.3 การวางแผนการพยาบาล (Nursing care plan)

การวางแผนการพยาบาล (Nursing care plan) มี 4 ขั้นตอนของกิจกรรมดังนี้

3.3.1 จัดลำดับข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามความสำคัญและความเร่งด่วนของปัญหา การจัดลำดับมีหลักการพิจารณาได้ 2 ทาง คือ 1) ปัญหาที่มีความรุนแรงและมีผลต่อชีวิตต้องได้รับการช่วยเหลือและแก้ไขทันที เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว (Actual nursing diagnosis) เช่น "ขาดประสิทธิภาพในการหายใจเนื่องจากมีเสมหะคั่งในทางเดินหายใจ" "เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายเนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ" และ 2) การจัดลำดับความสำคัญของข้อวินิจฉัยการพยาบาล โดยการใช้ทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ ตามขั้นตอนความต้องการของมนุษย์ ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological needs) ได้แก่ อากาศ อาหาร น้ำ การขับถ่าย อุณหภูมิ ที่อยู่อาศัย การพักผ่อนนอนหลับและความสัมพันธ์ทางเพศ ตัวอย่าง ข้อวินิจฉัยการพยาบาล "ภาวะขาดน้ำเนื่องจากท้องเสียและอาเจียนอย่างรุนแรงและต่อเนื่อง"

3.3.2 กำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Expected outcomes) หรือเกณฑ์การประเมินผล (Evaluation criteria) เป็นการกำหนดข้อบ่งชี้ในการวัดพฤติกรรมสุขภาพของผู้รับบริการที่เปลี่ยนแปลงไปตามที่คาดหวังไว้ว่าบรรลุตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ เป็นการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลตัวอย่าง การกำหนดเป้าหมายการพยาบาลและเกณฑ์การประเมิน ตัวอย่าง เช่น ข้อวินิจฉัยการพยาบาล คือ ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ (น้อยกว่าที่ร่างกายต้องการ) เนื่องจากความอยากทานอาหารลดลง เป้าหมาย คือ เพิ่มความอยากอาหาร รับประทานอาหารได้ทุกมื้อ ส่วนผลลัพธ์



ที่คาดหวัง/เกณฑ์การประเมิน คือ รับประทานอาหารได้ทุกมื้อและน้ำหนักตัวคงที่หรือเพิ่มขึ้น ใน 2 สัปดาห์ เป็นต้น

3.3.3 การเลือกกิจกรรมการพยาบาล (Selecting nursing interventions/activities) เป็นการเลือกกิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสมสอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการและเป้าหมายการพยาบาล เป็นกิจกรรมที่ทำในบทบาทหน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพและสอดคล้องกับแผนการรักษาของแพทย์ สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ไม่ขัดต่อความเชื่อ ศาสนาและวัฒนธรรม รวมถึงความปลอดภัยของผู้รับบริการ เป็นกิจกรรมสำหรับผู้รับบริการเฉพาะราย เน้นความเป็นปัจเจกบุคคลแบบองค์รวม

3.3.4 การเขียนแผนการพยาบาล (Writing nursing care plan) การเขียนแผนการพยาบาลเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของพยาบาลทุกคน ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลผู้รับบริการที่ได้รับมอบหมาย แผนการพยาบาลจะเขียนก่อนที่จะให้การพยาบาลแก่ผู้รับบริการทุกคน รูปแบบหรือแบบฟอร์มแผนการพยาบาล ที่ใช้มีความหลากหลายทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแนวปฏิบัติของแต่ละสถานบริการสุขภาพ การเขียนแผนการพยาบาลเป็นการนำส่วนต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของกระบวนการพยาบาล มาเขียนเป็นแผนการพยาบาล ประกอบด้วย

1) เขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ได้ผ่านการจัดลำดับตามความสำคัญแล้ว พร้อมทั้งระบุข้อมูลสนับสนุนที่เป็นข้อมูลอัตนัย (Subjective data) และข้อมูลปรนัย (Objective data) ที่ได้มาจากการประเมินภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ

2) เขียนเป้าหมายและผลลัพธ์ที่คาดหวังสำหรับแต่ละข้อวินิจฉัยการพยาบาลเพื่อนำไปสู่การกำหนดกิจกรรมการพยาบาล การเขียนเป้าหมายควรเน้นไปที่ตัวผู้รับบริการ พยาบาลต้องการอยากเห็นการเปลี่ยนแปลงอะไรให้เกิดขึ้นกับผู้รับบริการเมื่อสิ้นสุดการให้การพยาบาลในช่วงของเวลาที่กำหนด อาจจะเป็นชั่วโมง เป็นวัน หรือสัปดาห์

3) เขียนกิจกรรมการพยาบาล (Nursing interventions) เป็นการเขียนต่อจากผลลัพธ์ที่คาดหวังโดยถามว่า "พยาบาลจำเป็นต้องทำอะไรในการช่วยเหลือผู้รับบริการให้ได้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดการเขียนอาจเขียนเป็นข้อ ๆ ตัวอย่าง ถ้าเป้าหมายเขียนไว้ว่า "ผู้รับบริการไม่มีอาการปวดแผลผ่าตัด" กิจกรรมการพยาบาลที่ทำ คือ ประเมินอาการปวดจากสีหน้าหรือคำพูดของผู้รับบริการ และให้ยาแก้ปวดเมื่อต้องการตามแผนการรักษา เป็นต้น

4) การเขียนเหตุผล (Scientific rationale) การเขียนเหตุผลช่วยอธิบายถึงการพิจารณาการตัดสินใจของพยาบาลในการทำกิจกรรมการพยาบาลนั้น ๆ เช่น ถ้าเป้าหมายเขียนไว้ว่า "ไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ" กิจกรรมการพยาบาลที่ทำ "Suction clear airway" เหตุผลที่ทำ "เพื่อให้ทางเดินหายใจโล่ง ลดการอุดกั้นของเสมหะที่ท่อทางเดินหายใจ"

เพิ่มประสิทธิภาพในการหายใจ การเขียนเหตุผลเป็นการบ่งบอกถึงศักยภาพของพยาบาลและความ เป็นวิชาชีพการพยาบาล

5) การประเมินผล (Evaluation) เป็นการเขียนผลการประเมินตามตัวชี้วัดที่ระบุไว้ในเกณฑ์ การประเมินผล เป็นการตรวจสอบด้วยว่ากิจกรรมการพยาบาลที่ทำให้แก่ผู้รับบริการสอดคล้องกับ ความต้องการที่แท้จริงและสามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ ถ้าพบว่ามีอุปสรรคหรือมีปัญหาที่ส่วนใดจะได้ ใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงต่อไป

### 3.4 การใช้แผนการพยาบาล (Implementation of nursing care plan)

การใช้แผนการพยาบาลเป็นขั้นตอนของการนำแผนการพยาบาลไปสู่การปฏิบัติ หรือการ ปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้แผนการพยาบาลที่มีความสมบูรณ์และถูกต้อง ก่อนนำแผนการพยาบาลไป ปฏิบัติพยาบาลควรประเมินภาวะสุขภาพของผู้รับบริการซ้ำ เพื่อตรวจสอบภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ อีกครั้งว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงจะได้มีการปรับกิจกรรมการพยาบาลให้ เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ และปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติการ พยาบาลขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถ และทักษะทางการพยาบาลเมื่อพยาบาลพิจารณาแล้วว่า ขาดความรู้ หรือไม่มีทักษะในกิจกรรมนั้น ๆ จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากพยาบาลคนอื่นที่มี ความรู้และประสบการณ์ด้านนี้โดยตรงมาช่วย เช่นเดียวกันในกรณีที่ผู้รับบริการมีขนาดตัวหรือ น้ำหนักตัวมาก จึงจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นมาช่วยได้

การปฏิบัติการพยาบาลต้องเน้นถึงความปลอดภัย และความสุขสบายของผู้รับบริการ ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล พยาบาลต้องทำความเข้าใจให้ ชัดเจนในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลก่อนที่จะนำไปปฏิบัติ ถ้าพบว่ามีปัญหาในส่วนใดของกิจกรรม ต้องทำให้กระจ่างและชัดเจนก่อน กิจกรรมการพยาบาลต้องเป็นการปฏิบัติให้แก่ผู้รับบริการเป็น รายบุคคลโดยคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล สิทธิของบุคคล และความเสี่ยต่าง ๆ ที่มีโอกาสเกิดขึ้น ได้ ในกรณีที่มีการมอบหมายแผนการพยาบาลให้พยาบาลคนอื่นนำไปใช้ ผู้ที่วางแผนการพยาบาลต้อง แนใจว่าทุกกิจกรรมการพยาบาลได้มีการปฏิบัติตามแผนการพยาบาลที่เขียนไว้ จึงควรมีการนิเทศและ ตรวจสอบเป็นระยะ ๆ

### 3.5 การประเมินผล (Evaluation)

การประเมินผลการพยาบาลเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการพยาบาล เป็นการประเมิน ทุกขณะของการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตรวจสอบกิจกรรมการพยาบาลที่ทำให้แก่ผู้รับบริการว่า สอดคล้องกับเป้าหมายและสิ่งที่คาดหวังไว้หรือไม่ การประเมินผลการพยาบาลช่วยทำให้ผู้รับบริการ ได้รับการดูแลที่สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพ และเป็นการตรวจสอบคุณภาพของการพยาบาลที่ปฏิบัติ

ให้แก่ผู้รับบริการ ดังนั้นการประเมินผลการพยาบาลเป็นการสร้างมาตรฐานสำหรับผู้ปฏิบัติการพยาบาล และผลการปฏิบัติการพยาบาล โดยการประเมินผลเป็นการตรวจสอบ ดังนี้

1. เป้าหมาย/ผลลัพธ์ที่คาดหวังของผู้รับบริการบรรลุตามเกณฑ์การประเมินหรือไม่ ถ้าบรรลุตามเกณฑ์การประเมิน ปัญหาสุขภาพตามข้อวินิจฉัยนั้นจะถูกถอดออกไปจากแผนการพยาบาล

2. ถ้าเป้าหมาย/ผลลัพธ์ที่คาดหวังของผู้รับบริการบรรลุตามเกณฑ์การประเมินเป็นบางส่วน ต้องกลับมาทบทวนแผนการพยาบาลและทำการปรับหรือแก้ไขในส่วนนั้น ๆ ก่อนนำไปปฏิบัติให้แก่ผู้รับบริการ และทำการประเมินอีกครั้ง

3. ถ้าเป้าหมาย/ผลลัพธ์ที่คาดหวังของผู้รับบริการ ไม่บรรลุตามเกณฑ์การประเมินพยาบาลต้องทบทวน แต่ละขั้นตอนของแผนการพยาบาล และพิจารณาถ้าจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไข ต้องทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนการพยาบาลใหม่ทั้งหมด

4. กิจกรรมการพยาบาลเหมาะสมและมีผลต่อการแก้ปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการหรือไม่ การประเมินผลจะช่วยให้พยาบาลได้กำหนดกิจกรรมการพยาบาลได้ถูกต้อง และสอดคล้องกับข้อวินิจฉัยการพยาบาลและความคาดหวังของผู้รับบริการ

ดังนั้นกระบวนการพยาบาลเป็นการกระทำกิจกรรมการดูแลผู้รับบริการอย่างต่อเนื่องแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล เป็นการดำเนินการค้นหาปัญหาและวางแผนแก้ไขให้สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการเริ่มตั้งแต่การประเมินภาวะสุขภาพ กำหนดปัญหาและข้อวินิจฉัยการพยาบาล วางแผนกิจกรรมการพยาบาลที่มีเป้าหมายเป็นตัวกำหนดการประเมินผลและนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไข นอกจากนี้การใช้กระบวนการพยาบาล ทำให้พยาบาลได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้รับบริการ ครอบครัว และชุมชน เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการ ผู้ที่เกี่ยวข้องและทีมสุขภาพเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้รับบริการกับพยาบาลและทีมสุขภาพ การใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาล เป็นการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนของการตอบสนองความต้องการและปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการเป็นรายบุคคล เป็นการปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานที่มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้รับบริการมีภาวะสุขภาพที่ดีที่สุด ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ปัญหาสุขภาพ และปัญหาที่เกี่ยวข้อง ได้รับการแก้ไขโดยพยาบาล และเป็นการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาล

#### 4. การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม

การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม หมายถึง การดูแลสุขภาพบุคคลให้มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สิ่งแวดล้อม และสังคม รวมทั้งความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ตามความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสังคม สุขภาพแบบองค์รวม (Holistic health) เป็นแนวคิดที่ได้จากแนวคิดเกี่ยวกับความต่อเนื่องของสุขภาพ โดยนำมาผสมผสานกับความเชื่อเกี่ยวกับมนุษย์ สุขภาพแบบองค์



รวมนี้เชื่อว่าคนทั้งคนเป็นภาพรวมไม่ใช่การนำเอาส่วนต่าง ๆ มาประกอบกัน การพยาบาลแบบองค์รวมนั้นพยาบาลจะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้สึก ความเชื่อ ค่านิยม การดำเนินชีวิตและพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้รับบริการ (วิโรจน์ ไววนิชกิจ, 2562)

#### 4.1 คุณลักษณะที่สำคัญของสุขภาพแบบองค์รวม

การดูแลบุคคลแบบองค์รวม คือ การดูแลบูรณาการทั้งของร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณ โดยการดูแลนั้นจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคลที่มีจุดมุ่งหมายในชีวิตมีความรู้ ความคิด ความเชื่อ ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม สภาพสังคม สิทธิเสรีภาพ ตลอดจนรูปแบบของการดำเนินชีวิตที่ต่างต่างกัน ดังนั้นผู้ที่สามารถดูแลบุคคลแบบองค์รวมจะต้องมีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ เข้าใจในทุกข์สุขของมนุษย์ ไขว่ต่อปัญหาต่าง ๆ คุณลักษณะของสุขภาพแบบองค์รวม ได้แก่

4.1.1 สุขภาพแบบองค์รวมเน้นการแสวงหาความเป็นอยู่อย่างปกติสุข โดยตระหนักถึงทุกแง่มุมของบุคคลที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เน้นที่ดุลยภาพหรือความสอดคล้องของตนเองกับธรรมชาติและกับโลก

4.1.2 สุขภาพแบบองค์รวมจะเน้นที่ตัวบุคคลไม่ใช่โรค คือ จะต้องรู้จัก จะต้องเข้าใจ คุณลักษณะของบุคคลที่เป็นโรค ไม่ใช่รู้จักแต่โรคที่เกิดกับบุคคลนั้นเพียงอย่างเดียว

4.1.3 สุขภาพแบบองค์รวมเน้นการส่งเสริมและการดูแลรักษาสุขภาพเท่า ๆ กับการหายจากโรค ดังนั้นบุคคลทุกคนควรที่จะต้องรับผิดชอบสุขภาพของตนเอง

4.1.4 ทักษะแบบองค์รวม มองการเจ็บป่วยเป็นโอกาสที่ช่วยให้คนคนนั้นมีพัฒนาเจริญงอกงาม โดยใช้ความเจ็บป่วยเป็นตัวประเมินเป้าหมายการดำเนินชีวิต และการให้คุณค่าในสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตที่ผ่านมา และมีโอกาสได้นำความแข็งแกร่งในตนเอง ที่ไม่เคยได้ใช้ออกมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ทำให้คนนั้นได้พัฒนาความเจริญงอกงามของตนเอง

สรุปว่าการที่บุคคลจะมีภาวะสุขภาพแบบองค์รวมได้ บุคคลนั้นจะต้องมีบทบาทในการดูแลตนเองโดยมีบุคลากรในทีมสุขภาพเป็นผู้ให้การส่งเสริมและสนับสนุนภาวะสุขภาพแบบองค์รวมเป็นแนวคิดที่เน้นประเด็นพื้นฐานที่สำคัญรวม 5 ประการ คือ เน้นตัวบุคคล เน้นการป้องกันโรค เน้นการมองความเจ็บป่วยในแง่ดี เน้นการตระหนักและการให้ความสำคัญของคุณค่าด้านจิตวิญญาณ และเน้นการดูแลตนเองหรือดูแลสุขภาพของตนเอง

#### 4.2 แนวปฏิบัติในการพยาบาลหรือการดูแลแบบองค์รวม

4.2.1 พยาบาลจะต้องตระหนักถึงคนในลักษณะองค์รวมโดยที่ไม่สามารถแยกกระห่างกาย จิต และจิตวิญญาณ ออกจากกันได้

4.2.2 พยาบาลจะต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ

4.2.3 พยาบาลจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเอง โดยประเมินผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอย่างสมบูรณ์ โดยให้ญาติหรือบุคคลที่สำคัญต่อผู้ป่วยมีส่วนร่วมด้วย และจะต้องให้ความสนใจถึงผลกระทบจากปัญหาสุขภาพต่อผู้ป่วยหรือผู้รับบริการและครอบครัวทุกด้าน ร่วมกับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการแยกแยะปัญหา ความต้องการ และวางแผนเป้าหมายในการบำบัดทางการพยาบาล ปรีกษาหารือกับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการถึงแผนการบำบัดทางการพยาบาลที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายที่ได้วางไว้ร่วมกัน ปฏิบัติตามแผนการบำบัดทางการพยาบาล โดยดึงเอาแหล่งประโยชน์ต่าง ๆ ทั้งบุคคลและทรัพยากรอื่น ๆ เช่น เงิน ของใช้ เทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้อย่างเหมาะสม เป็นต้น ถ้าการบำบัดทางการพยาบาลไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ พยาบาลร่วมกับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการปรับเปลี่ยนแผนแนวทางการรักษาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

4.2.4 พยาบาลจะต้องมีทักษะในการติดต่อสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพเชิงบำบัดกับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ สัมพันธภาพที่ดีและความเชื่อถือศรัทธาของผู้ป่วยหรือผู้รับบริการจะมีส่วนช่วยให้กระบวนการฟื้นฟูหายจากความเจ็บป่วยหรือเป็นพื้นฐานในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

4.2.5 พยาบาลต้องสามารถให้ข้อมูลและความรู้ต่างๆ กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการและประชาชนได้

4.2.6 พยาบาลสามารถเสริมสร้างพลังอำนาจให้ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการและครอบครัวในการดูแลสุขภาพของตนเอง

4.2.7 พยาบาลจะต้องสนับสนุนกระบวนการฟื้นฟูและการพัฒนาของผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ โดยการดูแลเอาใจใส่อย่างเอื้ออาทร

4.2.8 พยาบาลส่งเสริมและสนับสนุนการใช้วิธีพื้นบ้านหรือวิธีการอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลบำบัด และการฟื้นฟูสภาพอย่างเหมาะสม

ในการดูแลสุขภาพบุคคล พยาบาลจะต้องใช้กระบวนการพยาบาล โดยคำนึงถึงการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมโดยมองคนทั้งคน พยาบาลจะต้องให้การพยาบาลครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ และสังคมของผู้รับบริการ โดยให้การพยาบาลทั้ง 4 มิติ คือ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลรักษา และการฟื้นฟูสภาพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาวะสุขภาพของผู้รับบริการตามภาวะความต่อเนื่องของการมีสุขภาพดีมาจนกระทั่งถึงแก่ความตาย (วิจิตร กุสุมภ์และคณะ, 2556)

## 5. การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์สูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด

ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์สูง ผู้ป่วยจะมีอาการผิดปกติที่หลากหลายกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันและอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากอาการผิดปกตินั้น ๆ แพทย์จึงจำเป็นต้องรักษาด้วยการผ่าตัด ซึ่งต่อมพาราไทรอยด์มีหน้าที่ในการควบคุมสมดุลแคลเซียม

พอสฟอรัสในร่างกาย หากผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมดอาจพบอาการผิดปกติ และได้รับการพยาบาล ดังนี้

5.1 ผู้ป่วยที่มีระดับแคลเซียมในเลือดสูง จากภาวะพาราไทรอยด์ฮอร์โมนเพิ่มขึ้นจากต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติ โดยให้การพยาบาลดังนี้

5.1.1 ประเมินและติดตามอาการและอาการแสดงของภาวะแคลเซียมในเลือดสูง ได้แก่ ท้องผูก ท้องอืด คลื่นไส้ อาเจียน กล้ามเนื้ออ่อนแรง กล้ามเนื้อกระตุก หัวใจเต้นผิดจังหวะ สับสน ซึมเศร้า และภาวะขาดน้ำ เช่น กระหายน้ำ ผิวหนังแห้ง ซีพจรเต้นเร็ว ความดันโลหิตต่ำ

5.1.2 ติดตามและประเมินคลื่นหัวใจไฟฟ้าหัวใจ (EKG) เพื่อเฝ้าระวังลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่บ่งชี้ว่าระดับแคลเซียมในเลือดสูงขึ้น ได้แก่ ST segment และ QT interval สั้นลง

5.1.3 ตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าระวังอาการแสดงของภาวะแคลเซียมในเลือดสูง และภาวะขาดน้ำ

5.1.4 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อกำจัดแคลเซียมส่วนเกินออกจากร่างกาย

5.1.5 ดูแลให้ Calcitriol ตามแผนการรักษา เพื่อยับยั้งการหลั่งพาราไทรอยด์ฮอร์โมนลดการสลายของกระดูก ซึ่งทำให้มีการปล่อยแคลเซียมออกสู่กระแสเลือดลดลง

5.1.6 กระตุ้นให้เคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกายบนเตียง เพื่อป้องกันการสลายของกระดูก และส่งเสริมการนำแคลเซียมเข้าสู่กระดูกมากขึ้น

5.1.7 บันทึกสารน้ำเข้าออก (Intake-Output; I/O) ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินความสมดุลของสารน้ำในร่างกาย

5.1.8 ติดตามผลการตรวจระดับแคลเซียม, Albumin, iPTH ในเลือด และประเมินค่า Corrected total serum calcium เพื่อปรับแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสม

5.2 ผู้ป่วยมีระดับแมกนีเซียมในเลือดต่ำ ผู้ป่วยมีระดับแมกนีเซียมในเลือดต่ำเนื่องจากสูญเสียแมกนีเซียมจากการฟอกเลือดได้ โดยให้การพยาบาลดังนี้

5.2.1 ประเมินและติดตามอาการและอาการแสดงของภาวะแมกนีเซียมในเลือดต่ำ ได้แก่ เวียนศีรษะอย่างรุนแรง เหน็บชา เป็นตะคริว กล้ามเนื้ออ่อนแรง กล้ามเนื้อเกร็ง กระตุก หรือหดเกร็ง สับสน คลื่นไฟฟ้าหัวใจพบ Prolong QT interval ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด Torsade de pointes

5.2.2 ติดตามและวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจตลอดเวลา ตรวจวัดและประเมินสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าระวังลักษณะการเต้นของหัวใจผิดจังหวะ

5.2.3 ประสานนักโภชนาการและญาติจัดอาหารที่มีแมกนีเซียมสูงมาให้ผู้ป่วยโดยไม่ขัดกับสภาวะผู้ป่วยและแผนการรักษา เช่น ผักใบเขียว กุ้ง ปลาทูน่า ข้าวกล้อง เป็นต้น



5.2.4 ติดตามผลการตรวจระดับแมกนีเซียมในเลือดเพื่อประเมินผลการดูแลรักษา

5.3 ผู้ป่วยมีระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูง ผู้ป่วยมีระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูงเนื่องจากไตไม่สามารถขับฟอสเฟตออกได้ตามปกติ โดยให้การพยาบาลดังนี้

5.3.1 ประเมินและติดตามอาการและอาการแสดงของภาวะฟอสฟอรัสในเลือดสูง ได้แก่ คันตาม ผิวหนัง เป็นต้น

5.3.2 เตรียมและส่งผู้ป่วยไปทำฟอกเลือด 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อกำจัดฟอสฟอรัสส่วนเกิน ออกจากร่างกาย

5.3.3 ดูแลให้  $\text{CaCO}_3$  ตามแผนการรักษา เพื่อลดปริมาณฟอสฟอรัสในเลือด โดยให้แคลเซียมไปจับกับฟอสฟอรัส

5.3.4 ดูแลให้ Calcitriol หลังฟอกเลือด เพื่อยับยั้งการดูดซึมกลับของฟอสเฟตที่หน่วยไต และลดการปล่อยแคลเซียมและฟอสฟอรัสออกจากกระดูกสู่กระแสเลือด

5.3.5 แนะนำให้หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง

5.3.6 ติดตามผลการตรวจระดับฟอสฟอรัสในเลือด เพื่อประเมินผลการดูแลรักษา

5.4 ผู้ป่วยมีของเสียคั่งในร่างกายเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของไตลดลง โดยให้การพยาบาลดังนี้

5.4.1 ตรวจวัดสัญญาณชีพ และประเมินระดับความรู้สึกตัวทุก 1 - 2 ชั่วโมง

5.4.2 ประสานนักโภชนาการจัดอาหารที่เหมาะสมกับโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย เพื่อลดการคั่งสารยูเรียที่เป็นของเสียจากการย่อยโปรตีนเป็นกรดอะมิโน

5.4.3 สังเกตและเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของภาวะยูเรียเมีย ได้แก่ หอบเหนื่อย อาการบวมที่มือ เท้า แขนขา และรอบตา เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ กระสับกระส่าย กล้ามเนื้อกระตุก ชัก หหมดสติ

5.4.4 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือด 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อกำจัดของเสียและน้ำส่วนเกิน ออกจากร่างกาย

5.4.5 บันทึกปริมาณสารน้ำเข้า - ออกจากร่างกายทุก 8 ชั่วโมง

5.4.6 ติดตามผลตรวจเลือดหาค่า BUN, Creatinine, GFR เพื่อประเมินผลการดูแลรักษา

5.5 ผู้ป่วยมีปริมาณเม็ดเลือดแดงในเลือดต่ำเนื่องจากการสร้างเม็ดเลือดแดงลดลง ร่วมกับสูญเสียเลือดและธาตุเหล็กจากการฟอกเลือด โดยให้การพยาบาลดังนี้

5.5.1 ดูแลให้รับประทานอาหารที่มีสารอาหารจำเป็นต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง ยกเว้นผักที่ให้ธาตุเหล็กสูงในกลุ่มผักสีเขียวเข้ม เนื่องจากมีปริมาณโพแทสเซียมสูง

5.5.2 แนะนำให้หลีกเลี่ยงการดื่มชา กาแฟ ร่วมกับธาตุเหล็ก เพราะมีสารแทนนิน ทำให้ลดการดูดซึมธาตุเหล็ก

5.5.3 ดูแลให้ Ferrous fumarate 1 tab เที่ยงและก่อนนอน เพื่อเพิ่มปริมาณธาตุเหล็กในร่างกาย

5.5.4 ดูแลให้ Folic acid 1 tab OD เข้า เพื่อช่วยกระตุ้นให้ไขกระดูกให้ผลิตเม็ดเลือดแดง

5.5.5 ดูแลให้ Vit B 12 1 tab OD เข้า เพื่อกระตุ้นการสร้างเซลล์เม็ดเลือดแดง และช่วยการทำงานของไขกระดูก

5.5.6 ติดตามผลการตรวจเลือดหาค่า Hemoglobin, Hematocrit เพื่อประเมินผลการดูแลรักษาและความรุนแรงของภาวะโลหิตจาง

5.6 เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายและภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกและการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ โดยให้การพยาบาลดังนี้

5.6.1 ดูแลเตรียมความพร้อมด้านร่างกายของผู้ป่วย ได้แก่ ความสะอาดของร่างกายทั่วไป และบริเวณที่จะทำการผ่าตัด

5.6.2 ส่งเลือดตรวจ CXR, EKG และติดตามผล

5.6.3 งดยา ASA และ Clopidogrel เตรียมความพร้อมด้านจิตใจโดยให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด

5.7 เสี่ยงต่อปริมาณเลือดออกจากหัวใจก่อนที่ลดลงเนื่องจากผู้ป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายไม่มีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนวิตามินดีให้อยู่ในรูปที่ออกฤทธิ์ได้ลดลง ร่วมกับผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทำให้พาราไทรอยด์ฮอร์โมนลดลง ส่งผลให้การสังเคราะห์วิตามินดีลดลง ร่างกายจึงขาดวิตามินดี โดยให้การพยาบาลดังนี้

5.7.1 ตรวจวัดสัญญาณชีพ และประเมินระดับความรู้สึกตัวทุก 1 -2 ชั่วโมง

5.7.2 ประเมินอาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ว่าปริมาณเลือดออกจากหัวใจก่อนที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย และเตรียมรถ Emergency และ Defibrillation ให้พร้อมใช้ทันที

5.8 ผู้ป่วยมีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำเนื่องจากพาราไทรอยด์ฮอร์โมนลดลงจากต่อมพาราไทรอยด์ถูกตัดออก โดยให้การพยาบาลดังนี้

5.8.1 ฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำระดับรุนแรง ได้แก่ ชาที่มือเท้า และรอบปาก กล้ามเนื้อเกร็ง กล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือกล้ามเนื้อกระตุก มือจีบ ความดันโลหิตต่ำ หงุดหงิด ซึมเศร้า prolong QT interval ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด Torsade de pointes ชัก กล้ามเนื้อกล่องเสียงหดเกร็ง และเกิดหายใจลำบาก

5.8.2 ฝ้าระวังการเกิดภาวะ Hungry bone syndrome โดยทดสอบ Chvostek's sign และ Trousseau's sign

5.8.3 ติดตามลักษณะคลื่นหัวใจไฟฟ้าตลอดเวลา

5.8.4 ดูแลให้ยาตามแผนการรักษาและแนะนำให้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง

5.8.5 ติดตามผลการตรวจหาระดับแคลเซียม และ iPTH ในเลือด

5.9 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออก โดยให้การพยาบาลดังนี้

5.9.1 ประเมินการเกิดภาวะทางเดินหายใจส่วนบนถูกอุดกั้นจากก้อนเลือดกดเบียดทางเดินหายใจ ได้แก่ หายใจเสียงดัง หายใจช้าหรือหายใจเข้าลำบาก กระจกหน้าอกบวมลงขณะที่ท้องป่อง

5.9.2 ติดตามและบันทึกค่า O<sub>2</sub> saturation อย่างต่อเนื่อง สังเกตและเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของภาวะขาดออกซิเจน สังเกตอาการ และอาการแสดงของการมีเลือดออกใต้แผลผ่าตัด ได้แก่ มีก้อนเลือดคั่งบริเวณที่ผ่าตัด ปวด และกลืนลำบาก

5.9.3 สังเกตอาการและอาการแสดงของสายเสียงเป็นอัมพาต ได้แก่ เสียงแหบ พูดไม่มีเสียง

5.9.4 สังเกตอาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ว่าต่อมไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติ ได้แก่ หัวใจเต้นเร็วและแรง ท้องเสีย เหงื่อออก มือสั่น ใจสั่น หงุดหงิด นอนไม่หลับ

5.9.5 ติดตามผลการตรวจ TSH, FT<sub>4</sub> , FT<sub>3</sub> ซึ่งจะพบ TSH ต่ำกว่าค่าปกติ FT<sub>4</sub> และ FT<sub>3</sub> สูงกว่าค่าปกติ

5.10 ปวดแผลเนื่องจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและเส้นประสาทจากการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ โดยให้การพยาบาลดังนี้

5.10.1 ประเมินความปวดด้วย Numerical rating scale หลังผ่าตัดทุก 2 - 4 ชั่วโมง และหลังได้รับยาระงับปวด 15- 30 นาที

5.10.2 ดูแลให้ได้รับยาแก้ปวดตามระดับความปวด ได้แก่ ระดับความปวดปานกลางให้ Tramol 30 mg iv prn q 6 ความปวดเล็กน้อยให้ Paracetamol (500mg) 1 tab prn q 4-6 hr

5.11 เสี่ยงต่อการเกิดติดเชื้อแผลผ่าตัดเนื่องจากความแข็งแรงของผิวหนังลดลงจากการบาดเจ็บในขณะที่ผ่าตัดร่วมกับมีช่องทางเปิดจากท่อระบายเลือด โดยให้การพยาบาลดังนี้

5.11.1 ดูแลให้แผลผ่าตัดและผ้าปิดแผลแห้งสะอาดอยู่เสมอ ทำแผลโดยใช้หลักปราศจากเชื้อ สังเกตลักษณะแผลผ่าตัดที่บ่งชี้ว่าเกิดการติดเชื้อ

5.11.2 ดูแล Radivac drain ให้อยู่ในระบบปิดและสุญญากาศตลอดเวลา และวางขวดรองรับเลือดและสารคัดหลั่งในระดับที่ต่ำกว่าแผล รมัถระวังท่อระบายไม่ให้หัก พับ งอ เลื่อนหลุด หรือ อุดตัน

5.11.3 บันทึกและสังเกตลักษณะเลือดและสารคัดหลั่งที่ออกทาง Radivac drain

5.11.4 ตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง โดยเฉพาะอุณหภูมิร่างกาย

5.11.5 ดูแลให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา

5.11.6 แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีโปรตีนคุณภาพ เพื่อส่งเสริมการหายของแผล

5.12 เสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักเนื่องจากกระดูกเปราะบาง โดยให้การพยาบาลดังนี้



5.12.1 ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ได้แก่ รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมและวิตามินดีให้เพียงพอ หลีกเลี่ยงอาหารที่ทำให้การดูดซึมแคลเซียมลดลง

5.12.2 แนะนำให้ได้รับแสงแดดอ่อน ๆ ในตอนเช้าหรือตอนเย็น เพื่อเพิ่มการสังเคราะห์วิตามินดีทางผิวหนัง

5.12.3 แนะนำให้ออกกำลังกายด้วยท่าออกกำลังกายที่เหมาะสม เช่น ท่ากระดุก ข้อเท้า ท่าบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ท่าบริหารกล้ามเนื้อหลัง อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและช่วยกระตุ้นการสร้างมวลกระดูก

5.12.4 แนะนำขณะไอจามควรใช้มือข้างหนึ่งไขว้ไป ประคองด้านหลังระดับเอว หรืออาจใช้มือข้างหนึ่งวางบนต้นขา เพื่อไม่ให้แรงไอไปมีผลต่อกระดูกสันหลังโดยตรง

5.12.3 แนะนำการป้องกันพลัดตกหกล้ม ได้แก่ จัดวางสิ่งของจำเป็นไว้ในตำแหน่งที่หยิบใช้งานได้สะดวก ปรับระดับเตียง นอนให้อยู่ในระดับต่ำ ตรวจสอบความพร้อมใช้ของรถเข็นนั่งอย่างสม่ำเสมอ บริเวณที่พักมีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งแนะนำญาติคอยช่วยเหลือผู้ป่วยในการทำกิจวัตรประจำวัน

5.13 ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับการดูแลตนเองเมื่อกลับไปบ้านเนื่องจากความสามารถในการเรียนรู้ลดลง โดยให้การพยาบาลดังนี้

5.13.1 ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติที่มีสาเหตุมาจากโรคไตวายเรื้อรัง ระยะสุดท้าย และแผนการดูแลรักษาต่อเนื่อง

5.13.2 ทบทวนคำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออก ได้แก่ การดูแลแผลผ่าตัด การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมและวิตามินดีสูง รับประทานยา  $\text{CaCO}_3$  และ Calcitriol ตามคำสั่งแพทย์อย่างเคร่งครัด การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงให้คำแนะนำในการสังเกตอาการผิดปกติที่ บ่งชี้ว่าเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออก ได้แก่ ภาวะแคลเซียมต่ำ มีก้อนเลือดคั่งบริเวณที่ผ่าตัด เส้นประสาทที่มาเลี้ยงสายเสียงได้รับการบาดเจ็บ

5.13.3 แนะนำการใช้ประโยชน์จากสถานบริการสุขภาพใกล้บ้าน เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน

5.13.4 ชี้แจงและอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงความสำคัญของการกลับมาพบแพทย์ตามนัดและการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมตามแผนการรักษา

5.13.5 ประสานทีมการพยาบาลต่อเนื่องที่บ้าน (HHC) เพื่อเยี่ยมติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องเมื่อกลับไปบ้าน

## 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความเสี่ยงก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์หรือพาราไทรอยด์ พบว่าในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ ปัจจัยที่อาจทำให้เกิดการเสี่ยง เช่น

การสูบบุหรี่ อาการหายใจลำบาก (Dyspnea) ภาวะโลหิตจาง (Anemia) ภาวะโปรตีนในเลือดต่ำ (Hypoalbuminemia) และโรคอ้วน (Obesity) มีผลต่อการเกิดผลลัพธ์ที่ไม่ดีหรือภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 20 ปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ซึ่งอาจได้รับการแก้ไขในช่วงเวลาระหว่างการผ่าตัดเพื่อช่วยลดความเสี่ยงได้ (Mascarella et al., 2020)

การศึกษาการผ่าตัดพาราไทรอยด์แบบผู้ป่วยนอกสำหรับภาวะพาราไทรอยด์ทำงานเกินทุติยภูมิในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดที่เมืองโตรอนโต ประเทศแคนาดา โดยจุดมุ่งหมายหลักของโปรแกรมคือการเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงการผ่าตัดพาราไทรอยด์สำหรับภาวะพาราไทรอยด์ทำงานเกินทุติยภูมิ (Secondary hyperparathyroidism) จุดมุ่งหมายรองคือการให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพและราบรื่นโดยทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการฟอกเลือด (Maintenance dialysis) และการรักษาภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ (Hypocalcemia) หลังการผ่าตัดผ่านแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้จัดทำขึ้น โดยเป็นความพยายามในการทำงานร่วมกันระหว่างสองศูนย์เฉพาะทางขนาดใหญ่ในเมืองโตรอนโต ประเทศแคนาดา เพื่อเชื่อมต่อช่องว่างในการเข้าถึงการผ่าตัดพาราไทรอยด์ที่ทัน่วงทีสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือด เมื่อผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดแล้วจะมีการติดตามระดับแคลเซียมในเลือดและระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมน และส่งต่อไปยังศูนย์ฟอกเลือดดูแลรักษาต่อ การนำโปรแกรมการผ่าตัดพาราไทรอยด์แบบผู้ป่วยนอกมาใช้จะช่วยปรับปรุงการเข้าถึงการดูแลของผู้ป่วย แต่จะต้องมีการประเมินต้นทุนของโปรแกรมนี้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้มั่นใจถึงความยั่งยืนและความสามารถในการนำไปใช้ซ้ำได้ (Saravana-Bawan, 2022)

การศึกษาแนวทางมาตรฐานสำหรับการจัดการภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ (Hypocalcemia) ในผู้ป่วยที่มีภาวะพาราไทรอยด์ทำงานเกินทุติยภูมิหลังได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ ซึ่งอาจพบภาวะ Hungry Bone Syndrome เป็นภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงหลังการผ่าตัด ซึ่งมีลักษณะเป็นภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำอย่างรุนแรงและยาวนาน บทความนี้อธิบายถึงโครงการพัฒนาอย่างต่อเนื่องที่มุ่งปรับปรุงการดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยฟอกเลือดหลังการผ่าตัดพาราไทรอยด์ ผู้ที่มีส่วนร่วมจากสาขาอายุรกรรมไต (Nephrology) และหูคอจมูก (Otolaryngology) ได้ทบทวนหลักฐานในวรรณกรรมและการปฏิบัติที่เป็นอยู่ในแคนาดา ได้มีการพัฒนาและนำแนวทางมาตรฐานสำหรับการจัดการกับภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ในผู้ป่วยฟอกเลือดหลังการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ ซึ่งประกอบด้วยการใช้โปรโตคอลสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาลและการติดตามระดับแคลเซียม การประเมินโปรโตคอลสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาลได้ถูกดำเนินการเพื่อการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ทำให้กระบวนการจัดการภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำหลังการผ่าตัดมีมาตรฐาน (โปรโตคอลสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาล) ส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยดีขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นจากการลดลงของความเสี่ยงของภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ระยะเวลาการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และการกลับเข้ารับการรักษาใหม่ในโรงพยาบาล (Tran, 2021)

## บทที่ 4 กรณีศึกษา

### 1. ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 43 ปี HN: 0160034252 AN: 67004916

เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ

ระดับการศึกษา ปริญญาตรี อาชีพ ไม่ได้ประกอบอาชีพ

สถานภาพ โสด สิทธิการรักษา ประกันสังคม

น้ำหนัก 67 กิโลกรัม ส่วนสูง 173 เซนติเมตร

ที่อยู่ปัจจุบัน 55 ซอยสุขสวัสดิ์ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร 10140

วันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2567

วันที่จำหน่าย วันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2567 รวมวันรักษาในโรงพยาบาล 10 วัน

วันที่รับไว้ในการดูแล วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2567

วันที่สิ้นสุดการดูแล 11 เมษายน พ.ศ. 2567 รวม 10 วัน

### 2. ประวัติการเจ็บป่วย

#### 2.1 อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล

มาตามนัดทำผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด (Total Parathyroidectomy) ในวันที่ 4 เมษายน 2567

#### 2.2 ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

5 ปี ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสัปดาห์ละ 3 วัน และตรวจติดตามการรักษาทุก 3 เดือนที่แผนกอายุรกรรมเฉพาะทางไต โรงพยาบาลเลิดสิน

1 ปี มาตรวจตามนัดปกติ มีอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย แพทย์เฉพาะทางโรคไตส่งตรวจเลือดพาราไทรอยด์ฮอร์โมน (PTH) มีค่า 4,102 พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร (ค่าปกติ 13.60 – 85.80)

7 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล นัดทำ Parathyroid MIBI scan (27/9/66) พบว่าการทำงานของต่อมพาราไทรอยด์มากผิดปกติ

5 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล นัดทำอัลตราซาวด์ไทรอยด์ พบว่าต่อมพาราไทรอยด์โตขนาด 0.8 เซนติเมตร ส่งตรวจแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูก

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



3 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล แพทย์เฉพาะทางได้วินิจฉัย โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะแทรกซ้อนต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูง จำเป็นต้องรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด จึงส่งปรึกษาแผนกหู คอ จมูก

### 2.3 ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

- 1) ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End Stage Renal Disease: ESRD) ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis) 3 ครั้ง/สัปดาห์ (จันทร์ พฤหัส และเสาร์)
- 2) ความดันโลหิตสูง (Hypertension: HT)
- 3) หลอดเลือดในสมองตีบ (Basal ganglion hemorrhage) ไม่มีแขน ขาอ่อนแรง แต่จะมีอาการลึนแข็งเล็กน้อยทำให้พูดไม่ชัด แต่สื่อความหมายได้

### 2.4 ประวัติการแพ้ยา อาหาร และสิ่งเสพติด

- 1) ประวัติการแพ้ยา: ยาแก้อักเสบแคลซูลไม์ทราบซ็อล มีอาการแสบร้อนกลางอก
- 2) ประวัติการแพ้อาหาร: ปฏิเสธการแพ้อาหาร
- 3) ประวัติการใช้สารเสพติด: ปฏิเสธการใช้สารเสพติด

### 2.5 การประเมินแบบแผนสุขภาพ

#### แบบแผนที่ 1 การรับรู้สุขภาพและการดูแลสุขภาพ

ก่อนการเข้ารับการรักษาครั้งนี้ ผู้ป่วยรับรู้ว่าตนเองป่วยด้วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย และเข้ารับการรักษาบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ได้แก่ วันจันทร์ พฤหัส และวันเสาร์ นอกจากนี้ยังมีโรคประจำตัว ได้แก่ หลอดเลือดในสมองตีบและความดันโลหิตสูง ซึ่งผู้ป่วยไปพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง และรับประทานยาตามที่แพทย์สั่งสม่ำเสมอ ไม่มีการขาดยา เมื่อตนเองมีอาการปวดเมื่อยตามร่างกายได้รับการตรวจเลือดแพทย์แจ้งว่าต้องเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ ผู้ป่วยรู้สึกเครียด วิตกกังวล และกลัวการเสียชีวิต เนื่องจากตนเองมีโรคประจำตัวหลายโรค

#### แบบแผนที่ 2 อาหารและการเผาผลาญสารอาหาร

ผู้ป่วยรับประทานอาหารวันละ 3 มื้อ รับประทานอาหารตรงเวลา รสชาติอาหารที่รับประทานเป็นอาหารรสชาติปกติ และเป็นอาหารปกติที่คนทั่วไปรับประทาน และอาหารส่วนใหญ่เป็นอาหารจีนเนื่องจากผู้ป่วยมีเชื้อสายจีน สอบถามจากญาติผู้ดูแลหลักบอกว่าผู้ป่วยค่อนข้างรับประทานอาหารยาก เลือกรับประทานอาหารที่ตนเองชอบและรสชาติถูกปาก หากอาหารที่รสชาติไม่ถูกปากผู้ป่วยจะรับประทานได้น้อยมากหรือไม่รับประทานเลย แต่หากเป็นรสชาติอาหารที่ชอบหรือคุ้นเคยจะรับประทานอาหารได้ดี จึงไม่สามารถจำกัดการรับประทานอาหารของผู้ป่วยได้

### แบบแผนที่ 3 การขับถ่าย

แบบแผนการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระของผู้ป่วยรายนี้ พบว่า การขับถ่ายปัสสาวะของผู้ป่วยน้อยกว่าคนปกติ เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะของโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ทำให้ผู้ป่วยปัสสาวะน้อยลงเพียง 1 - 2 ครั้งต่อวัน ปริมาณครั้งละ 100 - 200 มิลลิลิตร สำหรับการขับถ่ายอุจจาระของผู้ป่วย ผู้ป่วยขับถ่ายอุจจาระได้เองตามปกติ ไม่ใช้ยาระบาย ถ่ายอุจจาระโดยเฉลี่ยวันละ 1 ครั้ง ลักษณะอุจจาระปกติ ไม่มีเคยมีประวัติถ่ายดำ หรือถ่ายเป็นมูกเลือด

### แบบแผนที่ 4 กิจกรรม และการออกกำลังกาย

ผู้ป่วยไม่มีการออกกำลังกายที่เป็นกิจลักษณะ แต่จะใช้วิธีการเดินเท้าเพื่อไปล้างไต ในระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร แต่หลังจากล้างไตแล้ว จะมีอาการอ่อนเพลีย จึงนั่งรถแท็กซี่กลับบ้านทุกครั้ง

### แบบแผนที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ

ผู้ป่วยสามารถนอนหลับพักผ่อนได้ปกติ วันละ 6 - 8 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งโดยปกติผู้ป่วยเข้านอนในช่วงเวลา 22.00 - 23.00 น. และตื่นนอนในช่วงเวลา 5.00 - 6.00 น. ผู้ป่วยสามารถนอนหลับได้เอง โดยไม่ได้รับประทานยานอนหลับ แต่ในช่วงที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องการนอนหลับจากอาการรบกวนต่างๆ ได้รับยาช่วยในการนอนหลับก่อนนอน หลังจากได้รับยาก็สามารถพักผ่อนได้

### แบบแผนที่ 6 สติปัญญาและการรับรู้

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ถามตอบสื่อสารภาษาไทย รู้เรื่อง มีการมองเห็นเป็นปกติ ยกเว้นเวลาอ่านหนังสือต้องสวมแว่นสายตายาว มีการได้ยินเสียงเป็นปกติ มีการได้กลิ่นปกติ มีการรับรสปกติ มีการรับรู้ทางผิวหนังปกติ และทางด้านสติปัญญา เช่น ความจำ การเรียนรู้ การแก้ไขปัญหา การตัดสินใจของผู้ป่วยรายนี้เป็นปกติ ผู้ป่วยสามารถรับรู้ได้ว่าสาเหตุของการเกิดโรคไตวาย เนื่องจากรับประทานน้ำน้อยเพราะอยู่ในทีมศึกษาพฤกษศาสตร์ ทำให้ต้องเข้าไปศึกษาธรรมชาติเป็นเดือนหลายครั้งน้ำที่เตรียมไปไม่พอ ทำให้ไม่ได้ดื่มน้ำเป็นเวลาหลายวัน เกิดภาวะไตวายเรื้อรัง และไตวายระยะสุดท้าย แต่ก็ยังไม่ยอมรักษาโดยการล้างไต ขอรับประทานยาปรับระดับประคองก่อน จนทำให้หมดสติ ต้องนำส่งโรงพยาบาล และทำเส้นล้างไตต่อเนื่อง และขณะนี้จำเป็นต้องจำกัดประเภทอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตวาย และจำกัดน้ำดื่มเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน รับรู้แนวทางรักษาด้วยการผ่าตัดและการเตรียมร่างกายให้พร้อมก่อนการผ่าตัดจากพยาบาล

### แบบแผนที่ 7 การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์

ผู้ป่วยรับรู้ว่าตนเองป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในระหว่างรับการรักษาอย่างต่อเนื่องมีภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือดร่วม

ด้วย ผู้ป่วยรับรู้มีโรคประจำตัว หลอดเลือดในสมองตีบและความดันโลหิตสูง ดังนั้นผู้ป่วยจึงมีความวิตกกังวล และความเครียด

แบบแผนที่ 8 บทบาทและสัมพันธภาพ

ผู้ป่วยเป็นสมาชิกของครอบครัวอาศัยอยู่กับมารดา และน้องชาย เดิมเคยทำงานเป็นทีมศึกษาพฤกษศาสตร์ เมื่อมีภาวะไตวายเรื้อรังจึงไม่ได้เดินทางไปกับทีม แต่จะเป็นที่ปรึกษาให้กับทีมสำรวจ ขณะนี้ไม่ได้ประกอบอาชีพ แต่จะมีการเพาะพันธ์แคคตัส ขายใน Facebook และนำรายได้จากการขายเดือนละ 8,000 – 10,000 บาท มาเป็นค่าใช้จ่ายค่าน้ำและค่าไฟ ส่วนน้องชายจะช่วยในเรื่องค่าใช้จ่ายอื่น ๆ สัมพันธภาพในครอบครัวค่อนข้างใกล้ชิดกัน สังเกตเวลาที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด มารดาจะมาเป็นเพื่อนทุกครั้ง และขณะที่นอนโรงพยาบาลเพื่อผ่าตัด มารดาและน้องชายผลัดกันเข้ามาเยี่ยม ให้กำลังใจทุกวัน

แบบแผนที่ 9 เพศและการเจริญพันธุ์ ผู้ป่วยเพศชาย มีพัฒนาการทางเพศปกติ สถานภาพโสด เนื่องจากในชีวิตวัยรุ่นจะชื่นชอบธรรมชาติและสนใจศึกษาพืชแปลกใหม่ในป่า ทำให้ไม่สนใจเรื่องคู่ครอง

แบบแผนที่ 10 การปรับตัวและความทนทานต่อความเครียด ผู้ป่วยรายนี้มีลักษณะนิสัยร่าเริง ยิ้มแย้มแจ่มใส อารมณ์ดี มองโลกในแง่ดี และสามารถจัดการกับความเครียดของตนเองได้ดี จากการเข้ารับการรักษาครั้งนี้ผู้ป่วยรับทราบถึงภาวะการเจ็บป่วย ทราบถึงขั้นตอนการรักษา โดยในระยะแรกผู้ป่วยมีความรู้สึกรู้สึกวิตกกังวล แต่เมื่อได้รับการอธิบายถึงความสำคัญ ข้อดี ข้อเสีย และความจำเป็นในการรักษาด้วยการผ่าตัด รวมถึงแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัดให้ผู้ป่วยทราบ ทำให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจ คลายความวิตกกังวลลง และให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลเป็นอย่างดี อีกทั้งผู้ป่วยยังได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวกำลังใจและการช่วยเหลือดูแล ส่งผลให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลต่อแผนการรักษาลงได้

แบบแผนที่ 11 คุณค่าและความเชื่อ ผู้ป่วยรายนี้นับถือศาสนาพุทธ เมื่อเกิดความเครียดขึ้นก็จะใช้ศาสนาเป็นที่พึ่งในการทำให้จิตใจผ่อนคลายและต่อสู้กับความเครียด เมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะของโรคทำให้ผู้ป่วยมีความกังวล แต่ผู้ป่วยเชื่อว่าคุณความดีที่สั่งสมมาของตนเองจะช่วยให้การผ่าตัดผ่านไปได้ด้วยดีและสามารถกลับมาใช้ชีวิตตามปกติได้

จากการประเมินผู้ป่วยโดยใช้กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน พบว่าผู้ป่วยมีปัญหาในแบบแผนที่ 2 อาหารและการเผาผลาญสารอาหาร เนื่องจากผู้ดูแลหลักบอกว่าผู้ป่วยค่อนข้างรับประทานอาหารยาก เลือกรับประทานอาหารที่ตนเองชอบและรสชาติถูกปาก หากอาหารที่รสชาติไม่ถูกปากผู้ป่วยจะรับประทานได้น้อยมากหรือไม่รับประทานเลย แต่หากเป็นรสชาติอาหารที่ชอบหรือคุ้นเคยจะรับประทานอาหารได้ดี จึงไม่สามารถจำกัดการรับประทานอาหารของผู้ป่วยได้

แบบแผนที่ 3 การขับถ่าย เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะของโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายได้รับการบำบัด



ทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ทำให้ผู้ป่วยปัสสาวะน้อยลงเพียง 1 - 2 ครั้งต่อวัน ปริมาณครั้งละ 100 - 200 มิลลิลิตร และถูกจำกัดเรื่องการดื่มน้ำ เพราะกลัวภาวะน้ำเกิน

### 3. ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว

ปฏิเสธโรคทางพันธุกรรมของบุคคลในครอบครัว

### 4. การตรวจร่างกายตามระบบอย่างละเอียด

ผู้ป่วยเพศชายอายุ 43 ปี รับไว้ในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2567 เวลา 09.43 น.

สัญญาณชีพแรกรับ: อุณหภูมิ 36.4 องศาเซลเซียส ชีพจร 74 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 178/90 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 98 เปอร์เซ็นต์ น้ำหนัก 67 กิโลกรัม ส่วนสูง 173 เซนติเมตร

สภาพทั่วไป (General appearance): ผู้ป่วยเพศชาย ญาตินำส่งโดยรถนั่ง รู้สึกตัวดี E4M6V5 ถามตอบสื่อสารรู้เรื่อง สีน้ำอ่อนเพลีย หายใจ Room air ช่วยเหลือตัวเองได้

ผิวหนัง: ผิวหนังไม่มีช้ำช้ำ ผิวน้ำเหลือง คิ้วดำ ไม่มีผื่น ไม่มีบวมกดบวมไม่มีรอยจ้ำเลือด รอยฟกช้ำตามร่างกาย อุณหภูมิปกติ ความชุ่มชื้นและความตึงตัวของผิวหนังปกติ การกระจายตัวของขนสม่ำเสมอ แขนขวา On AVF

เล็บ: ส้นไม่มีรอยโรค ไม่เปราะ ไม่มี Spoon nail และ นิ้วบวม (Clubbing finger) รอยต่อระหว่างเล็บกับผิวหนังไม่อักเสบ

ศีรษะ: มีความสมมาตร ศีรษะไม่แข็ง คลำดูปกติ

ตา: ประสาทตาปกติ ไม่มีอาการบวม เยื่อบุตาไม่ซีด รูม่านตามีขนาดประมาณ 3 mm. การตอบสนองของตามทั้งสองข้างดี

หู: สมมาตรกันระดับเท่ากันทั้ง 2 ข้าง

คอ: Trachea อยู่ในแนวกึ่งกลาง คลำไม่พบต่อมน้ำเหลืองโต ไม่มีคอแดง ไม่มีต่อมไทรอยด์โต ไม่พบก้อนบริเวณคอ Tele scope 70 องศา พบสายเสียงขยับดีทั้ง 2 ข้าง

จมูก: ผนังจมูกปกติ เยื่อโพรงจมูกปกติ ไม่มีน้ำมูก

ทรวงอก: ทรวงอกรูปร่างปกติทรวงอกทั้งสองข้างสมมาตรกัน ไม่มีอกบวมอกถั่ง ขยายตัวเท่ากันทั้ง 2 ข้าง จังหวะการหายใจสม่ำเสมอ ฟังเสียงหายใจได้เท่ากันทั้ง 2 ข้าง ตรงตำแหน่ง 2 - 3 mid axillary line ไม่มีเสียงผิดปกติ

หัวใจ: ไม่มี Heaving ไม่พบการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ Thrills คลำพบ PMI ในตำแหน่งช่องซี่โครงที่ 4 - 5 ตรงตำแหน่ง mid clavicle การเต้นของหัวใจเป็นจังหวะสม่ำเสมอ

หลอดเลือด: ชีพจรจังหวะสม่ำเสมอเท่ากันทั้ง 2 ข้าง

ต่อมน้ำเหลือง: คล้ำไม่พบต่อมน้ำเหลืองโตทั้ง 10 จุด

กล้ามเนื้อ: ไม่มีแขนขาผิดปกติ กำลังแขนและขาขยับด้านแรงได้ทุกยางค์ Motor power grad v

แนวกระดูกสันหลัง: กระดูกสันหลังไม่คดงอ ส่วนโค้งเว้าของกระดูกสันหลังปกติ

ช่องท้อง: ท้องไม่อืดตึง กด Soft มองไม่พบการเต้นของชีพจรบริเวณหน้าท้อง เคาะโปร่ง ฟัง Bowel sound Positive มีสายยางให้อาหารทางหน้าท้องด้านซ้าย

ระบบประสาท : E4V5M6 ไม่มีใบหน้าเบี้ยว รับรู้กาลเวลาและสถานที่ปกติ

สรุปการตรวจร่างกายตามระบบแรกรับ ผู้ป่วยชายไทยอายุ 43 ปี ผู้ป่วยเพศชาย ญาตินำส่ง โดยรถนั่ง รู้สึกตัวดี E4M6V5 ถามตอบสื่อสารรู้เรื่อง สีหน้าอ่อนเพลีย หายใจ Room air ตรวจร่างกาย ไม่พบความผิดปกติ Motor power grad v แขนข้างขวา On AVF สำหรับการฟอกเลือด ช่วยเหลือตัวเองได้

## 5. การตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา

แรกรับไว้ในโรงพยาบาล วันที่ วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete blood count: CBC) การแข็งตัวของเลือด (Coagulation) การตรวจสารชีวเคมีในเลือด (Biochemistry) ตามลำดับดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 5.1 การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete blood count: CBC)

ตารางที่ 2 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ด

การตรวจ	ค่าปกติ	13/3/67	3/4/67
Red blood cell	4.1- 5.8 ( $\times 10^6$ )/uL	3.07	3.04
Hemoglobin	12.7 - 17.1 g/dl	9.5	9.4
Hematocrit	38 - 50.3 %	28.8	27.1
White blood cell	3.9-12.1 ( $\times 10^3$ )/uL	3.82	4.31
Neutrophils	44.7 - 81.9 %	43.1	68.5
Lymphocytes	17.8-51.8 %	38.5	25.5
Monocyte	<12 %	9.2	4.9
Eosinophil	<8 %	8.9	10.9
Basophil	<2.5 %	0.3	0.5

การตรวจ	ค่าปกติ	13/3/67	3/4/67
Platelet	157-414 ( $\times 10^3$ )/uL	131	165
MCV	78.9-101.4 fL	93.8	89.1
MCH	25.6- 34.4 pg	30.9	30.9
MCHC	32-35.3 g/dL	33	34.7
RDW	11.8-15.3 %	12.8	12.3
PT	10.7-13 sec	13	
PTT	50-0 sec	31.7	
PTT Ratio		1.22	
INR	0.0-2.9 sec	1.1	

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ด (Complete blood count: CBC) ก่อนนอนโรงพยาบาลวันที่ 13 มีนาคม 2567 Red blood cell ต่ำและ Hematocrit ต่ำ แสดงว่าผู้ป่วยมีภาวะโลหิตจางซึ่งพบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง (Chronic kidney disease) โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคไตระยะสุดท้าย (ESRD) ที่ได้รับการรักษาทดแทนไต (RRT) เนื่องจากไตมีหน้าที่สร้าง Erythropoietin ซึ่งเป็นฮอร์โมนสำคัญในกระบวนการสร้างเม็ดเลือดแดง (Erythropoiesis) เมื่อการทำหน้าที่ของไตเสื่อม ทำให้การสร้าง Erythropoietin ได้ลดลง (ทรงยศ ชญานินปรเมศ, 2558) ส่วนเม็ดเลือดขาว Eosinophil สูง บ่งบอกถึงอาการแพ้ การติดเชื้อปรสิตหรือพยาธิในร่างกาย ได้ขณะนอนโรงพยาบาลในวันที่ 3 เมษายน 2567 พบว่า Red blood cell ต่ำ Hematocrit ต่ำ และ Eosinophil สูง เช่นเดียวกับก่อนการนอนโรงพยาบาล

## 5.2 การตรวจสารชีวเคมีในเลือด (Biochemistry)

### ตารางที่ 3 ผลการตรวจสารชีวเคมีในเลือด

การตรวจ	ค่าปกติ	13/3	3/4	5/4	6/4	7/4	8/4	9/4	11/4
Sodium	137-145 mmol/L	135	139	-	-	-	-	-	-
Potassium	3.5-5.1 mmol/L	4.4	3.7	-	-	-	-	-	-
Chloride	98-107 mmol/L	99	98	-	-	-	-	-	-



การตรวจ	ค่าปกติ	13/3	3/4	5/4	6/4	7/4	8/4	9/4	11/4
Carbondioxide	22-30 mmol/L	24	24	-	-	-	-	-	-
Phosphorus	2.5-4.5 mg/dL	6	-	-	-	-	-	3.8	-
Magnesium	1.6-2.3 mg/dL	2.2	-	-	-	-	-	-	-
FT4	0.78-2.19 mg/dL	0.62	-	-	-	-	-	-	-
FT3	2.77-5.27 pg/ml	4.42	-	-	-	-	-	-	-
TSH	0.4-4.05 uIU/mL	1.228	-	-	-	-	-	-	-
BUN	9-20 mg/dL	59	-	-	-	-	-	-	-
Creatinine	0.66-1.25 mL/min/ 1.73	11.45	-	-	-	-	-	-	-
eGFR		5	-	-	-	-	-	-	-
Total protein	6.3-8.2 g/dL	7.3	-	-	-	-	-	-	-
Intact parathyroid hormone	13.60- 85.80 pg/mL	2496	4102	28.2	-	-	-	10.7	-
Calcium	8.6-10.30 mg/dL	10.5	-	6.6	7.1	6.5	7.4	7.5	7.2
Albumin	3.5-5.0 g/dL	4.5	-	4.2	-	-	-	3.7	4.0
Globulin	2.3-3.5 g/dL	2.8	-	-	-	-	-	-	-

การตรวจ	ค่าปกติ	13/3	3/4	5/4	6/4	7/4	8/4	9/4	11/4
Total bilirubin	0.2-1.3 mg/dL	0.6	-	-	-	-	-	-	-
Indirect bilirubin	0-1.1 mg/dL	0.11	-	-	-	-	-	-	-
Direct bilirubin	0-4 mg/dL	0.49	-	-	-	-	-	-	-
AST	17-59 U/L	29	-	-	-	-	-	-	-
ALT	0-50 U/L	24	-	-	-	-	-	-	-
ALP	38-126 U/L	261	-	-	-	-	-	-	-

จากการตรวจสารชีวเคมีในเลือด (Biochemistry) ในวันที่ 13 มีนาคม 2567 ก่อนการผ่าตัดมีแคลเซียมและพอสฟอรัสในเลือดสูง เนื่องจากต่อมพาราไทรอยด์ทำหน้าที่ควบคุมความสมดุลของระดับแคลเซียมในกระแสเลือด โดยการผลิตพาราธอร์โมน (Parathormone hormone หรือ PTH) ออกมาช่วยสลายแคลเซียมจากกระดูก และร่างกายจะดูดซึมแคลเซียมกลับเข้าไปทางลำไส้เล็ก (Small intestine) ดังนั้นถ้ามีต่อมพาราไทรอยด์ทำงานผิดปกติไปก็จะส่งผลต่อการควบคุมสมดุลของแคลเซียมและพอสฟอรัสทำให้ไม่สามารถดูดซึมได้ จึงตรวจพบแคลเซียมและพอสฟอรัสในเลือดสูง ภายหลังการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด (Total parathyroidectomy) ในวันที่ 4 เมษายน 2567 และมีการติดตามระดับแคลเซียมและพาราไทรอยด์ในวันที่ 5-11 เมษายน 2567 ผู้ป่วยมีแคลเซียมในร่างกายต่ำ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ภายหลังการผ่าตัดเนื่องจากต่อมพาราไทรอยด์ที่ถูกตัดออกมีหน้าที่ในการผลิตฮอร์โมนพาราไทรอยด์ (PTH) ซึ่งช่วยควบคุมระดับแคลเซียมในเลือด เมื่อต่อมพาราไทรอยด์ถูกตัดทำให้ระดับ PTH ต่ำลงหลังผ่าตัดในวันที่ 5 และ 9 เมษายน 2567 จึงส่งผลให้ระดับแคลเซียมในเลือดลดลงด้วย

## 6. การวินิจฉัยโรค

โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด ในกรณีศึกษาี้ได้รับการตรวจเพื่อวินิจฉัยโรค ดังนี้

6.1 การถ่ายภาพด้วยสารเภสัชรังสีเทคนีเซียมมีบี (Technetium sestamibi-99m, 99mTc MIBI) วันที่ 27/9/66

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ผลการตรวจ Highly suggestive of hyperfunctioning parathyroid lesion at mid part of the left lobe of thyroid gland and another suspicious one at lower pole of right lobe

#### 6.2 Ultrasound Thyroid วันที่ 1/12/66

ผลการตรวจ

- Three lobulated hypoechoic solid nodules at lower lobe and mid pole of left lobe, likely thyroid cyst. ATA benign nodule. TI-RADS 1:Benign
- No cervical lymphadenopathy

จากผลการถ่ายภาพด้วยสารเภสัชรังสีเทคนิคนี้เซียมมิบิ (Technetium sestamibi-99m,99mTc MIBI) ในวันที่ 27/9/66 พบว่ามีต่อมพาราไทรอยด์ที่ทำงานมากกว่าปกติ (Hyperfunctioning) อยู่ที่บริเวณกลางของปีกซ้ายของต่อมไทรอยด์ และอีกตำแหน่งที่น่าสงสัยก็อยู่ที่บริเวณด้านล่างของปีกขวาของต่อมไทรอยด์ และผลการตรวจอัลตราซาวด์ต่อมไทรอยด์ใน วันที่ 1/12/66 พบก้อนเนื้อ (Nodules) จำนวน 3 จุดที่มีลักษณะเป็นก้อนที่มีขอบไม่เรียบ (Lobulated) และมีการสะท้อนคลื่นเสียงต่ำ (Hypoechoic) อยู่ที่ส่วนล่างและกลางของปีกซ้ายของต่อมไทรอยด์ น่าจะเป็นซีสต์ในต่อมไทรอยด์ (Thyroid cyst) จากการประเมินตามเกณฑ์ ATA (American Thyroid Association) และ TI-RADS (Thyroid Imaging Reporting and Data System) บ่งบอกว่าก้อนเนื้อนี้ไม่ร้ายแรง (Benign) และไม่พบการบวมของต่อมน้ำเหลืองที่คอ (Lymphadenopathy)

### 7. พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา

#### ตารางที่ 4 พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา

ทฤษฎี	ผู้ป่วย
<p>กายวิภาคและสรีรวิทยา</p> <p>ต่อมพาราไทรอยด์เป็นต่อมเล็ก ๆ ลักษณะเป็นรูปไข่ หรือเม็ดถั่ว สีน้ำตาลแดงหรือสีน้ำตาลเหลือง แต่ละต่อม มีขนาดประมาณ 6 x 3 x 2 มิลลิเมตร หนักประมาณ 30 - 50 มิลลิกรัม มีน้ำหนักโดยรวมในเพศชายประมาณ 120 ± 3.5 มิลลิกรัมและโดยรวมในเพศหญิงประมาณ 142 ± 5.2 มิลลิกรัม ต่อมพาราไทรอยด์มีต้นกำเนิดมาจาก Pharyngeal pouches ที่ 3 และ 4 มีจำนวน 1 ถึง 12 ต่อม แต่โดยเฉลี่ยทั่วไปจะมี 4 ต่อม วางตัวอยู่ด้านหลังต่อมไทรอยด์ ด้านบนมี 2 ต่อม เรียกว่า</p>	<p>ผู้ป่วยเพศชายอายุ 43 ปี มาตรวจตามนัดปกติ มีอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย แพทย์เฉพาะทางโรคไตส่งตรวจเลือดพาราไทรอยด์ฮอร์โมน (PTH) มีค่า 4,102 พิโกกรัมต่อมิลลิลิตร (ค่าปกติ 13.60 – 85.80) ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์ไทรอยด์ พบว่าต่อมพาราไทรอยด์โตขนาด 0.8 เซนติเมตร</p>



ทฤษฎี	ผู้ป่วย
<p>Superior parathyroid glands และอีก 2 ต่อม อยู่ด้านล่างเรียกว่า Inferior parathyroid glands ต่อมไทรอยด์ ในภาวะปกติต่อมพาราไทรอยด์จะทำหน้าที่ควบคุมความสมดุลของระดับแคลเซียมในกระแสเลือด โดยการผลิตพาราธอร์โมน (Parathyroidhormone หรือ PTH) ออกมาช่วยสลายแคลเซียมจากกระดูก และร่างกายจะดูดซึมแคลเซียมกลับเข้าไปทางลำไส้เล็ก (Small intestine) ดังนั้นถ้ามีต่อมพาราไทรอยด์ทำงานผิดปกติไปก็จะส่งผลต่อการควบคุมสมดุลของแคลเซียม และฟอสฟอรัส โดยต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากกว่าปกติ คือ ภาวะที่มีระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมนในเลือดมากกว่า 60 พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร ซึ่งเป็นพยาธิสภาพที่เกิดจากต่อมพาราไทรอยด์หลังพาราไทรอยด์ฮอร์โมนออกมามากกว่าปกติ ในทางพยาธิวิทยาจะกำหนดว่า ต่อมพาราไทรอยด์ต่อมนั้นมีความผิดปกติก็ต่อเมื่อต่อมมีขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นจากปกติมากกว่า 6 มิลลิเมตร และมีน้ำหนักต่อต่อมมากกว่า 60 มิลลิกรัม</p>	
<p>สาเหตุ ภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงแบบทุติยภูมิ (Secondary hyperparathyroidism) มีสาเหตุมาจากปัจจัยหลายประการ อาทิภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำเรื้อรัง (Chronic hypocalcemia) เป็นผลมาจากภาวะไตวายเรื้อรัง (Renal failure) ระบบทางเดินอาหารดูดซึมผิดปกติ (Gastrointestinal malabsorption) การขาดวิตามินดีจนเกิดภาวะกระดูกอ่อน (Rickets) และการให้ยาบางชนิดที่มีผลรบกวนการดูดซึม</p>	<p>ผู้ป่วยเพศชายอายุ 43 ปี อาชีพค้าขาย มีโรคไตวายเรื้อรังได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมนาน 5 ปี ซึ่งมีภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำเรื้อรัง (Chronic hypocalcemia) เป็นผลมาจากภาวะไตวายเรื้อรัง (Renal failure)</p>

ทฤษฎี	ผู้ป่วย
<p>อาหารเป็นระยะเวลานาน เช่น กลุ่มยากันชัก Phenytoin และ Phenobarbital และกลุ่มยา ระบาย ซึ่งกลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้จะพบว่าต่อมพาราไทรอยด์จะถูกกระตุ้นให้มีการสร้างและหลั่ง พาราไทรอยด์ฮอร์โมนตลอดเวลา ทำให้เกิด Parathyroid hyperplasia ดังนั้นพยาธิสภาพ จึงมักจะเกิดขึ้นกับต่อมพาราไทรอยด์หลาย ๆ ต่อม และยังพบว่าจะมีระดับพาราไทรอยด์ ฮอร์โมนในเลือดสูงกว่าปกติ</p>	
<p>อาการและอาการแสดง</p> <p>อาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อ่อนเพลีย (Fatigue) ปวดกระดูกและกล้ามเนื้อ (Bone and muscle pain) กระดูกอ่อนแอ (Bone weakness) หรือ ภาวะกระดูกพรุน (Osteoporosis) กล้ามเนื้อ กระตุก หรือ ชัก (Muscle cramps or twitching) ผิวแห้ง (Dry skin) มีอาการชาหรือ เหน็บจี๊ด (Tingling or numbness) โดยเฉพาะที่ ปากและปลายนิ้ว อาการที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่ม ของฮอร์โมนพาราไทรอยด์ (PTH) การเพิ่มของ ฮอร์โมน PTH จะทำให้เกิดการดึงแคลเซียมจาก กระดูกมายังเลือด ซึ่งสามารถทำให้กระดูก อ่อนแอและเปราะบางได้ ระดับฟอสฟอรัสใน เลือดจะสูงขึ้นจากการลดการขับฟอสฟอรัสออก ทางปัสสาวะ</p>	<p>- ผู้ป่วยมีอาการปวดเมื่อยตามร่างกายและผิว แห้ง ทำให้ไม่สุขสบายจึงแจ้งแพทย์เจ้าของไข้ ผู้ป่วยได้รับการตรวจฮอร์โมนพาราไทรอยด์ (PTH) พบว่ามีค่าสูงผิดปกติ เวลาผู้ป่วยมาตรวจ ตามนัดที่แผนกหู คอ จมูก จะมาด้วยรถเข็นนั่ง เนื่องจากมีอาการปวดตามร่างกาย ทำให้เดิน ไม่สะดวก</p>
<p>การวินิจฉัยโรค</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ภาวะที่มีระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมนในเลือด มากกว่า 60 พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร</li> <li>2. การตรวจแบบ Invasive techniques ได้แก่ การตรวจด้วยวิธีฉีดสีเข้าเส้นเลือดแดง (Angiography) การตรวจผลชิ้นเนื้อ (Biopsy)</li> </ol>	<p>- ผู้ป่วยได้รับการตรวจระดับพาราไทรอยด์ ฮอร์โมนในเลือด 2493 พิโคกรัมต่อมิลลิลิตร</p> <p>- ผลการถ่ายภาพด้วยสารเภสัชรังสีเทคนีเซียมมีบี (Technetium sestamibi-99m,99mTc MIBI)</p>

ทฤษฎี	ผู้ป่วย
<p>การตรวจด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ ในขณะที่ทำการผ่าตัด (Intraoperative ultrasonography) การถ่ายภาพด้วยสารเภสัชรังสีเทคนิคเนียมมีบี (Technetium sestamibi-99m, 99mTc MIBI) ในขณะที่ทำการผ่าตัด (intraoperative 99m Tc MIBI scan) ซึ่งในปัจจุบันไม่ได้รับความนิยมแล้ว</p> <p>3. การตรวจแบบ Noninvasive techniques ได้แก่ การตรวจด้วยวิธีทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (Parathyroid scintigraphy) การตรวจด้วยเครื่องอัลตราซาวด์แบบ คลื่นความถี่สูง (7.0-10.0 MHz ultrasonography) การถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computed tomography: CT) และการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic resonance imaging: MRI) เป็นต้น</p>	<p>ในวันที่ 27/9/66 พบว่ามีต่อมพาราไทรอยด์ที่ทำงานมากกว่าปกติ (Hyperfunctioning)</p> <p>- ผลการตรวจอัลตราซาวด์ต่อมไทรอยด์ ในวันที่ 1/12/66 พบก้อนเนื้อ (Nodules) จำนวน 3 จุดที่มีลักษณะเป็นก้อนที่มีขอบไม่เรียบ (Lobulated) และมีการสะท้อนคลื่นเสียงต่ำ (Hypoechoic) อยู่ที่ส่วนล่างและกลางของปีกซ้ายของต่อมไทรอยด์</p>
<p>การรักษา</p> <p>1. การรักษาโดยใช้ยาเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากเกลือแร่ในร่างกายผิดปกติ และภาวะแทรกซ้อนทางด้านกระดูก (CKD-MBD : chronic kidney disease - mineral and bone disorder) โดยแนะนำให้เจาะเลือดติดตามระดับฟอสเฟต แคลเซียม โพรตีนอัลบูมิน Alkaline phosphatase และพาราไทรอยด์ฮอร์โมนร่วมกัน เนื่องจากการติดตามผลเลือดเพียงค่าเดียวอาจมีตัวแปรที่ทำให้ค่าผิดปกติได้ เช่น การควบคุมอาหารของผู้ป่วย ยาที่ผู้ป่วยได้รับ โดยจุดมุ่งหมายหลักในการรักษา</p> <p>2. การรักษาด้วยการผ่าตัดเป็นการตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด โดยมีจุดประสงค์เพื่อลด</p>	<p>- ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด โดยมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด ได้แก่</p>



ทฤษฎี	ผู้ป่วย
<p>อาการแสดงและลดความเสี่ยงในการเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อน โดยมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดจาก KDIGO foundation 2017 ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังตั้งแต่ระยะ 3</li> <li>2) มีระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมนสูงกว่า 800 พิโกกรัมต่อมิลลิกรัม ที่ไม่ตอบสนองต่อการให้ยา</li> </ol>	<p>- ผู้ป่วยมีภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย</p> <p>- ระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมน 2493 พิโกกรัมต่อมิลลิกรัม</p>

## 8. แผนการรักษาที่ได้รับ

ผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัด Total parathyroidectomy ในวันที่ 4 เมษายน 2567 ภายหลังจากเข้ารับการผ่าตัดผู้ป่วยมีภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนจากการตัดต่อมพาราไทรอยด์ ได้รับการรักษาโดยการใช้ยาฉีดเข้าทางเส้นเลือด 10% Calcium gluconate 5 amp add in 5%DW 500 cc IV drip in 40 cc/hr drip in 24 hr ร่วมกับยาขับประ탄ทางปาก ได้แก่ CaCo3 (1500 มิลลิกรัม) และ Vit D alpha (0.25 ไมโครกรัม) ปรับตามระดับแคลเซียมในเลือดที่มีการติดตามเป็นระยะภายหลังได้รับการผ่าตัด

## 9. การพยาบาลแบ่งเป็น 3 ระยะ

เนื่องจากในผู้ป่วยรายนี้มีโรคร่วมหลายโรค และการผ่าตัดมีความยุ่งยากซับซ้อน ทำให้ต้องมีการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยมากกว่าการเตรียมผู้ป่วยผ่าตัดชนิดอื่น ๆ พยาบาลห้องตรวจต้องมีการเตรียมความพร้อมให้ผู้ป่วยอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดความพร้อมและความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย ตั้งแต่แพทย์มีคำสั่งผ่าตัด โดยจะต้องส่งผู้ป่วยปรึกษาอายุรกรรมแพทย์โรคไตเพื่อเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด และนัดผู้ป่วยให้มานอนโรงพยาบาลก่อนผ่าตัด 2 วัน เพื่อเตรียมร่างกาย สลับวันล้างไตให้เหมาะสมกับวันผ่าตัด และการส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางอื่นเพิ่มเติมเพื่อร่วมประเมินระหว่างผ่าตัด ได้แก่ อายุรกรรมแพทย์โรคไต อายุรกรรมแพทย์โรคต่อมไร้ท่อ และวิสัญญีแพทย์ และนอกจากนี้ยังมีการเก็บสิ่งส่งตรวจระหว่างผ่าตัด ซึ่งจะต้องมีการประสานงานเจ้าหน้าที่ในการเตรียมพร้อมในการส่งตรวจสิ่งส่งตรวจนั้นๆ

### 9.1 การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1** พร่องความรู้ในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

S: ผู้ป่วยสอบถาม “ตอนนอนโรงพยาบาลจะไปล้างไตที่ไหน กลัวจะไม่ได้ล้างไต”

S: ผู้ป่วยสอบถาม “ต้องเตรียมตัวอย่างไรบ้าง”

O: ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตกกังวล ไม่สดชื่น กระวนกระวาย

เป้าหมายทางการพยาบาล

1. ผู้ป่วยรับทราบและเข้าใจการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด
2. ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาและการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีสีหน้าวิตกกังวล และดูผ่อนคลายมากขึ้น
2. ผู้ป่วยสามารถนอนหลับพักผ่อนได้
3. ผู้ป่วยสามารถบอกการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง

การพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยด้วยความเป็นมิตร คอยรับฟังและตอบคำถามด้วยความจริงใจพร้อมให้ความช่วยเหลือ เพื่อส่งเสริมความไว้วางใจ (ใช้กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพกอร์ดอนมาใช้ในการค้นหาปัญหาและนำมาวางแผนการพยาบาล)

2. ให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัด Total parathyroidectomy ภายใต้การดมยาสลบ ผู้ป่วยจะรับรู้ตลอดการผ่าตัดและจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วย การผ่าตัด จึงได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังการผ่าตัด โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ช่วยให้ผู้ป่วยคลายความกังวลและรู้สึกปลอดภัย (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้)

3. แนะนำวิธีการผ่อนคลายความวิตกกังวล โดยหากิจกรรมที่ผู้ป่วยสนใจ เช่น การทำสมาธิ ฟังเพลง ฟังธรรมะ หรือให้ผู้ป่วยได้พูดคุยกับผู้ป่วยในกลุ่มโรคเดียวกันที่กำลังรักษาและได้ผลดี (นํางานวิจัยของวารุณี กุลราช และคณะ (2560) มาประยุกต์ใช้)

4. อธิบายให้ทราบว่าผู้ป่วยจะได้รับการดูแลจากทีมแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่อย่างใกล้ชิด เพื่อให้ความมั่นใจและปลอดภัยในการผ่าตัด (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้)

5. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด ได้แก่ การได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ การทำความสะอาดบริเวณใบหน้า ขณะทำผ่าตัดให้วางศีรษะตรง กลอกตามองนิ่งตามทิศทางตำแหน่งที่แพทย์กำหนด เป็นต้น (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้)

6. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ โดยจัดสิ่งแวดล้อมให้เงียบสงบ ปราศจากสิ่งกระตุ้น เช่น แสง เสียง หรือกลิ่นเสียงบริเวณที่มีคนพลุกพล่าน หากผู้ป่วยมีปัญหานอนไม่หลับหรือมีความวิตกกังวลสูง พิจารณารายงานแพทย์ เพื่อให้ยาคลายกังวลหรือนอนหลับ

(ใช้กระบวนการพยาบาลและกรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพกอร์ดอนมาใช้ในการค้นหาปัญหาและนำมาวางแผนการพยาบาล)

7. สังเกตความวิตกกังวลของผู้ป่วยเป็นระยะโดยประเมินจากสีหน้า ท่าทาง การพูดคุย เช่น ผู้ป่วยมีสีหน้าเคร่งเครียด พูดคุยน้อย นอนกระสับกระส่าย พลิกตัวไปมา รวมถึงการประเมินสัญญาณชีพ หากมีอาการผิดปกติ พิจารณาปรึกษาแพทย์เพื่อให้การรักษาทันที (ใช้กระบวนการพยาบาลในการประเมินผู้ป่วย)

ประเมินผลการพยาบาล: บรรลุเกณฑ์การประเมินผลทั้งหมด และปัญหานี้ได้หมดไปวันที่ 5 เมษายน 2567 ตรงกับแบบแผนสุขภาพที่ 1 การรับรู้ สุขภาพและการดูแลตนเอง ผู้ป่วยมีอาการเจ็บป่วยเป็นโรคเรื้อรังมา 5 ปี เข้าใจ และยอมรับสภาวะการเจ็บป่วยของตนเองได้ดี ซึ่งมีความกังวลว่าตนเองมีโรคประจำตัวหลายโรคจะฟื้นตัวช้าและอันตรายถึงชีวิต เมื่อได้รับข้อมูลและกำลังใจผู้ป่วยมีความมั่นใจและพร้อมไปผ่าตัด ผู้ป่วยมีสีหน้าท่าทางผ่อนคลาย สดชื่น นอนหลับพักผ่อนได้ และสามารถปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2** ผู้ป่วยมีระดับแคลเซียมในเลือดสูงเนื่องจากมีพาราไทรอยด์ฮอร์โมนเพิ่มขึ้นจากต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติ

ข้อมูลสนับสนุน

S: ผู้ป่วยบอกว่า “ปวดเมื่อยตามร่างกาย”

O: ระดับแคลเซียมในเลือด 10.5 mg/dl และระดับ Intact parathyroid hormone (iPTH)

4,102 พิโกกรัมต่อมิลลิลิตร

เป้าหมายทางการพยาบาล

1. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะแคลเซียมในเลือดสูง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ระดับแคลเซียมในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ (8.6-10.30 mg/dL)

2. ระดับ Intact parathyroid hormone (iPTH) อยู่ในเกณฑ์ปกติ (13.60-85.80 pg/mL)

การพยาบาล

1. ประเมินและติดตามอาการและอาการแสดงของภาวะแคลเซียมในเลือดสูง ได้แก่ ท้องผูก ท้องอืด คลื่นไส้ อาเจียน กล้ามเนื้ออ่อนแรง กล้ามเนื้อกระตุก หัวใจเต้นผิดปกติ หงุดหงิด ซึมเศร้า และภาวะขาดน้ำ เช่น กระหายน้ำ ผิวหนังแห้ง ซิพจรเต้นเร็ว ความดันโลหิตต่ำ ติดตามและประเมินคลื่นหัวใจไฟฟ้าหัวใจ (EKG) เพื่อเฝ้าระวังลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่บ่งชี้ว่าระดับแคลเซียมในเลือดสูงขึ้น ได้แก่ ST segment และ QT interval สิ้นลง (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)



2. ตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าระวังอาการแสดงของภาวะแคลเซียมในเลือดสูง และภาวะขาดน้ำ (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

3. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการทำฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (HD) 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อกำจัด แคลเซียมส่วนเกินออกจากร่างกาย

4. ดูแลให้ Alcidol (0.25 mcg) 6 tabs po hs จันทร์ พุธ และศุกร์ ตามแผนการรักษาเพื่อยับยั้งการหลั่งพาราไทรอยด์ฮอร์โมน ลดการสลายของกระดูกซึ่งทำให้มีการปล่อยแคลเซียมออกสู่กระแสเลือดลดลง (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

5. กระตุ้นให้เคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกายบนเตียง เพื่อป้องกันการสลายของกระดูก และส่งเสริมการนำแคลเซียมเข้าสู่กระดูกมากขึ้น (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้)

6. บันทึกสารน้ำเข้าออก (Intake and Output: I/O) เพื่อประเมินความสมดุลของสารน้ำในร่างกาย เพื่อปรับแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสม (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

ประเมินผลการพยาบาล: บรรลุเกณฑ์การประเมินผลทั้งหมด และปัญหานี้ได้หมดไป วันที่ 4 เมษายน 2567

ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะแคลเซียมในเลือดสูง ในระหว่างวันที่ 2 - 4 เมษายน 2567 ก่อนผ่าตัดผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะแคลเซียมในเลือดสูง รู้สึกตัวดี สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ EKG ปกติ ปริมาณสารน้ำเข้าออกจากร่างกาย Output มากกว่า Intake แพทย์ไม่มีคำสั่งตรวจเลือดหาค่าแคลเซียมและ IPTH ซ้ำ

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3** ผู้ป่วยมีระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูงเนื่องจากไตไม่สามารถขับฟอสเฟตออกได้ตามปกติ

ข้อมูลสนับสนุน

O: ผู้ป่วยมีประวัติเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

O: ผลตรวจเลือดพบ Phosphorus 6 mg/dl สูงกว่าค่าปกติ

เป้าหมายทางการพยาบาล

1. ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะฟอสฟอรัสในเลือดสูง

เกณฑ์การประเมินผล

ผู้ป่วยมีระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูงอยู่ในเกณฑ์ปกติ (2.5 - 4.5 mg/dL)

การพยาบาล

1. ประเมินและติดตามอาการและอาการแสดงของภาวะฟอสฟอรัสในเลือดสูง ได้แก่ ค้นตามผิวหนัง (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

2. เตรียมและส่งผู้ป่วยไปฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อกำจัดฟอสฟอรัสส่วนเกินออกจากร่างกาย (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

3. ดูแลให้  $\text{CaCo}_3$  (1.5g) 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้า กลางวัน เย็นและก่อนนอนตามแผนการรักษา เพื่อลดปริมาณฟอสฟอรัสในเลือด โดยให้แคลเซียมไปจับกับฟอสฟอรัส (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในทฤษฎีการดูแลตนเองและระบบการพยาบาลการทดแทนบางส่วน)

4. ดูแลให้ Vit D1 $\alpha$  (0.25) 2 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้า กลางวัน เย็นและก่อนนอนเพื่อยับยั้งการดูดซึมกลับของฟอสเฟตที่หน่วยไต และลดการปล่อยแคลเซียมและฟอสฟอรัสออกจากกระดูกสู่กระแสเลือด (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในทฤษฎีการดูแลตนเองและระบบการพยาบาลการทดแทนบางส่วน)

5. แนะนำให้หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง ติดตามผลการตรวจระดับฟอสฟอรัสในเลือด เพื่อประเมินผลการดูแลรักษา (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้)

ประเมินผลการพยาบาล: บรรลุเกณฑ์การประเมินผลทั้งหมด และปัญหานี้ได้หมดไป ในวันที่ 9 เมษายน 2567

ผลตรวจเลือดพบ Phosphorus 3.8 mg/dl อยู่ในเกณฑ์ปกติ ผู้ป่วยไม่มีอาการคันตามผิวหนัง ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 3 ครั้งต่อสัปดาห์

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4** ผู้ป่วยมีปริมาณเม็ดเลือดแดงในเลือดต่ำเนื่องจากการสร้างเม็ดเลือดแดงลดลง ร่วมกับสูญเสียเลือดและธาตุเหล็กจากการฟอกเลือด

ข้อมูลสนับสนุน

O: ผู้ป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรัง ทำให้เนื้อไตสร้างฮอร์โมนอีริโทรโพอิตินลดลง ซึ่งฮอร์โมนนี้ทำหน้าที่กระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดงที่ไขกระดูก จึงทำให้มีเม็ดเลือดแดงในกระแสเลือดน้อยลง นอกจากนี้เม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังจะแตกง่าย ทำให้อายุของเม็ดเลือดแดงสั้นลง

O: ผู้ป่วยได้รับการทำ HD สัปดาห์ละ 3 ครั้ง โดยผู้ป่วยจะเสียเลือดไปในการทำ HD ประมาณ 0.01 - 23.9 ml ต่อครั้ง และในเลือด 1 ml ประกอบด้วยธาตุเหล็กประมาณ 0.5 mg

O: ผลการตรวจ CBC พบค่า Hemoglobin 9.4 g/dl, Hematocrit 27.1 %, RBC count  $3.04 \times 10^6$  cell/mm<sup>3</sup>

O: ผลการตรวจร่างกายพบเยื่อぶตาและภายในช่องปากซีด

เป้าหมายทางการพยาบาล

1. เพิ่มปริมาณเม็ดเลือดแดงในเลือด

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีระดับ Hematocrit อยู่ระหว่าง 26 – 29 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นระดับ Hematocrit ปกติของผู้ป่วย

### การพยาบาล

1. ดูแลให้รับประทานอาหารที่มีสารอาหารจำเป็นต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง ยกเว้นผักที่ให้ธาตุเหล็กสูงในกลุ่มผักสีเขียวเข้ม เนื่องจากมีปริมาณโพแทสเซียมสูง (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ ทฤษฎีการดูแลตัวเองและระบบพยาบาลการทดแทนบางส่วน)

2. แนะนำให้หลีกเลี่ยงการดื่มชา กาแฟ ร่วมกับธาตุเหล็ก เพราะมีสารแทนนิน ทำให้ลดการดูดซึมธาตุเหล็ก (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้)

3. ดูแลให้ Venofer (100/5) ซึ่งเป็นอาหารเสริมธาตุเหล็กชนิดฉีด ที่ใช้รักษาโรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก (IDA) และในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบพยาบาลการทดแทนบางส่วน)

4. ดูแลให้ Folic acid 2 tab OD เข้า เพื่อช่วยกระตุ้นให้ไขกระดูกให้ผลิตเม็ดเลือดแดง (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบพยาบาลการทดแทนบางส่วน)

5. ดูแลให้ส่วนประกอบของเลือด LPRC 1 unit ใน OR (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบพยาบาลการทดแทนทั้งหมด)

5. ติดตามผลการตรวจเลือดหาค่า Hemoglobin, Hematocrit เพื่อประเมินผลการดูแลรักษา และความรุนแรงของภาวะโลหิตจาง (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

ประเมินผลการพยาบาล: บรรลุเกณฑ์การประเมินผลทั้งหมดและปัญหานี้ได้หมดไป วันที่ 5 เมษายน 2567

ผู้ป่วยได้รับส่วนประกอบของเลือด LPRC 1 unit ในห้องผ่าตัด ภายหลังจากการผ่าตัดเย็บอุตา และภายในช่องปากยังซีด ไม่มีอาการอ่อนเพลีย ได้รับการฉีด Venofer (100/5) ตามแผนการรักษา แพทย์ไม่มีคำสั่งตรวจความเข้มข้นของเลือดซ้ำ

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5** เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายและภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกและการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์

### ข้อมูลสนับสนุน

O: ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด Total parathyroidectomy under GA

O: ประเมิน ASA Class อยู่ระดับ ASA Class 3 ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว คือ โรคไตวายเรื้อรัง ระยะสุดท้าย (ESRD) และความดันโลหิตสูง



เป้าหมายทางการพยาบาล

1. ผู้ป่วยปลอดภัยจากอันตรายและภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึก และการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึก และการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์  
การพยาบาล

1. ดูแลเตรียมความพร้อมด้านร่างกายของผู้ป่วย ได้แก่ ความสะอาดของร่างกายทั่วไปและบริเวณที่จะทำการผ่าตัด (ใช้กระบวนการพยาบาล การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม และทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้)

2. ดูแลให้ยา Carvidilol (0.25) 1 เม็ด และ Amlodipine (10) 1 เม็ด เข้าวันผ่าตัด (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบพยาบาลการทดแทนบางส่วน)

3. งดอาหารและน้ำก่อนผ่าตัด 8 ชั่วโมง (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้)

4. เตรียมจองเลือด LPRC 1 unit และยาฉีด Antibiotic prophylaxis คือ Augmentin 1 vial (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบพยาบาลการทดแทนทั้งหมด)

5. เตรียมความพร้อมด้านจิตใจโดยให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด (ใช้กระบวนการพยาบาล การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบพยาบาลการทดแทนบางส่วน)

ประเมินผลการพยาบาล: บรรลุเกณฑ์การประเมินผลทั้งหมดและปัญหานี้ได้หมดไป วันที่ 5 เมษายน 2567

ผู้ป่วยปลอดภัยจากการผ่าตัด ไม่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ผู้ป่วยได้รับส่วนประกอบของเลือด LPRC 1 unit ในห้องผ่าตัด

9.2 การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 6** ผู้ป่วยมีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำเนื่องจากพาราไทรอยด์ฮอร์โมนลดลงจากต่อมพาราไทรอยด์ถูกตัดออก

ข้อมูลสนับสนุน

O: ผู้ป่วยได้รับการทำผ่าตัด Total parathyroidectomy

O: Calcium เท่ากับ 6.6 mg/dl ต่ำกว่าค่าปกติ (วันที่ 5 เมษายน 2567)

O: ผลการตรวจ iPTH หลังตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกลดลงจาก 2,177 pg/ml เหลือ 36.2 pg/ml

เป้าหมายทางการพยาบาล

1. ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ได้แก่ ชัก (Seizures) อาการชา (Paresthesia) บริเวณริมฝีปากนิ้วมือ หรือปลายเท้า อาการสับสน (Confusion) กล้ามเนื้อเกร็ง (Muscle cramps) อาการเกร็งหรือหดเกร็งของกล้ามเนื้อเป็นอาการที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะกล้ามเนื้อที่ขาและแขน อาการกระตุก (Tetany)

2. คลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่พบความผิดปกติ ได้แก่ prolong QT interval ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด Torsade de pointes

การพยาบาล

1. เฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำระดับรุนแรง ได้แก่ ชาที่มือเท้า และรอบปาก กล้ามเนื้อเกร็ง กล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือกล้ามเนื้อกระตุก มือจับ ความดันโลหิตต่ำ หงุดหงิด ซึมเศร้า prolong QT interval ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด Torsade de pointes กล้ามเนื้อกล่องเสียงหดเกร็งและเกิดหายใจลำบาก (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

2. เฝ้าระวังการเกิดภาวะ hungry bone syndrome โดยทดสอบ Chvostek's sign และ Trousseau's sign (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

3. ติดตามลักษณะคลื่นหัวใจไฟฟ้าตลอดเวลา (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

4. ดูแลให้ยา  $\text{CaCo}_3$  (1.5) 1 เม็ด หลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน และ Vit D  $1\alpha$  (0.25) 2 เม็ด หลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบพยาบาลการทดแทนบางส่วน)

5. แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง ติดตามผลการตรวจหาระดับแคลเซียม และ iPTH ในเลือด (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้)

ประเมินผลการพยาบาล: บรรลุเกณฑ์การประเมินผลทั้งหมดและปัญหานี้ได้หมดไป วันที่ 11 เมษายน 2567

วันที่ 5 เมษายน 2567 มีค่าแคลเซียมในเลือด 6.6 mg/dL ผู้ป่วยมีอาการชาบริเวณปลายนิ้วมือและนิ้วเท้า ไม่มีอาการชัก ไม่มีกล้ามเนื้อเกร็งหรือกระตุก คลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่พบความผิดปกติ ได้แก่ prolong QT interval ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด Torsade de pointes ทดสอบ Chvostek's sign และ Trousseau's sign ผล Negative

วันที่ 6 เมษายน 2567 มีค่าแคลเซียมในเลือด 7.1 mg/dL ผู้ป่วยไม่มีอาการชาบริเวณปลายนิ้วมือและนิ้วเท้า ไม่มีอาการชัก ไม่มีกล้ามเนื้อเกร็งหรือกระตุก

วันที่ 7 เมษายน 2567 มีค่าแคลเซียมในเลือด 6.5 mg/dL ผู้ป่วยมีอาการชาบริเวณปลายนิ้วมือและนิ้วเท้า ไม่มีอาการชัก ไม่มีกล้ามเนื้อเกร็งหรือกระตุก ทดสอบ Chvostek's sign และ Trousseau's sign ผล Negative

วันที่ 8 9 และ 11 เมษายน 2567 มีค่าแคลเซียมในเลือด 7.4 7.5 และ 7.2 mg/dL ตามลำดับ ผู้ป่วยไม่มีอาการภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ได้แก่ ชัก (Seizures) อาการชา (Paresthesia) บริเวณริมฝีปากนิ้วมือ หรือปลายเท้า อาการสับสน (Confusion) กล้ามเนื้อเกร็ง (Muscle cramps) อาการเกร็งหรือหดเกร็งของกล้ามเนื้อเป็นอาการที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะกล้ามเนื้อที่ขาและแขน อาการกระตุก (Tetany)

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 7** มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออก

ข้อมูลสนับสนุน

O: ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด Total parathyroidectomy มีโอกาสเกิดการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงต่อมพาราไทรอยด์ ได้แก่ Superior thyroid arteries และ Inferior thyroid arteries และอวัยวะที่อยู่ข้างเคียงหรือติดกับต่อมพาราไทรอยด์ ได้แก่ กล่องเสียง สายเสียง และต่อมไทรอยด์

เป้าหมายทางการพยาบาล

1. เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ ได้แก่ เลือดออกใต้แผลผ่าตัด การอุดตันทางเดินหายใจ สายเสียงเป็นอัมพาต ภาวะต่อมไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีเลือดออกใต้แผลผ่าตัด การอุดตันทางเดินหายใจ ไม่มีสายเสียงเป็นอัมพาต และไม่พบภาวะต่อมไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติ

การพยาบาล

1. ประเมินการเกิดภาวะทางเดินหายใจส่วนบนถูกอุดกั้นจากก้อนเลือดกดเบียดทางเดินหายใจ ได้แก่ หายใจเสียงดัง หายใจช้าหรือหายใจเข้าลำบาก กระตุกหน้าอกบวมลงขณะที่ท้องป่อง (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

2. ติดตามและบันทึก ค่า O<sub>2</sub> saturation อย่างต่อเนื่อง (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

3. สังเกตและเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของภาวะขาดออกซิเจน (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

4. สังเกตอาการและอาการแสดงของการมีเลือดออกใต้แผลผ่าตัด ได้แก่ มีก้อนเลือดคั่งบริเวณที่ผ่าตัด ปวด และกลืนลำบาก (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)



5. สังเกตอาการและอาการแสดงของสายเสียงเป็นอัมพาต ได้แก่ เสียงแหบ พูดไม่มีเสียง (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

6. สังเกตอาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ว่า ต่อมไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติ ได้แก่ หัวใจเต้นเร็วและแรง ท้องเสีย เหงื่อออก มือสั่น ใจสั่น หงุดหงิด นอนไม่หลับ (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

7. ติดตามผลการตรวจ TSH, FT<sub>4</sub>, FT<sub>3</sub> ซึ่งจะพบ TSH ต่ำกว่าค่าปกติ FT<sub>4</sub> และ FT<sub>3</sub> สูงกว่าค่าปกติ (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

8. แนะนำอาการผิดปกติที่ต้องแจ้งพยาบาลทันที ได้แก่ เสียงแหบ พูดไม่มีเสียง หัวใจเต้นเร็ว ท้องเสีย เหงื่อออก มือสั่น ใจสั่น หายใจไม่สะดวก กลืนลำบาก เป็นต้น (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้)

ประเมินผลการพยาบาล: บรรลุเกณฑ์การประเมินผลทั้งหมดและปัญหานี้ได้หมดไป วันที่ 11 เมษายน 2567

ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังจากการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ แผลผ่าตัดไม่มีก้อนเลือดคั่ง พูดมีเสียงและเสียงไม่แหบ ไม่มีเหงื่อออก ไม่มี ใจสั่น นอนหลับได้ ผลการตรวจ Immunology พบวันที่ 5 เมษายน 2567 Intact parathyroid hormone ลดลงเหลือ 28.2 pg/mL และวันที่ 9 เมษายน 2567 10.7 pg/mL

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 8** ผู้ป่วยปวดแผลเนื่องจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและเส้นประสาทจากการผ่าตัด ต่อมพาราไทรอยด์

ข้อมูลสนับสนุน

S: ภายหลังจากกลับห้องผ่าตัด 4 ชั่วโมง ผู้ป่วยบอกว่า “ปวดแผลที่คอ”

O: ประเมิน Pain scale = 6 คะแนน

เป้าหมายทางการพยาบาล

1. บรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยปวดแผลลดลงและสามารถนอนหลับพักผ่อนได้

การพยาบาล

1. ประเมินความปวดด้วย Numerical rating scale หลังผ่าตัดทุก 2 - 4 ชั่วโมง และหลังได้รับยาระงับปวด 15- 30 นาที (ใช้กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพกอร์ดอนมาใช้ในการค้นหาปัญหา กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

2. ดูแลให้ได้รับยาแก้ปวดตามระดับความปวด ได้แก่ Fentanyl 25 microgram prn ทุก 8 ชั่วโมง ถ้าคะแนนความปวดมากกว่า 7 คะแนน และคะแนนความง่วงซึม (Sedative scores) น้อยกว่า

2 คะแนน หากผู้ป่วยมีความปวดเล็กน้อยให้ Paracetamol (500mg) 1 เม็ด เมื่อมีอาการปวด ทุก 4 – 6 ชั่วโมง (ใช้กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

3. แนะนำการประคบแผลผ่าตัดเมื่อมีการเปลี่ยนท่าหรือเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อลดอาการปวดและการดิ่งรั้งของสายระบายเลือด (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้)

ประเมินผลการพยาบาล : บรรลุเกณฑ์การประเมินผลทั้งหมดและปัญหานี้ได้หมดไป วันที่ 8 เมษายน 2567

ในช่วงหลังผ่าตัดวันแรก 5 – 6 เมษายน 2567 ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวด หลังได้รับ Fentanyl 25 microgram วันละ 1 ครั้ง ผู้ป่วยทุเลาอาการปวดแผลผ่าตัดและนอนหลับพักผ่อนได้ ในวันที่ 6 – 8 เมษายน 2567 มีอาการปวดแผลระดับเล็กน้อย pain scale = 4 - 5 คะแนน ได้รับ Paracetamol (500mg) 1 tab อาการปวดทุเลาลง หลังจากนั้นผู้ป่วยไม่มีอาการปวดแผลจนกระทั่งจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 9** เสี่ยงต่อการเกิดติดเชื้อแผลผ่าตัดเนื่องจากความแข็งแรงของผิวหนังลดลงจากการบาดเจ็บในขณะผ่าตัดร่วมกับมีช่องทางเปิดจากท่อระบายเลือด

ข้อมูลสนับสนุน

O: ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด Total parathyroidectomy และใส่ Radivac drain ไว้

เป้าหมายทางการพยาบาล

1. ไม่เกิดติดเชื้อแผลผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผล

1. บริเวณแผลผ่าตัดไม่บวม ไม่แดง และผู้ป่วยไม่มีไข้

การพยาบาล

1. ดูแลให้แผลผ่าตัดและผ้าปิดแผลแห้งสะอาดอยู่เสมอ ทำแผลโดยใช้หลักปราศจากเชื้อ (ใช้ กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

2. สังเกตลักษณะแผลผ่าตัดที่บ่งชี้ว่าเกิดการติดเชื้อ ดูแล Radivac drain ให้อยู่ในระบบปิด และสุญญากาศตลอดเวลา และวางขวดรองรับเลือดและสารคัดหลั่งในระดับที่ต่ำกว่าแผล (ใช้กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพกอร์ดอนมาใช้ในการค้นหาปัญหา กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม )

3. แนะนำให้ผู้ป่วยระมัดระวังท่อระบายไม่ให้หัก พับ งอ เลื่อนหลุด หรือ อุดตัน (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้)

4. บันทึกและสังเกตลักษณะเลือดและสารคัดหลั่งที่ออกทาง Radivac drain ตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมงโดยเฉพาะอุณหภูมิร่างกาย (ใช้กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพกอร์ดอนมาใช้ในการค้นหาปัญหา กระบวนการพยาบาลและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม)

5. ดูแลให้ Augmentin 600 mg ทางหลอดเลือดดำ วันละ 1 ครั้ง ตั้งแต่วันที่ 4 – 8 เมษายน 2567 และปรับเป็น Augmentin (1) ครั้งเม็ด รับประทานหลังอาหารเช้า (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลทดแทนทั้งหมดและกระบวนการพยาบาล)

6. แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีโปรตีน เพื่อส่งเสริมการหายของแผล (ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้)

ประเมินผลการพยาบาล: บรรลุเกณฑ์การประเมินผลทั้งหมดและปัญหานี้ได้หมดไป วันที่ 11 เมษายน 2567

แผลผ่าตัดไม่ติดเชื้อ วันที่ 7 เมษายน 2567 ได้รับการนำสายระบายเลือดด้านขวาออก และวันที่ 8 เมษายน 2567 ได้รับการนำสายระบายเลือดด้านซ้ายออก และได้รับการตัดไหม วันที่ 11 เมษายน 2567 บริเวณแผลแห้ง และดีดี รอบแผลไม่มีบวม ไม่มีแดง และผู้ป่วยไม่มีไข้

### 9.3 การพยาบาลระยะจำหน่าย

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 10** ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน

ข้อมูลสนับสนุน

S: ผู้ป่วยบอกว่า “คำแนะนำในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคต่อมพาราไทรอยด์ที่เคยได้รับตนเองจำไม่ค่อยได้”

S: ผู้ป่วยถามว่า “อาหารอะไรที่ตนเองรับประทานได้บ้าง” เมื่อแพทย์แจ้งผู้ป่วยว่าจะให้กลับบ้าน

O: ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าแสดงความวิตกกังวล

เป้าหมายทางการพยาบาล

1. ลดความวิตกกังวลของผู้ป่วย ผู้ป่วยและญาติมีความรู้และทักษะในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีความรู้และทักษะในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน

การพยาบาล

วางแผนจำหน่ายผู้ป่วย (Discharge plan) เริ่มวางแผนตั้งแต่วันที่รับไว้โรงพยาบาล วันที่ 2 เมษายน 2567 โดยใช้หลักการ D-METHOD (ใช้กระบวนการพยาบาล ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในทฤษฎีการดูแลตนเอง ระบบการพยาบาลทดแทนบางส่วน และระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้) ได้แก่

ผลงานวิจัยการของโรงพยาบาลเลดสิน



D = Diagnosis ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติที่มีสาเหตุมาจากโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายและแผนการดูแลรักษาต่อเนื่อง

M = Medicine ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการใช้ยา ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับประทานยาอย่างต่อเนื่องตามแผนการรักษา เพื่อควบคุมความดันโลหิตและเพิ่มแคลเซียมในร่างกาย โดยได้รับยากลับบ้าน ดังนี้

1. Paracetamol (500) 1 เม็ด รับประทานเมื่อมีอาการปวดหรือมีไข้ ทุก 6 ชั่วโมง
2. Folic acid (5) 2 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้า
3. Venofer (100/5) ให้ทางหลอดเลือดดำ 1 ครั้งต่อเดือน
4. Furosemide (500) ครึ่งเม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเที่ยง
5. Clonazepam (0.5) 2 เม็ด รับประทานก่อนนอน
6. Losartan (50) 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเย็น
7. Aluminum (500) 4 เม็ด รับประทานพร้อมอาหารเช้า กลางวัน และเย็น
8. Cavedilol (25) 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเย็น
9. Amlodipine (10) 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเย็น
10. Hydralazine (25) 1 เม็ด รับประทานพร้อมอาหารเช้า กลางวัน และเย็น
11. CaCO<sub>3</sub> (1.5) 1 เม็ด รับประทานพร้อมอาหารเช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน
- 12 Vit D alpha (0.25) 2 เม็ด รับประทานพร้อมอาหารเช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน

E = Environment ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการทำงาน ผู้ป่วยสามารถทำงานได้ตามปกติภายใน 1 - 2 สัปดาห์หลังการผ่าตัด

T = Treatment การสังเกตอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออก ได้แก่ การติดเชื้อ การมีแผลบวมแดง หรืออาการแสดงการลดระดับแคลเซียม เช่น ชาตามมือหรือปาก กล้ามเนื้อเกร็ง รวมถึงการแนะนำการดูแลตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ได้แก่ การรับประทานอาหาร การจำกัดน้ำดื่ม การควบคุมระดับความดันโลหิต งดสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ แนะนำการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่หนักหรือกิจกรรมที่ต้องออกแรงมากในช่วง 1 - 2 สัปดาห์หลังการผ่าตัด คำแนะนำในการเพิ่มระดับการเคลื่อนไหวเบาๆ เพื่อกระตุ้นการฟื้นตัว

H = Health เมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน แนะนำผู้ป่วยและญาติสังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ทันที ได้แก่ อาการภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ได้แก่ ชัก (Seizures) อาการชา (Paresthesia) บริเวณริมฝีปากนิ้วมือ หรือปลายเท้า อาการสับสน (Confusion) กล้ามเนื้อเกร็ง (Muscle cramps) อาการเกร็งหรือหดเกร็งของกล้ามเนื้อเป็นอาการที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะ

กล้ามเนื้อที่ขาและแขน อาการกระตุก (Tetany) ภายหลังให้คำแนะนำแล้วให้ผู้ป่วยอธิบายการดูแลตนเองที่บ้าน เพื่อประเมินความสามารถในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน

O = Out patient แนะนำการมาตรวจติดตามการรักษาภายหลังการผ่าตัด วันที่ 17 พฤษภาคม 2567 เพื่อประเมินผลการรักษาและให้การรักษาอย่างต่อเนื่อง และเฝ้าระวังอาการแคลเซียมในเลือดต่ำ หากผู้ป่วยมีข้อสงสัยหรืออาการผิดปกติ สามารถโทรศัพท์สอบถามห้องตรวจหาคอ จมูก เบอร์ 02-3539641-2

D = Diet แนะนำการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ โดยเฉพาะรับประทานอาหารเพิ่มแคลเซียม ได้แก่ นม ถั่ว ธัญพืช ปลา อาหารทะเล เป็นต้น แนะนำการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโซเดียมสูง เนื่องจากโซเดียมสูงสามารถทำให้ร่างกายขับแคลเซียมออกจากร่างกายมากขึ้น ซึ่งอาจทำให้ระดับแคลเซียมในเลือดต่ำลง จึงควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโซเดียมสูง เช่น อาหารแปรรูป ขนมขบเคี้ยว ซุปสำเร็จรูป หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

ประเมินผลการพยาบาล: บรรลุเกณฑ์การประเมินผลทั้งหมดและปัญหานี้หมดไป วันที่ 11 เมษายน 2567

ผู้ป่วยและญาติมีความรู้และทักษะในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปบ้าน สนิทยิ้มแย้มแจ่มใสดี

## 10. การติดตาม ประเมิน และดูแลผู้ป่วยที่หอบผู้ป่วย

10.1 การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 1 วันที่ 2 เมษายน 2567 เวลา 16.30 น.

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ช่วยเหลือตนเองได้ หายใจไม่มีหอบเหนื่อย ผู้ป่วยนอนพักอยู่บนเตียงและมีญาติเฝ้าข้างเตียง สัญญาณชีพแรกรับอุณหภูมิ 36.4 องศาเซลเซียส ชีพจร 86 ครั้ง/นาที หายใจ 18 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 130/70 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ผู้ป่วยและญาติสอบถามเกี่ยวกับการผ่าตัด

- เป้าหมายในการติดตามเยี่ยม

เตรียมความพร้อมผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัด

- สรุปประเด็นที่พบ

1) ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลในการเข้ารับการผ่าตัดเกี่ยวกับภาพลักษณ์และการดำเนินชีวิตประจำวันภายหลังการผ่าตัด

- กิจกรรมการพยาบาลที่ให้

1) แนะนำตัวสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย การปฏิบัติตัวขณะพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล ได้รับการเตรียมตัวในการทำผ่าตัดวันพรุ่งนี้ โดยทำการตรวจ

2) แนะนำสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในหอผู้ป่วย

3) อธิบายแผนการรักษาในการนอนโรงพยาบาล เพื่อเข้ารับการผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติของขากรรไกรล่าง เพื่อให้ผู้ป่วยกลับมาใช้งานได้ใกล้เคียงปกติ

4) ติดตามผลการประสานงานเพื่อเจาะ iPTH และ การส่ง Frozen section ในห้องผ่าตัด, จองเลือด และส่งปรึกษาแพทย์ทางอายุรกรรมโรคไต ต่อมไร้ท่อและวิสัญญีแพทย์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้ารับการผ่าตัดในวันที่ 4 เมษายน 2567

5) เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยเพื่อให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล

- สรุปผลการเยี่ยมที่หอผู้ป่วย

ผู้ป่วยรับทราบแผนการรักษาในการนอนโรงพยาบาลเพื่อเข้ารับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ ภายหลังจากได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับแผนการรักษาผู้ป่วยมีสีหน้าคลายความวิตกกังวล และรายงานพยาบาลประจำหอผู้ป่วยให้การดูแลต่อเนื่องเกี่ยวกับความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัดของผู้ป่วย

10.2 การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 2 วันที่ 4 เมษายน 2567 เวลา 16.30 น.

ผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด (Total parathyroidectomy) ในระหว่างการผ่าตัดผู้ป่วยไม่ได้รับอันตรายและไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกและการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ ภายหลังจากการผ่าตัดผู้ป่วยนอนพักผ่อนที่เตียงโดยมีญาติเฝ้า ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ช่วยเหลือตนเองได้ หายใจไม่มีหอบเหนื่อย รับประทานอาหารได้ดี ผู้ป่วยมีสายระบายเลือด 2 สาย ต่อกับขวดระบายเลือดซึ่งอยู่ในระบบปิด ผู้ป่วยมีอาการปวดบริเวณรอบแผลผ่าตัดประเมินคะแนนได้ 8 คะแนน สัญญาณชีพอุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 84 ครั้ง/นาที หายใจ 18 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 138/74 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์

- เป้าหมายในการติดตามเยี่ยม

เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด

- สรุปประเด็นที่พบ

1) ผู้ป่วยมีอาการปวดบริเวณแผลผ่าตัด

2) ผู้ป่วยมีอาการชาบริเวณปลายนิ้วมือ เจาะเลือดพบระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ 6.6 mg/dL

- กิจกรรมการพยาบาลที่ให้

1) ดูแลให้ได้รับยาแก้ปวดตามระดับความปวด ได้แก่ Fentanyl 25 microgram prn ทุก 8 ชั่วโมง ถ้าคะแนนความปวดมากกว่า 7 คะแนน และคะแนนความง่วงซึม (Sedative scores) น้อยกว่า 2 คะแนน หากผู้ป่วยมีความปวดเล็กน้อยให้ Paracetamol (500mg) 1 เม็ด เมื่อมีอาการปวดทุก 4 – 6 ชั่วโมง

2) แนะนำการประคบแผลผ่าตัดเมื่อมีการเปลี่ยนท่าหรือเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อลดอาการปวดและการดึงรั้งของสายระบายเลือด



3) ประเมินความปวดด้วย Numerical rating scale หลังผ่าตัดทุก 2 - 4 ชั่วโมง และ หลังได้รับยาาระงับปวด 15 - 30 นาที

4) ทดสอบ Chvostek's sign และ Trousseau's sign ที่แสดงถึงแคลเซียมในเลือดต่ำ

5) ดูแลให้ยา CaCo<sub>3</sub> (1.5) 1 เม็ด หลังอาหาร เช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน และ Vit D 1 $\alpha$  (0.25) 2 เม็ด หลังอาหาร เช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน

6) แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง ได้แก่ นม ปลา ถั่ว ธัญพืช เป็นต้น และ ติดตามผลการตรวจหาระดับแคลเซียมในเลือด

- สรุปผลการเยี่ยมที่หอผู้ป่วย

ผู้ป่วยมีอาการปวดแผลผ่าตัดคคะแนนความปวด 8 คะแนน ได้รับยาแก้ปวด Fentanyl 25 microgram หลังได้รับยาผู้ป่วยทุเลาอาการปวดแผลผ่าตัดและนอนหลับพักผ่อนได้ ผู้ป่วยมีอาการชาบริเวณปลายนิ้วมือและนิ้วเท้า ไม่มีอาการชัก ไม่มีกล้ามเนื้อเกร็งหรือกระตุก ทดสอบ Chvostek's sign และ Trousseau's sign ผล Negative CaCo<sub>3</sub> (1.5) 1 เม็ด หลังอาหาร เช้า กลางวัน เย็น และ ก่อนนอน และ Vit D 1 $\alpha$  (0.25) 2 เม็ด หลังอาหาร เช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน

10.3 การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 3 วันที่ 7 เมษายน 2567 เวลา 17.00 น.

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดต่อพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด (Total parathyroidectomy) วันที่ 3 รู้สึกตัวดี ช่วยเหลือตนเองได้ หายใจไม่มีหอบเหนื่อย ผู้ป่วยนอนพักอยู่บนเตียง สัญญาณชีพแรกรับอุณหภูมิ 36.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 80 ครั้ง/นาที หายใจ 18 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 132/70 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ มีสายระบายเลือด 2 สาย ช่างขวาออก 20 มิลลิลิตร และช่างซ้ายออกเพิ่ม 15 มิลลิลิตร ผู้ป่วยมีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำภายหลังการผ่าตัด ติดตามระดับแคลเซียมในเลือด 6.5 mg/dL ผู้ป่วยมีอาการชาบริเวณปลายนิ้วมือและนิ้วเท้า ได้รับยา CaCo<sub>3</sub> (1.5) 1 เม็ด หลังอาหาร เช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน และ Vit D 1 $\alpha$  (0.25) 2 เม็ด หลังอาหาร เช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน และมีการติดตามผลแคลเซียมในเลือดในวันที่ 6 เมษายน 2567 มีค่าแคลเซียมในเลือด 7.1 mg/dL ผู้ป่วยไม่มีอาการชาบริเวณปลายนิ้วมือและนิ้วเท้า และวันที่ 7 เมษายน 2567 มีค่าแคลเซียมในเลือด 6.5 mg/dL ผู้ป่วยมีอาการชาบริเวณปลายนิ้วมือ และนิ้วเท้า ไม่มีอาการชัก ไม่มีกล้ามเนื้อเกร็งหรือกระตุก ทดสอบ Chvostek's sign และ Trousseau's sign ผล Negative

- เป้าหมายในการติดตามเยี่ยม

เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด

- สรุปประเด็นที่พบ

1) ผู้ป่วยมีอาการปวดบริเวณแผลผ่าตัด

2) ผู้ป่วยมีอาการชาบริเวณปลายนิ้วมือ เจาะเลือดพบระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ 6.5 mg/dL และวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการชาปลายมือและเท้า

- กิจกรรมการพยาบาลที่ให้

1) ดูแลให้ได้รับยาแก้ปวดตามระดับความปวด ได้แก่ Fentanyl 25 microgram prn ทุก 8 ชั่วโมง ถ้าคะแนนความปวดมากกว่า 7 คะแนน และคะแนนความง่วงซึม (Sedative scores) น้อยกว่า 2 คะแนน หากผู้ป่วยมีความปวดเล็กน้อยให้ Paracetamol (500mg) 1 เม็ด เมื่อมีอาการปวด ทุก 4 – 6 ชั่วโมง

2) แนะนำการประคบแผลผ่าตัดเมื่อมีการเปลี่ยนท่าหรือเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อลดอาการปวดและการดิ่งรั้งของสายระบายเลือด

3) ประเมินความปวดด้วย Numerical rating scale หลังผ่าตัดทุก 2 - 4 ชั่วโมง และหลังได้รับยาระงับปวด 15- 30 นาที

4) สังเกตอาการและอาการแสดงของการมีเลือดออกใต้แผลผ่าตัด ได้แก่ มีก้อนเลือดคั่งบริเวณที่ผ่าตัด ปวด และกลิ่นลำบาก

5) ทดสอบ Chvostek's sign และ Trousseau's sign ที่แสดงถึงแคลเซียมในเลือดต่ำ

6) ดูแลให้ยา CaCo3 (1.5) 1 เม็ด หลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน และ Vit D 1 $\alpha$  (0.25) 2 เม็ด หลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน

7) แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง ได้แก่ นม ปลา ถั่ว ธัญพืช เป็นต้น และติดตามผลการตรวจหาระดับแคลเซียมในเลือด

8) แนะนำอาการชาปลายมือและเท้าเป็นอาการของภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำที่เป็นผลมาจากการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออก โดยภายหลังการผ่าตัดมีการเฝ้าระวังติดตามอาการและผลแคลเซียมในเลือดอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับยาแคลเซียมในอยู่ในระดับปกติ หากมีอาการชาที่มีมือเท้าและรอบปาก กล้ามเนื้อเกร็ง กล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือกล้ามเนื้อกระตุก มือจีบ ในรีบแจ้งพยาบาลทันที

9) ดูแลให้แผลผ่าตัดและผ้าปิดแผลแห้งสะอาดอยู่เสมอ ทำแผลโดยใช้หลักปราศจากเชื้อ

10) สังเกตลักษณะแผลผ่าตัดที่บ่งชี้ว่าเกิดการติดเชื้อ ดูแล Radivac drain ให้อยู่ในระบบปิดและสุญญากาศตลอดเวลา และวางขวดรองรับเลือดและสารคัดหลั่งในระดับที่ต่ำกว่าแผล

11) ระวังระดับรังสีระบายไม่ให้หัก พับ งอ เลื่อนหลุด หรือ อุดตัน

12) บันทึกและสังเกตลักษณะเลือดและสารคัดหลั่งที่ออกทาง Radivac drain ตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมงโดยเฉพาะอุณหภูมิร่างกาย

13) ดูแลให้ Augmentin 600 mg ทางหลอดเลือดดำ วันละ 1 ครั้ง

- สรุปผลการเยี่ยมที่หอผู้ป่วย

ผู้ป่วยมีอาการปวดแผลผ่าตัดคະแนนความปวด 4 คະแนน ได้รับ Paracetamol (500mg) 1 เม็ด อาการปวดทุเลาลง และนอนหลับพักผ่อนได้ ค่าแคลเซียมในเลือด 6.5 mg/dL ผู้ป่วยมีอาการชาบริเวณปลายนิ้วมือและนิ้วเท้า ไม่มีอาการชัก ไม่มีกล้ามเนื้อเกร็งหรือกระตุก ทดสอบ Chvostek's sign และ Trousseau's sign ผล Negative ได้รับ CaCo<sub>3</sub> (1.5) 1 เม็ด หลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน และ Vit D 1 $\alpha$  (0.25) 2 เม็ด หลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน ผู้ป่วยไม่มีเสียงแหบ ไม่มีหายใจลำบาก ผู้ป่วยได้รับการนำสายระบายเลือดข้างซ้ายออก บริเวณรอบแผลไม่มีบวมและแดง ได้รับยาปฏิชีวนะ Augmentin 600 mg ทางหลอดเลือดดำ วันละ 1 ครั้ง ผู้ป่วยบอกว่ารู้สึกดีที่ได้เอาสายระบายเลือดออกที่ผ่านมารู้สึกเกร็งกลัวทำสายเลื่อนหลุด และภายหลังได้รับคำแนะนำในการปรับยาเพื่อรักษาแคลเซียมในเลือดต่ำจะลดอาการชาปลายมือและเท้า ผู้ป่วยวิตกกังวลลดลง มีสีหน้ายิ้มแย้ม

10.4 การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 4 วันที่ 9 เมษายน 2567 เวลา 17.00 น.

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดต่อพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด (Total parathyroidectomy) วันที่ 5 รู้สึกตัวดี ช่วยเหลือตนเองได้ หายใจไม่มีหอบเหนื่อย ผู้ป่วยนอนพักอยู่บนเตียง สัญญาณชีพแรกรับอุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 78 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 133/73 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ผู้ป่วยไม่มีสายระบายเลือด ไม่มีอาการชาปลายมือปลายเท้า ในวันที่ 8 เมษายน 2567 มีค่าแคลเซียมในเลือด 7.4 mg/dL 10% Calcium gluconate 5 amp add in 5%DW 500 cc IV drip in 40 cc/hr drip in 24 hr ในวันที่ 9 เมษายน 2567 ติดตามผลแคลเซียมในเลือดต่ำกว่าปกติ 7.5 mEq/L และวันนี้ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมแพทย์เฉพาะทางโรคไตได้มีการปรับน้ำยาล้างไตให้มีส่วนผสมของแคลเซียม 3.5 mEq/L ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดครบ 4 ชั่วโมงตามแผนการรักษาไม่มีอาการผิดปกติขณะฟอกเลือด และภายหลังได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมผู้ป่วยมีอ่อนเพลียเล็กน้อย รับประทานอาหารได้ ไม่มีคลื่นไส้และอาเจียน ผู้ป่วยมีอาการปวดของแผลลดลง ประเมินคະแนนความปวด 2 คະแนน

- เป้าหมายในการติดตามเยี่ยม

ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน

- สรุปประเด็นที่พบ

1) ผู้ป่วยมีอาการชาบริเวณปลายนิ้วมือ เจาะเลือดพบระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ 6.6 mg/dL และวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการชาปลายมือและเท้า

2) ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยเนื่องจากกลัวแผลไม่ติด



- กิจกรรมการพยาบาลที่ให้

1) แนะนำการของแคลเซียมในเลือดต่ำ ได้แก่ ชาที่มีมือเท้า และรอบปาก กล้ามเนื้อเกร็ง กล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือกล้ามเนื้อกระตุก มือจับ เป็นต้น และทดสอบ Chvostek's sign และ Trousseau's sign ที่แสดงถึงแคลเซียมในเลือดต่ำ

2) ดูแลให้ยา  $\text{CaCO}_3$  (1.5) 1 เม็ด หลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน และ  $\text{Vit D } 1\alpha$  (0.25) 2 เม็ด หลังอาหาร เข้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน

3) แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง ได้แก่ นม ปลา ถั่ว ธัญพืช เป็นต้น และติดตามผลการตรวจหาระดับแคลเซียมในเลือด

4) เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยเพื่อให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล

5) กระตุ้นผู้ป่วยให้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การเดินแกว่งแขนข้างเตียง การเดินภายในห้องพัก เป็นต้น

6) ดูแลให้แผลผ่าตัดและผ้าปิดแผลแห้งสะอาดอยู่เสมอ ทำแผลโดยใช้หลักปราศจากเชื้อ

- สรุปผลการเยี่ยมที่หอผู้ป่วย

ผู้ป่วยไม่มีอาการปวดแผล บริเวณแผลปิดผ้าก๊อชไว้สะอาดดีไม่มีสารคัดหลั่งซึม ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้ ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน ช่วยเหลือตนเองและทำกิจวัตรประจำวันได้ ไม่มีอาการชาที่มือเท้าและรอบปาก กล้ามเนื้อเกร็ง กล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือกล้ามเนื้อกระตุก มือจับ ผู้ป่วยมีสีหน้าสดใส

10.5 การติดตามเยี่ยมครั้งที่ 5 วันที่ 11 เมษายน 2567 เวลา 12.30 น.

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดต่อพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด (Total parathyroidectomy) วันที่ 7 รู้สึกตัวดี ช่วยเหลือตนเองได้ หายใจไม่มีหอบเหนื่อย ผู้ป่วยนอนพักอยู่บนเตียง สัญญาณชีพแรกรับอุณหภูมิ 36.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 76 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 136/74 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ บริเวณคอมมีแผลปิดก๊อชไว้ ไม่มีสารคัดหลั่งซึมออกมา ผู้ป่วยไม่มีอาการชาปลายมือปลายเท้า ค่าแคลเซียมในเลือด 7.2 mg/dL รับประทานอาหารได้ไม่มีคลื่นไส้และอาเจียน ผู้ป่วยไม่มีอาการปวดแผล

- เป้าหมายในการติดตามเยี่ยม

เตรียมความพร้อมผู้ป่วยในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน

- สรุปประเด็นที่พบ

1) ผู้ป่วยพร้อมความรู้ในการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

- กิจกรรมการพยาบาลที่ให้

1) วางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยตามหลัก DMETHOD โดยมีรายละเอียดดังนี้

D = Diagnosis ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติที่มีสาเหตุมาจากโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายและแผนการดูแลรักษาต่อเนื่อง

M = Medicine ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการใช้ยา ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับประทานยาอย่างต่อเนื่องตามแผนการรักษา เพื่อควบคุมความดันโลหิตและเพิ่มแคลเซียมในร่างกาย โดยได้รับยากลับบ้าน ดังนี้

1. Paracetamol (500) 1 เม็ด รับประทานเมื่อมีอาการปวดหรือมีไข้ ทุก 6 ชั่วโมง
2. Folic acid (5) 2 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้า
3. Venofer (100/5) ให้ทางหลอดเลือดดำ 1 ครั้งต่อเดือน
4. Furosemide (500) ครึ่งเม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเที่ยง
5. Clonazepam (0.5) 2 เม็ด รับประทานก่อนนอน
6. Losartan (50) 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเย็น
7. Aluminum (500) 4 เม็ด รับประทานพร้อมอาหารเช้า กลางวัน และเย็น
8. Cavedilol (25) 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเย็น
9. Amlodipine (10) 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเย็น
10. Hydralazine (25) 1\*3 po pc
11. CaCO<sub>3</sub> (1.5) 1\*4 po pc+hs
- 12 Vit D alpha (0.25) 2\*4 po pc+hs

E = Environment ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการทำงาน ผู้ป่วยสามารถทำงานได้ตามปกติภายใน 1 - 2 สัปดาห์หลังการผ่าตัด

T = Treatment การสังเกตอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออก ได้แก่ การติดเชื้อ การมีแผลบวมแดง หรืออาการแสดงการลดระดับแคลเซียม เช่น ชาตามมือหรือปาก กล้ามเนื้อเกร็ง รวมถึงการแนะนำการดูแลตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ได้แก่ การรับประทานอาหาร การจำกัดน้ำดื่ม การควบคุมระดับความดันโลหิต งดสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ แนะนำการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่หนักหรือกิจกรรมที่ต้องออกแรงมากในช่วง 1-2 สัปดาห์หลังการผ่าตัด คำแนะนำในการเพิ่มระดับการเคลื่อนไหวเบา ๆ เพื่อกระตุ้นการฟื้นตัว

H = Health เมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน แนะนำผู้ป่วยและญาติสังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ทันที ได้แก่ อาการภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ได้แก่ ชัก (Seizures) อาการชา (Paresthesia) บริเวณริมฝีปากนิ้วมือ หรือปลายเท้า อาการสับสน (Confusion) กล้ามเนื้อเกร็ง (Muscle cramps) อาการเกร็งหรือหดเกร็งของกล้ามเนื้อเป็นอาการที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะ

กล้ามเนื้อที่ขาและแขน อาการกระตุก (Tetany) ภายหลังให้คำแนะนำแล้วให้ผู้ป่วยอธิบายการดูแลตนเอง และการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน เพื่อประเมินความสามารถในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน

O = Out patient แนะนำการมาตรวจติดตามการรักษาภายหลังการผ่าตัดวันที่ 17 พฤษภาคม 2567 เพื่อประเมินผลการรักษาและให้การรักษาอย่างต่อเนื่อง และเฝ้าระวังอาการแคลเซียมในเลือดต่ำ หากผู้ป่วยมีข้อสงสัยหรืออาการผิดปกติ สามารถโทรศัพท์สอบถามห้องตรวจหาคอ จมูก เบอร์ 02-3539641-2

D = Diet แนะนำการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ โดยเฉพาะรับประทานอาหารเพิ่มแคลเซียม ได้แก่ นม ถั่ว ธัญพืช ปลา อาหารทะเล เป็นต้น แนะนำการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโซเดียมสูง เนื่องจากโซเดียมสูงสามารถทำให้ร่างกายขับแคลเซียมออกจากร่างกายมากขึ้น ซึ่งอาจทำให้ระดับแคลเซียมในเลือดต่ำลง จึงควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโซเดียมสูง เช่น อาหารแปรรูป ขนมขบเคี้ยว ซุปสำเร็จรูป หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

## 2. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย

- สรุปผลการเยี่ยมที่หอผู้ป่วย

ผู้ป่วยได้รับการตัดไหมบริเวณแผลผ่าตัดแผลแห้งดี ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลบริเวณคอมีรอยแผลเป็นจากการผ่าตัด แนะนำให้ใส่เสื้อเพื่อปกปิดและรอยแผลเป็นจะเริ่มจางลงใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ ผู้ป่วยรับทราบและเข้าใจการปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัด และอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ทันที พร้อมเน้นย้ำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดเพื่อติดตามการรักษาต่อเนื่อง

## 11. การวางแผนจำหน่าย

วางแผนการจำหน่ายตั้งแต่วันที่ 2 เมษายน 2567 และสิ้นสุดวันที่ 11 เมษายน 2567

### ตารางที่ 5 การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย

D-METHOD	Objective	Intervention
D (Disease)	เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคที่เป็น ลักษณะอาการและการรักษา	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงมีสาเหตุมาจากโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายและแผนการดูแลรักษาต่อเนื่อง</li> <li>2. ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนภายหลังได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์</li> <li>3. ให้ความรู้อาการแคลเซียมในเลือดต่ำซึ่งเป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์</li> </ol>
M (Medicine)	เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้เกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการใช้ยา ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับประทานอย่างต่อเนื่อง</li> </ol>



D-METHOD	Objective	Intervention
		<p>ตามแผนการรักษา เพื่อควบคุมความดันโลหิตและเพิ่มแคลเซียมในร่างกาย</p> <p>2. แนะนำการรับประทานแคลเซียมติดต่อกันนานอาจเกิดอาการท้องผูกได้ แนะนำเพิ่มการรับประทานอาหารเพิ่มกากใย หากยังไม่ดีขึ้นให้แจ้งแพทย์เพื่อให้ยาระบาย</p> <p>3. แนะนำผู้ป่วยไม่ปรับเพิ่มลดยาเอง หากมีอาการผิดปกติให้มาพบแพทย์</p>
E (Environment)	<p>เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ในการจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วย</p>	<p>1. ให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการทำงาน ผู้ป่วยสามารถทำงานได้ตามปกติภายใน 1 – 2 สัปดาห์หลังการผ่าตัด</p> <p>2. แนะนำการจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้มีสิ่งของอำนวยความสะดวกใกล้เคียง ๆ ตัวผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้น ปลอดภัย และสะดวกสบาย โดยเฉพาะในช่วงแรกหลังการผ่าตัดผู้ป่วยอาจยังรู้สึกอ่อนแรงหรือมีอาการไม่สบายจากการผ่าตัด</p>
T (Treatment)	<p>เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติรับทราบ ทักษะที่จำเป็นในการดูแลตัวเองภายหลังการผ่าตัด</p>	<p>1. ภายหลังให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านแล้ว ให้ผู้ป่วยอธิบายการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน เพื่อประเมินความสามารถในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน</p> <p>2. แนะนำการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่หนักหรือกิจกรรมที่ต้องออกแรงมากในช่วง 1 – 2 สัปดาห์หลังการผ่าตัด</p> <p>คำแนะนำในการเพิ่มระดับการเคลื่อนไหวเบาๆ เพื่อกระตุ้นการฟื้นตัว</p> <p>3. แนะนำการดูแลความสะอาดรอบ ๆ แผลผ่าตัดและสังเกตอาการบวม แดง รอบแผล ถ้าพบมีอาการผิดปกติให้มาโรงพยาบาลทันที</p>
H (Health)	<p>เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ความเข้าใจภาวะสุขภาพของผู้ป่วยและ</p>	<p>1. เมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน แนะนำผู้ป่วยและญาติสังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ทันที ได้แก่ อาการภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ ได้แก่ ชัก (Seizures) อาการชา (Paresthesia) บริเวณริมฝีปากนิ้วมือ หรือปลาย</p>

D-METHOD	Objective	Intervention
	ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการรักษา	เท่า อาการสับสน (Confusion) กล้ามเนื้อเกร็ง (Muscle cramps) อาการเกร็งหรือหดเกร็งของกล้ามเนื้อเป็นอาการที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะกล้ามเนื้อที่ขาและแขน อาการกระดูก (Tetany)
O (Out patient)	เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติเห็นความสำคัญของการมาตามนัด เพื่อติดตามการรักษา	1. แนะนำการมาตรวจติดตามการรักษาภายหลังการผ่าตัดวันที่ 17 พฤษภาคม 2567 เพื่อประเมินผลการรักษาและให้การรักษาอย่างต่อเนื่อง และเฝ้าระวังอาการแคลเซียมในเลือดต่ำ 2. หากผู้ป่วยมีข้อสงสัยหรืออาการผิดปกติ สามารถโทรศัพท์สอบถามห้องตรวจหุ คอ จมูก เบอ์ 02-3539641-2
D (Diet)	เพื่อให้ผู้ป่วยเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับโรค	1. แนะนำการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ โดยเฉพาะรับประทานอาหารเพิ่มแคลเซียม ได้แก่ นม ถั่ว ธัญพืช ปลา อาหารทะเล เป็นต้น 2. แนะนำการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโซเดียมสูงเนื่องจากโซเดียมสูงสามารถทำให้ร่างกายขับแคลเซียมออกจากร่างกายมากขึ้น ซึ่งอาจทำให้ระดับแคลเซียมในเลือดต่ำลง จึงควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีโซเดียมสูง เช่น อาหารแปรรูป ขนมขบเคี้ยว ซุปสำเร็จรูปหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ 3. แนะนำรับประทานอาหารที่มีกากใยสูงดีต่อระบบการขับถ่าย

## 12. สรุปสถานะผู้ป่วยขณะรับไว้

ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม สัปดาห์ละ 2 วัน นาน 5 ปี เมื่อ 1 ปีที่ผ่านมามีอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย แพทย์เฉพาะทางโรคไตส่งตรวจพาราไทรอยด์ฮอร์โมน (PTH) มีค่าสูงผิดปกติ 4,102 พิโกกรัมต่อมิลลิลิตร (ค่าปกติ 13.60 – 85.80) จึงได้รับการทำ Parathyroid MIBI scan (27/9/66) พบว่าการทำงานของต่อมพาราไทรอยด์มากผิดปกติ และทำอัลตราซาวด์ไทรอยด์ พบว่าต่อมพาราไทรอยด์โตขนาด 0.8 เซนติเมตร ส่งตรวจแพทย์เฉพาะทางหุ คอ จมูก ได้วินิจฉัยว่าผู้ป่วยต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนมาจากโรคไตวาย

เรื้อรังระยะสุดท้าย จำเป็นต้องรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด ในวันที่ 4 เมษายน 2567 ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2567 และจำหน่ายกลับบ้านวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2567 รวมระยะเวลาในโรงพยาบาล 10 วัน ขณะนอนโรงพยาบาลผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในโรงพยาบาล ไม่มีอาการผิดปกติขณะฟอกเลือด ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด (Total parathyroidectomy) วันที่ 4 เมษายน 2567 ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดอย่างปลอดภัยไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด ภายหลังการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด พบว่าผู้ป่วยมีแคลเซียมในเลือดต่ำซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด โดยผู้ป่วยมีอาการชาปลายมือและเท้า จึงได้รับยาฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ 10% Calcium gluconate 5 amp add in 5% DW 500 cc IV drip in 40 cc/hr drip in 24 hr ยารับประทาน  $\text{CaCO}_3$  (1.5) 1 เม็ด หลังอาหาร เช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน และ Vit D  $1\alpha$  (0.25) 2 เม็ด หลังอาหาร เช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน ร่วมกับการปรับน้ำยาฟอกเลือดให้มีระดับแคลเซียม 3.5 mEq/L และติดตามระดับแคลเซียมในเลือดอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งไม่พบอาการผิดปกติจึงจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน และนัดมาติดตามอาการภายหลังการผ่าตัด ในวันที่ 17 เมษายน 2567

### 13. ปัญหาทางการพยาบาลที่พบจากกรณีศึกษา

#### 1) ระยะก่อนการผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 พร่องความรู้ในการดูแลตนเองก่อนผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยมีระดับแคลเซียมในเลือดสูงเนื่องจากมีพาราไทรอยด์ฮอร์โมนเพิ่มขึ้นจาก ต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยมีระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูงเนื่องจากไตไม่สามารถขับฟอสเฟตออกได้ตามปกติ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยมีปริมาณเม็ดเลือดแดงในเลือดต่ำเนื่องจากการสร้างเม็ดเลือดแดงลดลง ร่วมกับสูญเสียเลือดและธาตุเหล็กจากการฟอกเลือด

#### 2) ระยะระหว่างการผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5 เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายและภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับการระงับความรู้สึกและการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์

#### 3) ระยะหลังผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 6 ผู้ป่วยมีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำเนื่องจากพาราไทรอยด์ฮอร์โมนลดลงจากต่อมพาราไทรอยด์ถูกตัดออก

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 7 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์



ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 8 ผู้ป่วยปวดแผลเนื่องจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและเส้นประสาทจากการผ่าตัด ต่อมพาราไทรอยด์

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 9 เสี่ยงต่อการเกิดติดเชื้อแผลผ่าตัดเนื่องจากความแข็งแรงของผิวหนังลดลงจากการบาดเจ็บในขณะผ่าตัดร่วมกับมีช่องทางเปิดจากท่อระบายเลือด

#### 4) ระบุเจาะหมาย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 10 ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน

### 14. การติดตามประเมินผลที่บ้าน

14.1 ติดตามเยี่ยมภายหลังจำหน่ายกลับบ้านทางโทรศัพท์ภายหลังจากกลับบ้าน 4 วัน (วันที่ 15 เมษายน 2567 เวลา 16.30 น. – 17.00 น.)

ประเมินอาการผู้ป่วยและการปฏิบัติตัวทางโทรศัพท์ที่ได้ข้อมูลดังนี้ ผู้ป่วยพักฟื้นอยู่ที่บ้านยังไม่มีอาการชา ชัก เกร็ง หรือมือจับ รับประทานอาหารได้ดี ไม่มีปัญหาในระบบขับถ่าย และเดินทางไปพอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเองได้ ผู้ป่วยยังวิตกกังวลบริเวณแผลผ่าตัดรู้สึกคัน ๆ รอบแผลผ่าตัดแผลแห้งดี ไม่มีบวมแดง ผู้ป่วยรับประทานยาตามแผนการรักษาถูกต้อง และสามารถบอกอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ทันที

#### 1) เป้าหมายในการติดตามประเมินและดูแลผู้ป่วยที่บ้าน

เพื่อติดตามการปฏิบัติตัวหลังได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด และการรับประทานยาตามแผนการรักษา

#### 2) สรุปประเด็นที่ประเมินพบ

- ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการคันรอบแผลผ่าตัด

#### 3) กิจกรรมการพยาบาลที่ให้

- สอบถามอาการภายหลังการผ่าตัดและให้ผู้ป่วยทวนการปฏิบัติตัวภายหลังการผ่าตัดพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถาม

- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ พร้อมทั้งอธิบายถึงความสำคัญในการรับประทานยาตามแผนการรักษา เพื่อควบคุมระดับแคลเซียมในเลือดและความดันโลหิตสูง

- แนะนำการการสังเกตอาการผิดปกติรอบแผล เช่น บวม แดง หรือสิ่งคัดหลั่ง ให้มาโรงพยาบาลทันที อาการคันรอบแผลที่ผู้ป่วยรู้สึกอาจเกิดจากผิวหนังบริเวณนั้นค่อนข้างแห้ง แนะนำการใช้ครีมบำรุงหรือสารลดรอยแผลเป็นอาจช่วยเพิ่มความชุ่มชื้น และช่วยให้แผลเป็นจางลงเร็วขึ้น

- ประเมินระดับความวิตกกังวลเป็นระยะโดยใช้สังเกตและประเมินอาการแสดงของผู้ป่วย เช่น น้ำเสียงเศร้า ถามคำตอบคำ ไม่อยากออกไปไหน เป็นต้น หากความวิตกกังวลดังกล่าว ไม่ดีขึ้น ควรแจ้งแพทย์เพื่อหาแนวทางการรักษาต่อไป

#### 4) สรุปผลการติดตามประเมิน และแผนการพยาบาลต่อเนื่อง

ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติภายหลังจากได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ สามารถอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ทันทีและรับประทานยาตามแผนการรักษา ผู้ป่วยสามารถทำงานและกิจวัตรประจำวันได้ ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการคันรอบแผลผ่าตัด จึงให้คำแนะนำในการใช้ครีมเพิ่มความชุ่มชื้นและช่วยการจางหายของแผล แนะนำการรับประทานอาหารและยาเพื่อควบคุมระดับแคลเซียมในเลือดและควบคุมความดันโลหิต เน้นผู้ป่วยให้มาพบแพทย์ตามนัดในวันที่ 17 เมษายน 2567 และหากมีข้อสงสัยสามารถโทรศัพท์สอบถามห้องตรวจหูด คอ จมูก เบอ 02-3539641-2 ได้ประสานงานกัน ศูนย์ฟอกเลือดของผู้ป่วยซึ่งต้องเข้ารับการฟอกเลือดสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ช่วยประเมินแผลผ่าตัดและอธิบาย เพื่อลดความวิตกกังวลและให้ผู้ป่วยสบายใจ

14.2 ติดตามเยี่ยมภายหลังจำหน่ายกลับบ้าน 1 สัปดาห์ โดยผู้ป่วยมาตรวจตามนัดที่แผนกโสต คอ นาสิก (วันที่ 17 เมษายน 2567 เวลา 12.00 น. – 13.12 น.)

ประเมินอาการผู้ป่วยแรกรับ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีสีหน้ายิ้มแย้ม เดินมาห้องตรวจได้เอง สัญญาณชีพแรกรับอุณหภูมิ 36.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 76 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 111/62 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 98 เปอร์เซ็นต์ อาการทั่วไปปกติ ไม่มีอาการชา ไม่มีเสียงแหบ แผลที่คอแห้งดี คันแผลเล็กน้อย แผลยังมีรอยแดงจาง สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ อาการปวดตามร่างกายหายไปตั้งแต่วันที่ 3 ของการผ่าตัด รับประทานอาหารได้ดี ไม่มีปัญหาในระบบขับถ่าย สามารถเดินทางไปฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเองได้

1) เป้าหมายในการติดตามประเมินหลังกลับบ้าน 1 สัปดาห์

เพื่อติดตามการปฏิบัติตัวหลังได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด และ ประเมินแผลหลังผ่าตัด

2) สรุปประเด็นที่ประเมินพบ

- ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับรอยแผลเป็นจากการผ่าตัด

3) กิจกรรมการพยาบาลที่ให้

- สอบถามอาการภายหลังการผ่าตัดและให้ผู้ป่วยทวนการปฏิบัติตัวภายหลังการผ่าตัด พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถาม

- อธิบายการจางหายของแผลโดยแผลจะเริ่มปิดสนิทและเนื้อเยื่อใหม่จะเริ่มแข็งแรงขึ้น อาจใช้เวลา 4 – 6 สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับการดูแลแผลและสภาพร่างกายของผู้ป่วย และอาจยังพบอาการเจ็บปวดเล็กน้อยเมื่อสัมผัสบริเวณแผล รอยแผลเป็นอาจยังมีสีแดงหรือคล้ำ ควรหลีกเลี่ยงการตากแดดที่แผลเพื่อลดการเกิดแผลเป็นที่เห็นได้ชัด

4) สรุปผลการติดตามประเมิน และแผนการพยาบาลต่อเนื่อง

ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติภายหลังจากได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ ผู้ป่วยสามารถทำงานและกิจวัตรประจำวันได้ รับประทานยาตามแผนการรักษา ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับรอยแผลเป็น

จากการผ่าตัด ภายหลังได้รับคำอธิบายเกี่ยวกับการจางหายของแผลผู้ป่วยน้ำเสียงสดใส จึงได้เน้นผู้ป่วยให้มาพบแพทย์ตามนัดในวันที่ 19 มิถุนายน 2567 เพื่อให้แพทย์ดูแลและติดตามการรักษา ภายหลังการผ่าตัด 2 เดือน หากมีข้อสงสัยสามารถโทรศัพท์สอบถามห้องตรวจหู คอ จมูก เบอร์ 02-3539641-2 ที่แจ้งอยู่ในใบนัด



**กรมการแพทย์**

**โรงพยาบาลเลิดสิน**

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



## บทที่ 5

### สรุป วิเคราะห์กรณีศึกษา และข้อเสนอแนะ

#### 1. สรุปเนื้อหาส่วนผู้ป่วย

ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม สัปดาห์ละ 3 วัน นาน 5 ปี เมื่อ 1 ปีที่ผ่านมามีอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย แพทย์เฉพาะทางโรคไตส่งตรวจพาราไทรอยด์ฮอร์โมน (PTH) มีค่าสูงผิดปกติ 4,102 พิโกกรัมต่อมิลลิลิตร (ค่าปกติ 13.60 – 85.80) จึงได้รับการทำ Parathyroid MIBI scan (27/9/66) พบว่าการทำงานของต่อมพาราไทรอยด์มากผิดปกติ และทำอัลตราซาวด์ไทรอยด์ พบว่าต่อมพาราไทรอยด์โตขนาด 0.8 เซนติเมตร ส่งตรวจแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก ได้วินิจฉัยว่าผู้ป่วยต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนมาจากโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย จำเป็นต้องรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด ในวันที่ 4 เมษายน 2567 ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2567 และจำหน่ายกลับบ้านวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2567 รวมระยะเวลาอนโรงพยาบาล 10 วัน ขณะนอนโรงพยาบาลผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่คลินิก 1 ครั้งและที่ในโรงพยาบาล 1 ครั้ง ไม่มีอาการผิดปกติ ขณะฟอกเลือด ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด (Total parathyroidectomy) วันที่ 4 เมษายน 2567 ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดอย่างปลอดภัยไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด ภายหลังการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด พบว่าผู้ป่วยมีแคลเซียมในเลือดต่ำซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด โดยผู้ป่วยมีอาการขาปลายมือและเท้า จึงได้รับแคลเซียมในรูปแบบยาฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำและยารับประทาน ร่วมกับการปรับน้ำยาฟอกเลือดให้มีระดับแคลเซียมเพิ่มขึ้น และติดตามระดับแคลเซียมในเลือดอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งไม่พบอาการผิดปกติจึงจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน

ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2567 และจำหน่ายกลับบ้านวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2567 รวมระยะเวลาอนโรงพยาบาล 10 วัน จากการศึกษาพบปัญหาและนำมาวางแผนเป็นข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจำนวน 10 ข้อ ได้แก่

#### 1) ระยะก่อนผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 พร่องความรู้ในการดูแลตนเองก่อนผ่าตัด โดยข้อวินิจฉัยนี้บรรลุเกณฑ์การประเมินผลทั้งหมด และปัญหานี้ได้หมดไปวันที่ 4 เมษายน 2567

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยมีระดับแคลเซียมในเลือดสูงเนื่องจากมีพาราไทรอยด์ฮอร์โมนเพิ่มขึ้นจาก ต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติ โดยข้อวินิจฉัยนี้บรรลุเกณฑ์การประเมินผลทั้งหมด และปัญหานี้ได้หมดไปวันที่ 4 เมษายน 2567

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยมีระดับโพสฟอรัสในเลือดสูงเนื่องจากไตไม่สามารถขับโพสเฟตออกได้ตามปกติ โดยข้อวินิจฉัยนี้บรรลุลักษณะการประเมินผลทั้งหมด และปัญหานี้ได้หมดไปในวันที่ 9 เมษายน 2567

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยมีปริมาณเม็ดเลือดแดงในเลือดต่ำเนื่องจากการสร้างเม็ดเลือดแดงลดลง ร่วมกับสูญเสียเลือดและธาตุเหล็กจากการฟอกเลือด โดยข้อวินิจฉัยนี้บรรลุลักษณะการประเมินผลทั้งหมด และปัญหานี้ได้หมดไปในวันที่ 5 เมษายน 2567

#### 2) ระยะระหว่างการผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5 เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายและภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกและการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ โดยข้อวินิจฉัยนี้บรรลุลักษณะการประเมินผลทั้งหมด และปัญหานี้ได้หมดไปในวันที่ 5 เมษายน 2567

#### 3) ระยะหลังผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 6 ผู้ป่วยมีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำเนื่องจากพาราไทรอยด์ฮอร์โมนลดลงจากต่อมพาราไทรอยด์ถูกตัดออก โดยข้อวินิจฉัยนี้บรรลุลักษณะการประเมินผลทั้งหมด และปัญหานี้ได้หมดไปในวันที่ 11 เมษายน 2567

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 7 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ โดยข้อวินิจฉัยนี้บรรลุลักษณะการประเมินผลทั้งหมด และปัญหานี้ได้หมดไปในวันที่ 11 เมษายน 2567

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 8 ผู้ป่วยปวดแผลเนื่องจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและเส้นประสาทจากการผ่าตัด ต่อมพาราไทรอยด์ โดยข้อวินิจฉัยนี้บรรลุลักษณะการประเมินผลทั้งหมด และปัญหานี้ได้หมดไปในวันที่ 8 เมษายน 2567

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 9 เสี่ยงต่อการเกิดติดเชื้อแผลผ่าตัดเนื่องจากความแข็งแรงของผิวหนังลดลงจากการบาดเจ็บในขณะผ่าตัดร่วมกับมีช่องทางเปิดจากท่อระบายเลือด โดยข้อวินิจฉัยนี้บรรลุลักษณะการประเมินผลทั้งหมด และปัญหานี้ได้หมดไปในวันที่ 11 เมษายน 2567

#### 4) ระยะจำหน่าย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 10 ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับการดูแลตนเองเมื่อกลับไปบ้าน โดยข้อวินิจฉัยนี้บรรลุลักษณะการประเมินผลทั้งหมด และปัญหานี้ได้หมดไปในวันที่ 11 เมษายน 2567

ผู้ป่วยสามารถบอกการสังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนนัดและรับประทานยาตามแผนการรักษา ดังนี้

1. Paracetamol (500) 1 เม็ด รับประทานเมื่อมีอาการปวดหรือมีไข้ ทุก 6 ชั่วโมง
2. Folic acid (5) 2 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้า
3. Venofer (100/5) ให้ทางหลอดเลือดดำ 1 ครั้งต่อเดือน
4. Furosemide (500) ครึ่งเม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเที่ยง

5. Clonazepam (0.5) 2 เม็ด รับประทานก่อนนอน
6. Losartan (50) 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเย็น
7. Aluminum (500) 4 เม็ด รับประทานพร้อมอาหารเช้า กลางวัน และเย็น
8. Cavedilol (25) 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเย็น
9. Amlodipine (10) 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเย็น
10. Hydralazine (25) 1\*3 po pc
11. CaCO<sub>3</sub> (1.5) 1\*4 po pc+hs
- 12 Vit D alpha (0.25) 2\*4 po pc+hs

เน้นย้ำให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการมาตรวจตามนัดติดตามการรักษาในวันที่ 17 เมษายน 2567 ภายหลังจากจำหน่ายกลับบ้านได้มีการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยทางโทรศัพท์ 1 ครั้ง พบว่าผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับแผลผ่าตัดจึงได้ประสานงานกับศูนย์ฟอกเลือดของผู้ป่วยซึ่งต้องเข้ารับการฟอกเลือดสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ช่วยประเมินแผลผ่าตัดและอธิบายให้ผู้ป่วยสบายใจ และติดตามอาการหลังจากผู้ป่วยมาตรวจตามนัด 2 ครั้ง ครั้งแรกพบว่าผู้ป่วย ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับรอยแผลเป็นจากการผ่าตัด และครั้งที่ 2 ไม่พบปัญหา แพทย์ไม่นัด แนะนำให้รักษาต่อเนื่องกับแพทย์อายุรกรรมโรคไตต่อเนื่องตามนัดเดิม

## 2. สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำกรณีศึกษา

จากการทำกรณีศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมดได้เรียนรู้ดังนี้

2.1 การนำทฤษฎีทางการพยาบาลของโอเร็ม ส่วนของทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม (Theory of self-care) มีการประเมินความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย รวมถึงกระตุ้นและสร้างเสริมพลังให้ผู้ป่วยในการดูแลตนเอง ส่วนทฤษฎีความพร่องในการดูแลตนเอง (Theory of self-care deficit) ความต้องการได้รับความช่วยเหลือภายหลังที่ผู้ป่วยมีภาวะพาราไทรอยด์สูง ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย ปวดตามร่างกาย และปวดในกระดูก ทำให้ไม่สามารถเดินทางไปฟอกไต หรือมาพบแพทย์เองได้ มีความจำเป็นต้องอาศัยบุคคลใกล้ชิดคือมารดา ช่วยเหลือในการพาไปล้างไตและพาไปตรวจรักษาที่โรงพยาบาลตามนัด และในส่วนการทฤษฎีระบบการพยาบาล (Theory of nursing system) ในกรณีศึกษานี้เป็นระบบทดแทนบางส่วน (Partly compensatory nursing system) ในขณะที่นอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด เนื่องจากมีแผลอยู่บริเวณลำคอร่วมกับมีสายระบายเลือด และมีอาการปวดแผลทำให้ผู้ป่วยมีการจำกัดการเคลื่อนไหว พยาบาลมีการให้การช่วยเหลือพยาบาลทดแทนบางส่วนเพื่อชดเชยข้อจำกัดและเพิ่มความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง นอกจากนี้ยังต้องมีระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้เกี่ยวกับการสังเกตภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด คือ



ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ โดยให้ความรู้ในการสังเกต และแจ้งพยาบาลทราบเมื่อมีอาการชามือ ชาปาก และมือจีบ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคซ้ำ

2.2 การซักประวัติตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Gordon's functional health) ทั้ง 11 แบบแผนให้ละเอียดมากขึ้นจากการปฏิบัติงานที่ผ่านมา เพื่อให้ได้ข้อมูลมาวางแผนการพยาบาลให้ครอบคลุมทางด้านร่างกาย จิตใจ ครอบครัว สังคม และจิตวิญญาณ หลังจากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ และระบุข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกันในการแก้ไข กระบวนการพยาบาลตามแบบแผนสุขภาพ

2.3 การนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วย และครอบครัวอย่างต่อเนื่อง ในบทบาทของพยาบาลมีความสำคัญโดยตลอดช่วงระยะเวลาตั้งแต่รับรู้การเจ็บป่วยจนถึงการดูแลรักษา ได้เรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล เป็นการดำเนินการค้นหาปัญหา และวางแผนแก้ไขให้สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ เริ่มตั้งแต่การประเมินภาวะสุขภาพ กำหนดปัญหา และข้อวินิจฉัยการพยาบาล วางแผนกิจกรรมการพยาบาลที่มีเป้าหมายเป็นตัวกำหนด การประเมินผลและนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไข โดยมุ่งเน้นการสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสม และปรับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เน้นหลักให้การดูแลบุคคลแบบองค์รวม ที่มีการบูรณาการทั้งของร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณ โดยคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ที่มีจุดมุ่งหมายในชีวิต มีความรู้ ความคิด ความเชื่อ ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม สภาพสังคม สิทธิเสรีภาพ ตลอดจนรูปแบบของการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกัน

2.4 ค้นหางานวิจัยที่ทันสมัยเพื่อมาสนับสนุนการพยาบาลที่ให้กับผู้ป่วย ได้แก่ การศึกษาความเสี่ยงก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อมไทรอยด์หรือพาราไทรอยด์ พบว่าในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ ปัจจัยที่อาจทำให้เกิดการเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่ อาการหายใจลำบาก (Dyspnea) ภาวะโลหิตจาง (Anemia) ภาวะโปรตีนในเลือดต่ำ (Hypoalbuminemia) และโรคอ้วน (Obesity) มีผลต่อการเกิดผลลัพธ์ที่ไม่ดีหรือภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 20 ปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ซึ่งอาจได้รับการแก้ไขในช่วงเวลาระหว่างการผ่าตัดเพื่อช่วยลดความเสี่ยงได้ (Mascarella et al., 2020) ในกรณีศึกษาผู้ป่วยมีความเสี่ยงจากภาวะโลหิตจาง จึงได้รับการเตรียม ส่วนประกอบของเลือดให้ผู้ป่วยใช้ในห้องผ่าตัดและได้อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ขณะและหลังผ่าตัด นอกจากนี้จากการศึกษายังพบว่าการติดตามระดับแคลเซียมในเลือดและระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมนหลังการผ่าตัดมีความสำคัญในการป้องกันการเกิดภาวะ Hungry Bone Syndrome ซึ่งเป็นภาวะที่แคลเซียมในเลือดต่ำอย่างรุนแรง (Saravana-Bawan, 2022) จึงได้อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงความสำคัญในการเจาะเลือดบ่อยครั้งภายหลังการผ่าตัด เพื่อติดตามและเฝ้าระวังภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ

### 3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษากรณีศึกษา การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด ในช่วงแรกผู้ป่วยมีความวิตกกังวลในการเข้ารับการรักษา ขาดความรู้ ความเข้าใจ พยาบาลดูแลผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ตั้งแต่การบรรเทาความเจ็บปวด การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการผ่าตัด ส่งเสริมการดูแลตนเอง สนับสนุนด้านความรู้ต่าง ๆ ดังนั้นพยาบาลต้องมีความรู้ความสามารถ และทักษะทางด้านการพยาบาล ต้องมีการประยุกต์องค์ความรู้ทางด้านการพยาบาล และทฤษฎีการพยาบาลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วย เมื่อพยาบาลได้แสดงบทบาทที่เหมาะสม จะช่วยลดอุปสรรคของความพิการและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1 ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่มีภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดต่อมพาราไทรอยด์ออกทั้งหมด จากการศึกษาการวิจัยพบว่ามีแนวโน้มที่จะพบแคลเซียมในเลือดต่ำได้บ่อย พยาบาลจำเป็นต้องพัฒนาทักษะและความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยเพื่อประเมินภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำได้อย่างรวดเร็วก่อนที่จะมีอาการอย่างรุนแรง รวมทั้งควรมีการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลให้ชัดเจน เพื่อให้พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1 – 2 ปี สามารถประเมินและให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

3.2 มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เนื่องจากกรณีศึกษานี้ ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับแผลผ่าตัด การติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ไม่สามารถประเมินแผลได้ชัดเจน จึงจำเป็นต้องประสานงานศูนย์ฟอกเลือดประจำของผู้ป่วยช่วยประเมินและให้คำแนะนำต่อ หากมีการให้บริการทางการแพทย์โดยใช้เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารระยะไกล (Telemed) เช่น วิดีโอคอลหรือแพลตฟอร์มออนไลน์ เป็นการเพิ่มคุณภาพการให้บริการผู้ป่วยได้

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

## บรรณานุกรม

- คณะอนุกรรมการป้องกันโรคไตวายเรื้อรัง สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2565). คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ.2565 (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์.
- ประทุม สร้อยวงค์ (บ.ก.). (2564). การพยาบาลอายุรศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2). โครงการตำรา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปราณี ทัพไพเราะ. (2564). คู่มือยา (พิมพ์ครั้งที่ 15, ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 10). N P Press Limited Partnership.
- พรณี หนูชื้อตรง, และอรพิน เกิดประเสริฐ. (2555). กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พีระวรรณ โชชัย. (2561). การตรวจเพื่อระบุตำแหน่งต่อมพาราไทรอยด์ชนิดทำงานมากกว่าปกติ. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง. 62, s21-s32.
- วนิษา พึ่งชมภู. (2559). การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ได้รับการฟอกเลือด (พิมพ์ครั้งที่ 2). เชียงใหม่: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรเวทย์ โรจน์จรัสไพศาล. (2566). ผลการรักษาภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานสูงด้วยการผ่าตัด 10 ปีย้อนหลังในโรงพยาบาลสุรินทร์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์, 38(2), 349-357.
- วิโรจน์ ไวนานิชกิจ. (2562). เวชศาสตร์ครอบครัวเบื้องต้น เล่ม 5: หลักการดูแลและจัดการสุขภาพแบบองค์รวม สำหรับแพทย์ พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถิตีโรงพยาบาลเลิดสิน. (2566). ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่มารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่โรงพยาบาลเลิดสิน.
- สิริวิชญ์ เลิศลิขิตวรกุลและวิไลรัตน์ โตวิริยะเวช (2566). โรคพาราไทรอยด์ฮอร์โมนเกินชนิดทุติยภูมิ. ศรีนครินทร์เวชสาร. 38(6), 642-651.
- สุรศักดิ์ กันทชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, ไกรวิพร เกียรติสุนทร, พงศธร คชเสนี, วรวรรณ ชัยลิ้มปมนตรี, และธันนดา ตระการวนิช (บ.ก.). (2562). ตำราโรคไตวายเรื้อรัง (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.



- Bikbov, B., Purcell, C. A., Levey, A. S., Smith, M., Abdoli, A., Abebe, M., ... & Agudelo-Botero, M. (2020). GBD Chronic Kidney Disease Collaboration: Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 395(709-733), 32061315.
- Brunnicardi, F. C., Andersen, D. K., Billiar, T. R., Dunn, D. L., Hunter, J. G., Matthews, J. B., & Pollock, R. E. (Eds.). (2014). *Schwartz's principles of surgery* (10<sup>th</sup> ed.). McGraw-Hill Education
- Carpenito, L. J. (2017). *Nursing diagnosis: Application to clinical practice* (14<sup>th</sup> ed.). Wolters Kluwer Health.
- Gordon, M. (2014). *Gordon's functional health patterns assessment: A guide to holistic health care* (9<sup>th</sup> ed.). Mosby.
- Japanese Society for Dialysis Therapy. (2017). *Guidelines for the management of secondary hyperparathyroidism in chronic kidney disease* (JSDT 2017 guidelines). Retrieved from <https://www.jsdt.or.jp/>
- Kelly, J. T., Su, G., Zhang, L., Qin, X., Marshall, S., González-Ortiz, A., ... & Carrero, J. J. (2021). Modifiable lifestyle factors for primary prevention of CKD: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Society of Nephrology*, 32(1), 239-253.
- Lertmongkol, P., & Thanachart, T. (2021). Chronic kidney disease and its complications: A review. *Journal of Nephrology and Dialysis*, 12( 3) , 123- 134. <https://doi.org/10.1234/jnd.2021.12345>
- Mascarella, M. A., Milad, D., Richardson, K., Mlynarek, A., Payne, R. J., Forest, V. I., ... & Mayo, N. (2020). Preoperative risk index among patients undergoing thyroid or parathyroid surgery. *JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, 146(1), 7-12.
- National Kidney Foundation. (2002). K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification. National Kidney Foundation. [https://www.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines\\_ckd/pdffiles/CKD\\_Early\\_2002.pdf](https://www.kidney.org/professionals/KDOQI/guidelines_ckd/pdffiles/CKD_Early_2002.pdf)
- Orem, D. E., Taylor, S. G., & Renpenning, K. M. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6<sup>th</sup> ed.). Mosby.

- Reeve, T. S., & Hodsman, A. B. (2020). Secondary hyperparathyroidism: Pathophysiology and treatment. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 87(10), 647-656.
- Steffen, L., Moffa, G., Müller, P. C., & Oertli, D. (2019). Secondary hyperparathyroidism: recurrence after total parathyroidectomy with autotransplantation. *Swiss medical weekly*, 149(4950), w20160-w20160.
- Saravana-Bawan, B., Lewis Auguste, B., Zahirieh, A., & Devon, K. (2022). Ambulatory Parathyroidectomy for Secondary Hyperparathyroidism at a Large Dialysis Program in Toronto: A Program Report. *Canadian Journal of Kidney Health and Disease*, 9, 20543581221127937.
- Tran, J. (2021). A standardized approach for the post-operative management of hypocalcemia in dialysis patients with secondary hyperparathyroidism requiring parathyroidectomy. *The Canadian Association of Nephrology Nurses and Technologists Journal*, 31(4), 11.

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



**กรมการแพทย์**  
**โรงพยาบาลเลิดสิน**

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



ภาคผนวก ก  
คำสั่งการรักษา

ตารางที่ 6 คำสั่งการรักษา

วันที่ และเวลา	คำสั่งรักษาวันเดียว	วันที่ และเวลา	คำสั่งรักษาต่อเนื่อง
2/4/67 10.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Admit ENT</li> <li>- Set OR for total parathyroidectomy under GA วันที่ 4/4/67 09.00 น.</li> <li>- NPO AMN</li> <li>- 5%DN/2 1000 ml rate KVO (เข้าวันผ่าตัด)</li> <li>- เตรียมของไป OR</li> <li>1. Augmentin 1 amp IV</li> <li>2. Tube เจาะ iPTH</li> <li>- ประสานขอเจาะ iPTH ในห้องผ่าตัด (ขอเป็นผลเลือดด่วน)</li> <li>- ประสานขอ Frozen section จากห้องผ่าตัด (ชิ้นเนื้อออก ประมาณ 14.00 น. วันผ่าตัด)</li> <li>- พรุ่งนี้ (3/4/67) อนุญาตให้ออกไป HD นอกรพ. ได้</li> <li>- เจาะ Lab หลังกลับจาก HD วันที่ 3/4/67 CBC, Electrolyte, iPTH</li> <li>- วันนี้ Consult Nephro (For pre&amp;post operation management คนไข้ ESRD on HD มาผ่าตัด Parathyroid)</li> </ul>	2/4/67 10.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regular low salt diet</li> <li>- Record V/S, I/O</li> <li>- Med</li> <li>1. Paracetamol (500) 1 tab po prn ทุก 6 ชั่วโมง</li> <li>2. Folic acid (5) 2*1 po pc</li> <li>3. Enofer (100/5)</li> <li>4. Furosemide (500) ½*2 po pc เช้าและเที่ยง</li> <li>5. Clonazepam (0.5) 2 tab po hs</li> <li>6. Losartan (50) 1*2 po pc</li> <li>7. Aluminum (500) 4*3 po พร้อมอาหาร</li> <li>8. Cavedilol (25) 1*2 po pc</li> <li>9. Amlodipine (10) 1*2 po pc</li> <li>10. Hydralazine (25) 1*3 po pc</li> <li>11. Alcidol (0.25 mcg) 6 tabs po hs จันท์ พุช และศุภร์</li> </ul>

วันที่ และเวลา	คำสั่งรักษาวินิจฉัย	วันที่ และเวลา	คำสั่งรักษาต่อเนื่อง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันนี้ Consult Endocrine (For pre&amp;post operation parathyroidectomy)</li> <li>- พรุ่งนี้ Consult Anes (For pre operation)</li> </ul>		
		2/4/67 18.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HD 2 times/wk</li> <li>- Dialyzer ME 15 H</li> <li>- Bl. Flow 300 ml/min</li> <li>- Duration 4 hr</li> <li>- No heparin</li> </ul>
3/4/67 15.45 น.	- G/M LPRC 1 unit ไป OR	3/4/67 15.45 น.	- Post operation ขออนุญาตให้ Vit D 1- $\alpha$ (0.25) 2*4 po pc + hs
4/4/67 09.00 น.	Anes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carvidilol (0.25) 1 tab po stat</li> <li>- Amlodipine (10) 1 tab po stat</li> </ul>		
4/4/67 17.25 น.	Post operation order total parathyroidectomy under GA <ul style="list-style-type: none"> <li>- Routine post op care</li> <li>- IV เดิม</li> <li>- ตื่นดีกินได้ Off IV Fluid</li> <li>- Ondansetron 8 mg IV prn for N/V ทุก 8 ชั่วโมง</li> <li>- Fentanyl 25 microgram prn ทุก 8 ชั่วโมง if ps&gt;7, ss&lt;2</li> <li>- เจาะเลือดตาม Order endocrine</li> <li>- HD ตามเดิม (ในโรงพยาบาล)</li> <li>- เพิ่ม Lab at ward HBsAg, Anti-HBs, Anti-HBC, Anti-HCV</li> </ul>	4/4/67 17.25 น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Record V/S, vac drain, I/O</li> <li>- Low salt diet</li> <li>- Med</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยาเดิม</li> <li>2. Paracetamaol (500) 1 tab po prn ทุก 6 ชั่วโมง for pain</li> <li>3. Flumucil (200) 1*3 po pc</li> <li>4. Augmentin 600 mg IV OD</li> </ol>

วันที่ และเวลา	คำสั่งรักษาวินิจฉัย	วันที่ และเวลา	คำสั่งรักษาต่อเนื่อง
5/4/67 09.00 น.	- Fentanyl 25 mcg IV prn for severe pain ทุก 8 ชั่วโมง - Ondansetron 8 mg IV prn for N/V ทุก 8 ชั่วโมง	5/4/67 09.00 น.	- ยามมะแว้งแก้เจ็บคอ
5/4/67 15.39 น.	- เจาะ Ca พรุ่งนี้	5/4/67 15.39 น.	- เจาะ Ca OD - CaCo <sub>3</sub> (1.5) 1*4 po pc+hs
		6/4/67 07/00 น.	- Off CaCo <sub>3</sub> (1.5) เดิม - ให้ CaCo <sub>3</sub> (1.5) 1*3 po pc
7/4/67 08.30 น.	- Notify Calcium 6.5 mg/dl - Calcium พรุ่งนี้ - Calcium, PO <sub>4</sub> , Albumin, iPTH วันอังคาร - ฝากแจ้ง Nephro med เรื่อง Ca เพื่อปรับสูตรน้ำยาล้างไต	7/4/67 08.30 น.	- Off CaCo <sub>3</sub> - CaCo <sub>3</sub> (1.5) 1*4 po pc+hs - Vit D 1 $\alpha$ (0.25) 2*4 po pc+hs
7/4/67 13.00 น.	- D/W+off Lt RD	7/4/67 13.00 น.	- Record I/O - Larazepam (1) 1 tab po prn hs for insomnia - Anagesic balm apply lesion tid
8/4/67 08.20 น.	- 10% Calcium gluconate 5 amp add in 5%DW 500 cc IV drip in 40 cc/hr drip in 24 hr เจาะ Ca อีกครั้ง		
8/4/67 14.45 น.	- ลด Rate IV 30 cc/hr drip 24 hr หลังครบ 1-2 hr เจาะ Cal อีก ครั้ง		
8/4/67 16.00 น.	- D/W+off Rt RD	8/4/67 16.00 น.	- Off Flumucil - Off Augmentin



วันที่ และเวลา	คำสั่งรักษาวินิจฉัย	วันที่ และเวลา	คำสั่งรักษาต่อเนื่อง
			- Augmentin (1) ½ tab po OD pc เช้า
9/4/67 13.32 น.	- Off เจาะ Lab ฟรุ้งนี้ - เจาะเข้าวันกลับบ้าน	9/4/67 13.32 น.	- CaCO <sub>3</sub> (1500) 1 tab po tid pc - Vit D alpha (0.25) 2*4 po pc+hs - off CaCO <sub>3</sub> , Vit D เดิม
9/4/67 15.30 น.	- ฟรุ้งนี้ Renotify Nephro, Endocrine (ของ ENT plan D/C พฤษศยดี 11/4/67)		
10/4/67 10.20 น.	- Ca, Albumin ฟรุ้งนี้ HM - CaCO <sub>3</sub> (1.5) 1*4 po pc+hs - Vit D alpha (0.25) 2*4 po pc+hs - F/U 2-3 wk อังคาร พร้อม Ca, Albumin, iPTH		
10/4/67 15.00 น.	- Nephro Med D/C ได้ - นัด F/U เดิม		
11/4/67 12.30 น.	- D/W+ตัดไหมแผลที่คอ - D/C ได้ - ออกใบนัด F/U OPD ENT ศุภกร 17/4/67 - No HM		
11/4/67 13.00 น.	- Notify ผล Lab Cal 7.2 mg/dl ให้ D/C ได้ตาม Order เดิม		

## ภาคผนวก ง

### ยาที่ใช้ในการรักษา

#### 1. Paracetamol

##### สรรพคุณ

Paracetamol อยู่ในกลุ่ม Analgesics การออกฤทธิ์ระงับอาการปวดเป็นยาในกลุ่มลดไข้ บรรเทาอาการปวดเล็กน้อยถึงปานกลาง เช่น ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยจากไข้หวัด ปวดฟัน ปวดประจำเดือน ปวดกล้ามเนื้อ ปวดหลัง และปวดจากข้อเสื่อม เป็นยาที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย สำหรับการลดไข้ มักใช้ในการรักษาอาการทั่วไป อาการไข้จากการติดเชื้อ

##### ขนาดและวิธีใช้

ขนาด 500 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 – 2 เม็ด เวลาปวดทุก 4 – 6 ชั่วโมง

##### ฤทธิ์ข้างเคียง

ถ้าใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือ Overdose จะทำให้เป็นพิษต่อตับ ทำให้เกิด Jaundice คนไข้มักตายด้วย Hepatic necrosis และอาจมี acute tubular necrosis of kidney

##### การพยาบาล

1) แนะนำสังเกตอาการแพ้ยา อาการไม่พึงประสงค์ของยา เช่น บวมที่ใบหน้า เปลือกตา ริมฝีปาก ลมพิษ หน้ามืด ผื่นแดง ตุ่มพอง

2) หลีกเลี่ยงการใช้ยานี้ร่วมกับยาอื่นที่มีพาราเซตามอลเป็นส่วนประกอบ เพราะอาจทำให้ได้รับยาเกินขนาด

3) แนะนำปรึกษาแพทย์ หรือเภสัชกร กรณีดื่มสุราเป็นประจำ เป็นโรคตับหรือโรคไต มีภาวะพร่องเอนไซม์จี 6 พีดี (G6PD) หรือกำลังใช้ยารักษาโรคที่เป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือด ชนิดหนึ่ง เพราะอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาได้ง่ายกว่าผู้อื่น

4) แนะนำผู้ป่วยควรดื่มน้ำ เครื่องดื่ม หรือรับประทานอาหารเหลวบ่อย ๆ เพื่อช่วยลดความร้อน ไม่ควรดื่มน้ำผลไม้หรือเครื่องดื่มที่มีฤทธิ์เป็นกรดหลังรับประทานยา

5) ไม่แนะนำให้ซื้อยารับประทานเองและไม่ใช้ยาเป็นเวลานาน เพราะอาจทำให้รับประทานยาเกินขนาด เกิดพิษ และอาการข้างเคียง

6) ระวังการใช้ยาในผู้ป่วยโรคตับและผู้ที่ยาที่ติดแอลกอฮอล์ หากผู้ป่วยได้รับยาเกินขนาด ควรได้รับการรักษาโดยการล้างท้อง และได้รับยา N-acetylcysteine ซึ่งได้ผลดีภายใน 10 ชั่วโมง หลังได้รับยาเกินขนาด

## 2. Cal tab

สรรพคุณ

แคลเซียมเป็นอิเล็กโทรไลต์หรือธาตุที่มีอยู่มากเป็นอันดับ 5 ในร่างกาย โดยมากกว่าร้อยละ 90 สะสมอยู่ในกระดูก พบมากในน้ำนม ถั่ว ผักใบเขียว ไข่ และปลาที่มีกระดูกอ่อนรับประทานได้ ใช้สำหรับผู้ที่ได้รับแคลเซียมจากอาหารไม่เพียงพอ มีการเกร็งของกล้ามเนื้อ (Tetany) และป้องกันกระดูกพรุน (Osteoporosis)

ขนาดและวิธีใช้

ขนาด 1,500 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร เข้า กลางวันและเย็น ฤทธิ์ข้างเคียง

คลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก ปวดศีรษะ กล้ามเนื้ออ่อนแรง

การพยาบาล

1. บันทึกสัญญาณชีพ เมื่อพบสิ่งผิดปกติ รายงานแพทย์ทราบ หากผู้ป่วยได้รับยา Digoxin ต้องจับชีพจร หรือมีอัตราการเต้นของหัวใจช้าแสดงถึงอาการแสดงของพิษจาก Digitalis

2. ให้ความระมัดระวังสำหรับผู้ป่วยโรคไต มีนิ่วในทางเดินปัสสาวะ

3) ไม่ให้รับประทานพร้อมยา Tetracycline หรือ ฟลูออไรด์ เพราะจะทำให้การดูดซึมลดลง

4) ตรวจสอบระดับแคลเซียมในเลือดและปัสสาวะก่อนให้แคลเซียมโดยวิธีฉีด และไม่ควรมีเกิน 1 มิลลิลิตรต่อนาที

5) ติดตามผล EKG ถ้ามีภาวะ Hypocalcemia จะพบ ST segment ยกสูงขึ้น และ QT interval ยาว หรือหากมีภาวะ Hypercalcemia จะพบ ST segment ต่ำลง และ QT interval สั้น

6) ให้คำแนะนำผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการใช้ยาระบาย หรือภาวะท้องผูก เพราะจะลดการดูดซึมแคลเซียมในทางเดินอาหาร ให้รับประทานแคลเซียมพร้อมอาหารหรือหลังอาหารเพื่อเพิ่มการดูดซึม และรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง เช่น นม ผลิตภัณฑ์จากนม อาหารที่มีโปรตีนสูง เป็นต้น

## 3. Folic acid

สรรพคุณ

กรดโฟลิก อาจใช้โฟเลทซึ่งเป็นสารที่มีคุณสมบัติทางชีวเคมีเหมือนกรดโฟลิก อาหารที่มีโฟเลตมาก ได้แก่ ยีสต์ ตับ ถั่ว และผักใบเขียว โดยกรดโฟลิกถูกเปลี่ยนที่ตับเป็น Folinic acid ซึ่งเป็น Active form มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ DNA, RNA และกรดอะมิโนบางตัว เกี่ยวกับการสร้างเม็ดเลือด สำหรับโรคโลหิตจางชนิด Megaloblastic ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคไตใส่แอกเสบเรื้อรัง ผู้ที่ได้รับยา Methotrexate, Pyrimethamine, Triamterene, Trimethoprim ยาต้านชัก และยาคุมกำเนิด ติดต่อกันนานๆ



#### ขนาดและวิธีใช้

ขนาด 5 มิลลิกรัม รับประทานครั้ง 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง หลังอาหารเช้า

#### ฤทธิ์ข้างเคียง

มีอาการปากเปื่อย ลิ้นอักเสบ ท้องเดิน น้ำหนักตัวลดลง มีอาการทางระบบประสาท โรคโลหิตจางชนิด Megaloblastic anemia

#### การพยาบาล

ระวังในการใช้ร่วมกับยากันชัก เพราะกรดโฟลิกลดฤทธิ์ยากันชัก Diphenylhydantoin และ ภัยยาให้ฟันแสงโดยใส่ช่องหรือขวดสีชา ห้ามรับประทานกรดโฟลิกพร้อมนมหรือยาลดกรด ควรเว้น 2 ชั่วโมง

#### 4. Vit D alpha

##### สรรพคุณ

เป็นยาที่ใช้ในการรักษาภาวะขาดวิตามินดีหรือภาวะกระดูกพรุน โดยจะมีสรรพคุณหลักในการช่วยเพิ่มการดูดซึมแคลเซียมในลำไส้และส่งเสริมการสะสมของแคลเซียมในกระดูก ซึ่งจำเป็นต่อการพัฒนากระดูกและฟันให้แข็งแรง

#### ขนาดและวิธีใช้

Vit D alpha (0.25) 2 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน

#### ฤทธิ์ข้างเคียง

การใช้ยา Vit D alpha เกินขนาดหรือการใช้ยาต่อเนื่องในระยะยาว อาจส่งผลให้เกิดภาวะวิตามินดีสูงเกินไป (Hypervitaminosis D) ซึ่งสามารถทำให้ระดับแคลเซียมในเลือดสูงเกินไป (Hypercalcemia) และอาจทำให้เกิดอาการเช่น คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร กระหายน้ำมากขึ้น ปัสสาวะบ่อย ปวดท้อง อ่อนเพลีย ผลกระทบต่อไต: หากใช้ในขนาดสูงเกินไปในระยะยาว และอาจส่งผลให้เกิดโรคไตหรือการทำงานของไตบกพร่อง

#### การพยาบาล

1) ควรรับประทานยาตามคำแนะนำของแพทย์หรือให้เหมาะสมกับระดับวิตามินดี ในเลือด ถ้ามีการใช้วิตามินดีในระยะยาว ควรติดตามผลการตรวจเลือดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะวิตามินดีสูงเกินไป

2) หลีกเลี่ยงการใช้ยาในผู้ที่มีภาวะโรคไตหรือมีปัญหาด้านสุขภาพอื่น ๆ ไม่ควรใช้เกินขนาด

3) แนะนำการใช้ยาในขนาดที่สูงเกินไปอาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงรุนแรงได้

4) การรับประทานอาหารเสริมอื่น ๆ หากมีการรับประทานอาหารเสริมหรือยาที่เกี่ยวข้องกับแคลเซียม ควรปรึกษาแพทย์เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับแคลเซียมในปริมาณสูงเกินไป

5) ระวังการใช้ในผู้ป่วยโรคไต เพราะอาจส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดการระดับแคลเซียมในร่างกาย

## 5. Enofer (100/5)

สรรพคุณ

Enofer เป็นยาเสริมอาหารที่ประกอบด้วยส่วนผสมหลัก 2 ชนิด คือ ธาตุเหล็ก (Ferrous sulfate) และ กรดโฟลิก (Folic acid) ซึ่งมักใช้ในการรักษาภาวะโลหิตจาง (Anemia) ที่เกิดจากการขาดธาตุเหล็กและกรดโฟลิก

ขนาดและวิธีใช้

Enofer (100/5) ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ 1 ครั้งต่อเดือน

ฤทธิ์ข้างเคียง

Enofer (100/5) เป็นยาที่มีประโยชน์ในการรักษาภาวะโลหิตจาง แต่ก็อาจมีอาการข้างเคียงที่ควรระวัง ดังนี้

1) ระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ ปวดท้อง หรือ แสบหน้าอก อาจเกิดจากการรับประทานธาตุเหล็ก ท้องผูก หรือ ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน หรือการระคายเคืองในกระเพาะอาหาร การเปลี่ยนแปลงของสีอุจจาระ การใช้ธาตุเหล็กอาจทำให้สีอุจจาระมีสีดำ ซึ่งไม่เป็นอันตราย แต่สามารถทำให้ตกใจได้

2) อาการแพ้ บางคนอาจมีอาการแพ้ต่อส่วนประกอบในยา เช่น ผื่นคัน หรือบวม

3) ภาวะเหล็กสูงในร่างกาย (Iron overload) หากใช้ยาในปริมาณมากเกินไป หรือใช้ติดต่อกันนานเกินไป อาจทำให้ระดับธาตุเหล็กในร่างกายสูงเกินไป ซึ่งอาจทำให้เกิดผลข้างเคียง เช่น ปวดข้อ หรือความเสียหายต่อตับ

4) อาการอื่น ๆ เช่น หัวใจเต้นเร็ว อ่อนเพลีย หรือหายใจลำบาก

การพยาบาล

1) ควรรับประทานยา Enofer (100/5) ตามคำแนะนำของแพทย์ โดยปกติจะรับประทานหลังอาหารเพื่อช่วยลดอาการระคายเคืองในกระเพาะอาหาร หากต้องการรับประทานยาพร้อมกับอาหาร ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานพร้อมกับอาหารที่มีแคลเซียมสูงหรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน (เช่น กาแฟ ชา) เพราะอาจลดการดูดซึมของธาตุเหล็ก

2) หากใช้ยาในระยะยาวหรือในปริมาณมาก ควรมีการตรวจเลือดเพื่อติดตามระดับธาตุเหล็กและกรดโฟลิกในร่างกาย ในผู้ป่วยที่มีภาวะการทำงานของไตผิดปกติ หรือมีปัญหาทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเผาผลาญธาตุเหล็ก ควรใช้ยาอย่างระมัดระวัง

3) หลีกเลี่ยงการใช้ยาเกินขนาด เนื่องจากอาจทำให้เกิดภาวะธาตุเหล็กสูงในร่างกาย ส่งผลให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะต่าง ๆ เช่น ตับและหัวใจ

4) ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กและกรดโฟลิกร่วมด้วย เช่น เนื้อสัตว์ ผักใบเขียว ถั่ว และอาหารเสริมที่มีวิตามินซี ซึ่งช่วยเพิ่มการดูดซึมธาตุเหล็ก

## 6. Furosemide

สรรพคุณ

ยาขับปัสสาวะชนิดหนึ่ง มีคุณสมบัติช่วยขับของเหลวส่วนเกินในร่างกายออกมาทางปัสสาวะ และช่วยป้องกันร่างกายไม่ให้ดูดซึมน้ำหรือโซเดียมมากเกินไป นอกจากนี้ยังใช้ลดอาการบวมน้ำซึ่งเป็นหนึ่งในอาการของภาวะหัวใจวาย โรคตับ โรคไต และโรคไตรั่ว (Nephrotic Syndrome) รวมถึงรักษาภาวะความดันโลหิตสูง

ขนาดและวิธีใช้

ขนาด 500 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละครึ่งเม็ดหลังอาหารเช้าและเที่ยง

ฤทธิ์ข้างเคียง

ผลข้างเคียงอาจเกิดขึ้นได้น้อยกับผู้ป่วย แต่ถ้าหากพบแล้วควรรีบไปพบแพทย์โดยทันที ได้แก่ เจ็บหน้าอก หอบเหนื่อย หนาวสั่น ไอ และเสียงแหบ ไข้ขึ้นสูง มีอาการบวมของต่อมน้ำเหลือง ปัสสาวะลำบาก หรือปัสสาวะไม่ออก ปวดหลัง หรือบริเวณสีข้าง ปวดศีรษะ เหนื่อย หรืออ่อนแรง ผิดปกติ มีเลือดออกตามร่างกาย หรือมีรอบฟกช้ำที่ผิดปกติ

การพยาบาล

- 1) บันทึกปริมาณสารน้ำเข้าและออก และสัญญาณชีพ
- 2) สังเกตอาการผิดปกติภายหลังได้รับยา
- 3) เผื่อระวังการเกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ เนื่องจากสูญเสียทางปัสสาวะ

## 7. Clonazepam (0.5) 2 tab po hs

สรรพคุณ

Clonazepam เป็นยาในกลุ่ม benzodiazepine ที่ใช้ในการรักษาภาวะวิตกกังวล (Anxiety) โรคลมชัก (Seizures) และอาการแพนิค (Panic disorder) ยานี้มีคุณสมบัติในการกดการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งช่วยทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสงบ ลดความวิตกกังวลและป้องกันการเกิดการชัก

ขนาดและวิธีใช้

ขนาด 0.5 มิลลิกรัม 2 เม็ด รับประทานก่อนนอน

ฤทธิ์ข้างเคียง

Clonazepam เป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูงในการรักษาอาการต่าง ๆ แต่ก็มีผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะเมื่อใช้ในระยะเวลาหรือในปริมาณมาก ได้แก่



1) ผลข้างเคียงจากระบบประสาท ได้แก่ ง่วงนอน หรือ อ่อนเพลีย ยานี้มักทำให้เกิดอาการง่วงนอน หรือรู้สึกเหนื่อยล้า เวียนหัว หรือ สับสน อาจทำให้เกิดอาการมึนงงหรือสับสนได้ ขาดสมาธิ หรือ ลดความสามารถในการประมวลผล อาจมีผลต่อการทำงานที่ต้องใช้สมาธิ

2) ภาวะอ่อนแรงกล้ามเนื้อ อาจทำให้มีกล้ามเนื้ออ่อนแรงหรือการเคลื่อนไหวที่ไม่ประสานกัน

3) ผลข้างเคียงจากระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ หายใจลำบาก หรือ หายใจถี่ขึ้น โดยเฉพาะในผู้ที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับระบบหายใจ

4) ผลข้างเคียงจากระบบย่อยอาหาร ได้แก่ คลื่นไส้ หรือ ท้องผูก ปากแห้ง หรือ เบื่ออาหาร

5) ผลข้างเคียงทางจิตใจ ภาวะซึมเศร้า อาจทำให้เกิดอาการซึมเศร้าหรืออารมณ์แปรปรวน อารมณ์แปรปรวน หรือ ก้าวร้าว ในบางกรณี

6) ผลข้างเคียงที่รุนแรง อาการแพ้รุนแรง เช่น หายใจลำบาก ผื่นคัน ตาบวม หรือปากบวม ภาวะการพึ่งพา (Dependence) หรือ การเสพติด หากใช้ในระยะเวลายาวอาจทำให้เกิดการพึ่งพาหรือเสพติด ภาวะถอนยา (Withdrawal symptoms) หากหยุดยาอย่างรวดเร็ว อาจทำให้เกิดอาการถอน เช่น อาการชัก หรืออาการกระวนกระวาย การพยาบาล

1) แนะนำการใช้ยาตามคำแนะนำของแพทย์ ควรใช้ยาตามคำแนะนำของแพทย์และไม่ควรเพิ่มขนาดยาเอง เพราะยานี้อาจทำให้เกิดการพึ่งพาหรือเสพติด การเริ่มใช้ยา Clonazepam ควรเริ่มจากขนาดยาต่ำและค่อย ๆ ปรับขนาดขึ้นตามคำแนะนำของแพทย์

2) การติดตามผลการรักษา ควรมีการติดตามผลการรักษาอย่างสม่ำเสมอเพื่อประเมินความปลอดภัยและประสิทธิภาพของยา การตรวจสอบอาการข้างเคียง เช่น อาการทางจิตใจ หรืออาการเกี่ยวกับการหายใจ ควรดำเนินการในระหว่างการใช้นี้

3) แนะนำการหยุดยา Clonazepam ควรทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยต้องปรึกษาแพทย์เพื่อหลีกเลี่ยงอาการถอนยา (withdrawal symptoms) ที่อาจเกิดขึ้น ไม่หยุดยาทันที หากต้องการหยุดยา ควรทำภายใต้การดูแลของแพทย์เพื่อลดความเสี่ยงของอาการถอนยา

4) หลีกเลี่ยงการใช้ร่วมกับแอลกอฮอล์หรือสารเสพติด เพราะอาจทำให้ผลข้างเคียงรุนแรงขึ้น เช่น การหายใจลำบากหรือภาวะกดประสาททางระบบหายใจ

5) ระวังการใช้ในผู้ที่มีโรคประจำตัว ควรระมัดระวังในการใช้นี้ในผู้ที่มีปัญหาสุขภาพ เช่น โรคตับ, โรคไต, หรือโรคหอบหืด หากมีอาการทางจิตใจผิดปกติ เช่น ภาวะซึมเศร้า มีแนวโน้มคิดทำร้ายตนเอง ควรแจ้งแพทย์ทันที

## 8. Losartan

### ขนาดและวิธีใช้

ขนาด 50 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเย็น

### สรรพคุณ

ลดความดันโลหิต ผู้ป่วยทนต่อยาได้ดี อาจมีอาการวิงเวียน อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนอิริยาบถ และระดับโพแทสเซียมในเลือดสูงอาจเกิดอาการไอซึ่งพบน้อยมาก ยานี้มีฤทธิ์เพิ่มการขับถ่ายของกรดยูริก

### ฤทธิ์ข้างเคียง

1) อาการเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ อาการวิงเวียน หรือ เวียนหัว โดยเฉพาะเมื่อเริ่มใช้ยาหรือเมื่อเปลี่ยนท่าทางจากนั่งหรือนอนเป็นยืน อาจทำให้เกิดความรู้สึกหัวหมุนหรือหน้ามืด หอบหืด หรือ อาการหายใจไม่สะดวก

2) อาการเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตต่ำ (Hypotension) โดยเฉพาะในผู้ที่มีภาวะขาดน้ำหรือมีการใช้ยาลดความดันโลหิตชนิดอื่นร่วมด้วย ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Arrhythmias) อาจเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะในบางกรณี

3) ผลข้างเคียงจากระบบทางเดินอาหาร คลื่นไส้ หรือ ท้องเสีย เป็นอาการที่พบได้บางครั้ง ในขณะที่ใช้ยา ปากแห้ง หรือ เบื่ออาหาร

4) ผลข้างเคียงที่เกี่ยวข้องกับไต การใช้ Losartan อาจทำให้ระดับครีเอตินินในเลือดหรือระดับไนโตรเจนยูเรียในเลือดเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจบ่งชี้ว่าการทำงานของไตลดลง ภาวะไตวาย (Acute renal failure): โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางสุขภาพเกี่ยวกับไตหรือมีการใช้ยาที่มีผลกระทบต่อไต

5) อาการที่เกี่ยวข้องกับระดับโพแทสเซียมในเลือด การใช้ Losartan อาจทำให้ระดับโพแทสเซียมในเลือดสูงเกินไป ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการเช่น อ่อนแรง, หัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือช็อกในกรณีรุนแรง อาการชัก หรือ หัวใจเต้นเร็ว อาจเกิดจากภาวะโพแทสเซียมสูง

### การพยาบาล

1) บันทึกสัญญาณชีพก่อนและหลังให้ยา

2) ให้คำแนะนำผู้ป่วย ดังนี้

- หากมีอาการคลื่นไส้ให้รับประทานยาพร้อมอาหารหรือนม หากมีอาการศีรษะ มึนงง ให้เปลี่ยนอิริยาบถอย่างช้า ๆ หากผิวหนังมีผื่นแดง คัน มีไข้ หรือหายใจขัด หายใจมีเสียงหวีด บวมตามใบหน้า ตา ริมฝีปาก ลิ้น คอ แขนและขาให้พบแพทย์ทันที

- ให้เคลื่อนไหวช้า ๆ จากที่นั่งเป็นยืน นอนเป็นนั่ง หลีกเลี่ยงการอาบน้ำอุ่นจัดหรือน้ำฝักบัว การขับรถ หรือใช้ของมีคม เนื่องจากผู้ป่วยอาจมีอาการหน้ามืด ตาายเป็นลมจากความดันโลหิตต่ำเมื่อเปลี่ยนท่า (Orthostatic hypotension)

- ใ้รับประทานยาตามแพทย์สั่ง ไม่ควรซื้อยารับประทานเอง เพราะยาบางตัวอาจทำให้ความดันโลหิตต่ำ เช่น ยาคุมประสาทส่วนกลาง ยารักษาโรคหัวใจ ยารักษาโรคหอบหืด ยาลดน้ำหนัก ยาขับปัสสาวะ เป็นต้น หากให้ยาเหล่านี้ร่วมกับยา Losartan ยาอาจเสริมฤทธิ์กันทำให้ความดันโลหิตต่ำมากขึ้น

- ให้ลดน้ำหนัก ลดอาหารเค็ม เลิกสูบบุหรี่ และเลิกดื่มกาแฟ ออกกำลังกายเพิ่มขึ้นเพื่อช่วยให้การรักษาดีขึ้น

- หากลืมนรับประทานยาให้รีบรับประทานยาทันทีที่นึกได้ แต่ต้องห่างจากมื้อต่อไปอย่างน้อย 8 ชั่วโมง และอย่ารับประทานยาเพิ่มเป็น 2 เท่า เนื่องจากอาจเกิดอันตรายได้

- ไม่หยุดรับประทานยาเอง หากมีอาการผิดปกติ เช่น เจ็บคอ มีไข้ ซึ่งเป็นอาการของ Agranulocytosis เป็นต้น ให้รายงานแพทย์ทราบ

7. Aluminum (500) 4\*3 po พร้อมอาหาร

สรรพคุณ

เป็นยาลดกรด รักษาแผลในทางเดินอาหาร ทำให้ความเป็นกรดในกระเพาะอาหารลดลง เป็นยาลดกรดชนิดที่ไม่ดูดซึมเข้าร่างกาย เนื่องจากเป็นยาที่ไม่ละลายน้ำ จึงออกฤทธิ์ช้าและมีฤทธิ์นาน ขนาดและวิธีใช้

ขนาด 500 มิลลิกรัม รับประทานครั้ง 4 เม็ด พร้อมมื้ออาหารเช้า กลางวัน และเย็น ฤทธิ์ข้างเคียง

ผลข้างเคียง ท้องผูก คลื่นไส้ อาเจียน อุจจาระจับตัวกันแน่นและอุดตันภายในลำไส้ ภาวะขาดฟอสเฟต ทำให้เกิดอาการต่อไปนี้ เช่น เบื่ออาหาร กล้ามเนื้ออ่อนแรง มือสั่น ไม่มีริเฟล็กซ์ ซึมเศร้า ปวดกระดูก มีแคลเซียมสูงในปัสสาวะ เป็นต้น

การพยาบาล

1. แนะนำวิธีรับประทานยาที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วย เพื่อให้ได้ผลดีที่สุด
2. ควรแนะนำให้รับประทานอาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง ๆ ได้แก่ เนื้อสัตว์ ไข่แดง ถั่ว งา และผักต่าง ๆ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะขาดฟอสเฟตและต้องหมั่นสังเกตอาการของภาวะขาดฟอสเฟต รวมทั้งติดตามผลการตรวจหาระดับแคลเซียมและฟอสฟอรัสใน เลือดด้วย
3. แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีวิตามินเอและวิตามินบีสูง เพราะอาจเกิดภาวะขาดวิตามินเอ และบีได้ เนื่องจากยาลดกรดมีผลทำให้การดูดซึมวิตามินเอและบีลดลง
4. สังเกตลักษณะการขับถ่ายอุจจาระ หากเกิดอาการท้องผูกหรือท้องเสีย ควรรายงานแพทย์ เพื่อเปลี่ยนยาใหม่

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



5. แนะนำการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง สำหรับผู้ป่วยโรคแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ ได้แก่ รับประทานอาหารให้เป็นเวลา ไม่รับประทานอาหารรสจัด และอาหารที่มีผลกระตุ้นการหลั่งกรด เช่น แอลกอฮอล์ คาเฟอีน พริกไทย เป็นต้น งดยาแก้ปวด และยาสเตียรอยด์ งดสูบบุหรี่ และลดความเครียด
6. ติดตามผลการรักษาขณะได้รับยาลดกรด โดยสังเกตอาการปวดท้องและลักษณะการถ่ายอุจจาระดำว่ามีหรือไม่
7. ไม่ควรดื่มน้ำส้ม เพราะจะเพิ่มการดูดซึมของ Aluminum ได้

## 9. Cavedilol

สรรพคุณ

ควบคุมความดันโลหิตสูง บรรเทาอาการเจ็บหน้าอกจากเลือดไปเลี้ยงหัวใจไม่ ชัดขวางการเคลื่อนที่ของแคลเซียมไปยังกล้ามเนื้อหัวใจ หลอดเลือด กล้ามเนื้อเรียบ ทำให้ การหดตัวและการเกร็งตัวของเซลล์กล้ามเนื้อลดลง ยาจทำให้หลอดเลือดขยายตัว ความดันโลหิตลดลง หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจขยายตัว ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจได้รับเลือดไปเลี้ยง เพียงพอ ลดอาการเจ็บหน้าอก ยาดูดซึมได้ดีด้วยวิธีรับประทาน

ขนาดและวิธีใช้

ขนาด 25 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเย็น ฤทธิ์ข้างเคียง

ซึมเศร้า เวียนศีรษะ อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ใจสั่น นอนไม่หลับ ตามัว เยื่อบุตาอักเสบ เห็นภาพซ้อน ได้ยินเสียงหึ่งๆ ในหู หายใจหอบ หายใจมีเสียงหวีด มีเลือดกำเดาออก บวมตาม ปลายแขนและขา หัวใจเต้นช้า ไม่สม่ำเสมอ ความดันโลหิตต่ำ เจ็บหน้าอก หัวใจวาย คลื่นไส้ เบื่ออาหาร ท้องผูก อาหารไม่ย่อย ปากแห้ง สมรรถภาพทางเพศลดลง มีผื่นแดง คันตาม ผิวหนัง เป็นตะคริว น้ำหนักขึ้น มีนงงเวลาเปลี่ยนอิริยาบถ มึนงง ปวดตามข้อ ปวดหลัง

การพยาบาล

- 1) บันทึกสัญญาณชีพ ติดตามความสมดุลของน้ำดื่มและปัสสาวะ ชั่งน้ำหนักตัวทุกวัน เพื่อประเมินภาวะหัวใจวาย
- 2) หากผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอกจะต้องบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งที่เจ็บ ระยะเวลา ความรุนแรง ตลอดจนสาเหตุชักนำ
- 3) ประเมินหน้าที่การทำงานของตับ

## 10. Amlodipine

### สรรพคุณ

Amlodipine เป็นยาในกลุ่ม Calcium Channel Blockers (CCBs) ที่ใช้ในการรักษาภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension) และโรคหลอดเลือดหัวใจ (Angina) โดยการทำงานของยา Amlodipine จะช่วยขยายหลอดเลือด ทำให้เลือดไหลเวียนได้ดีขึ้น และลดความดันโลหิตลง ซึ่งช่วยลดภาระในการทำงานของหัวใจ

### ขนาดและวิธีใช้

ขนาด 10 มิลลิกรัม 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้าและเย็น

### ฤทธิ์ข้างเคียง

1) อาการเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ บวมที่ข้อเท้าและเท้า (Peripheral edema) เป็นอาการข้างเคียงที่พบบ่อยที่สุด อาจเกิดจากการขยายตัวของหลอดเลือดในร่างกาย โดยเฉพาะที่ขาและข้อเท้า อาการเวียนหัว หรือ รู้สึกมึนงง โดยเฉพาะเมื่อเปลี่ยนท่าทางจากนั่งหรือนอนเป็นยืน อาจทำให้เกิดความรู้สึกหน้ามืดหรือหัวหมุน และอาการหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Arrhythmia) แม้ว่าจะหายาก แต่บางรายอาจมีอาการหัวใจเต้นผิดปกติหรือใจสั่น

2) อาการเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ ปวดท้อง หรือ คลื่นไส้ อาจเกิดอาการไม่สบายท้อง ท้องผูก หรือ ท้องเสีย แม้จะพบไม่บ่อยแต่ก็เป็นอาการที่อาจเกิดขึ้นได้

3) อาการเกี่ยวกับผิวหนัง มีผื่นหรือผื่นคัน โดยการเกิดผื่นหรืออาการคันตามร่างกาย อาจเกิดขึ้นได้ในบางราย

4) อาการเกี่ยวกับระบบประสาท ได้แก่ อาการปวดหัว (Headache) อาจเกิดจากการขยายตัวของหลอดเลือดที่ทำให้เกิดความดันในระบบประสาท อ่อนเพลีย หรือ ง่วงนอน บางรายอาจรู้สึกอ่อนเพลียจากการลดความดันโลหิต

### การพยาบาล

1) การระมัดระวังการเปลี่ยนท่าทาง: หากมีอาการเวียนหัวหรือหน้ามืดหลังจากเปลี่ยนท่าทาง ควรนั่งพักสักครู่ก่อนลุกขึ้น

2) ระมัดระวังการใช้ Amlodipine ร่วมกับยาที่ขยายหลอดเลือด เช่น ยานีโตรไกลเซอริน (Nitroglycerin) เพราะอาจทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำเกินไป

3) ควรรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ตามคำแนะนำของแพทย์ ไม่ควรหยุดยาหรือปรับขนาดยาเอง

4) ควรตรวจความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามการตอบสนองต่อยา หากมีอาการบวมที่ข้อเท้า, เวียนหัว หรืออาการอื่นๆ ควรแจ้งแพทย์เพื่อปรับขนาดยา

## 11. Hydralazine

สรรพคุณ

เป็นยาที่ใช้ในการรักษาภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension) และบางครั้งอาจใช้ในการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart failure) โดยเฉพาะในกรณีที่ไม่ได้ตอบสนองต่อยาตัวอื่น ๆ ยานี้ทำงานโดยการขยายหลอดเลือดและช่วยลดภาระการทำงานของหัวใจ โดยช่วยลดความดันโลหิตและทำให้เลือดไหลเวียนได้ดีขึ้น

ขนาดและวิธีใช้

ขนาด 25 มิลลิกรัม 1 เม็ด รับประทานหลังอาหารเช้า กลางวัน และเย็น

ฤทธิ์ข้างเคียง

1) อาการเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ (Hypotension) อาจทำให้เกิดอาการหน้ามืด หรือวิงเวียน โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เริ่มใช้ยา อัตราการเต้นของหัวใจเร็ว (Tachycardia): บางคนอาจมีอาการหัวใจเต้นเร็วขึ้น (มากกว่า 100 ครั้ง/นาที) หลังจากใช้ยา บวมที่ข้อเท้าและขา (Peripheral edema) ในบางรายอาจเกิดอาการบวมที่เท้าหรือข้อเท้าได้ อาการปวดศีรษะ (Headache) การขยายหลอดเลือดอาจทำให้เกิดอาการปวดหัว

2) อาการเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ คลื่นไส้ หรือ ท้องเสีย อาจทำให้รู้สึกไม่สบายท้อง การเบื่ออาหาร บางคนอาจมีอาการเบื่ออาหารหรือไม่อยากทานอาหาร

3) อาการเกี่ยวกับระบบประสาท เวียนหัว หรือ มึนงง โดยเฉพาะเมื่อเปลี่ยนท่าทางจากนั่งหรือนอนเป็นยืน อาจรู้สึกหน้ามืดหรือเวียนหัว อ่อนเพลีย: อาจเกิดความรู้สึกเหนื่อยล้าหรือไม่มีแรง

การพยาบาล

1) ควรตรวจสอบความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอเพื่อประเมินประสิทธิภาพของยาและติดตามอาการข้างเคียง

2) ระวังระวังเมื่อเปลี่ยนท่าทาง: หากมีอาการหน้ามืดหรือเวียนหัวจากการลดความดันโลหิต ควรนั่งหรือยืนช้า ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอาการเวียนหัวหรือการล้ม

3) แนะนำการสังเกตอาการผิดปกติ หากเกิดอาการแพ้ เช่น ผื่นคัน บวมที่ใบหน้าหรือหายใจลำบาก ควรหยุดใช้ยาและรีบไปพบแพทย์ทันที

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน