

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
pharmacological management - แนวคิดการจัดการตนเอง (self-management) - การจัดการอาการในผู้ป่วยโรคไตระยะต่าง ๆ : nausea and vomiting, dyspnea, fatigue, itching, constipation, cramp, headache, dizziness, pain - การจัดการเมื่อขึ้นหะเบียนรอปลูกถ่ายไต และกรณี ถูกตามรับการผ่าตัดปลูกถ่ายไต - การจัดการด้านโภชนาการ (nutritional management) - การจัดการสารน้ำ และเกลือแร่ (fluid and electrolyte management)	1	-	นางสาวอรทัย แซ่มคุย
2) การบริหารยาสำหรับผู้ป่วยโรคไต (medication management) โดยการใช้หลักเภสัชจลศาสตร์ (pharmacokinetic) pharmacodynamics ขนาดยาที่ ใช้รักษา (therapeutic dose) และการเฝ้าระวังผลข้างเคียง - EPO - anticoagulant - phosphate binder - กลุ่มยาเกี่ยวกับความดันโลหิต (hypertensive drug) - กลุ่มยาปฏิชีวนะ (antibiotic) - กลุ่มยาขับปัสสาวะ (diuretic) - กลุ่มยาวิตามินและเกลือแร่ (vitamin and mineral) - กลุ่มยาที่แก้ไขภาวะ electrolyte imbalance, acidosis - ยาอื่น ๆ เช่น ยาระบาย ยาแก้ไอ เจียน ยาแก้คัน ฮอร์โมน	1	-	ภญ.สุรัสวดี ตรีสุวรรณ
3) การจัดการโรคร่วมและภาวะแทรกซ้อน - metabolic diseases; DM, HT, CAD, HF, gout - autoimmune disease - anemia - fluid and electrolyte imbalance - metabolic bone disorder - infection	2	-	นอ.หญิงรัตตินันท์ สิงห์ประเสริฐ

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
2.4 การพยาบาลเพื่อเตรียมรับการบำบัดทดแทนไต <ul style="list-style-type: none"> - กรณีเลือกการล้างไตทางช่องท้อง - กรณีเลือกการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม - กรณีเลือกการปลูกถ่ายไต 	1	-	พว.ทิพวรรณ ถามา
2.5 การพยาบาลเพื่อการฟื้นฟูสภาพไต <ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะของผู้ป่วยโรคไตระยะต่าง ๆ ในการเข้ารับการรักษาฟื้นฟูสภาพไต - หลักการ และโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพไตระยะต่าง ๆ: provide adequate dialysis, maintain good nutrition, manage anemia, maintain vascular access and commitment 	1	-	พว.ทิพวรรณ ถามา
2.6 การดูแลด้านจิตสังคมของผู้ป่วยโรคไต และครอบครัว <ul style="list-style-type: none"> - ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทางจิตใจของผู้ป่วยโรคไต และครอบครัว <ol style="list-style-type: none"> 1) illness and medication effects 2) family dynamics, role and functional limitation 3) financial constraints, change in employment 4) awareness of impending death - การเฝ้าระวัง และการประเมินปัญหาด้านจิตสังคมในผู้ป่วยโรคไต <ol style="list-style-type: none"> 1) chronic stress response 2) depressive disorder 3) anxiety disorder - การป้องกัน และจัดการช่วยเหลือด้านจิตสังคมในผู้ป่วยโรคไต <ol style="list-style-type: none"> 1) mental support and psychological counseling 2) empower relationship of couple and family 3) social & network support 4) dialysis unit culture support - แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีภาวะซึมเศร้า 	1	-	พว.นันทนา ชบิลเลส

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>- การปรับพฤติกรรม (behavioral modification)</p> <p>- การจัดการภาวะวิตกกังวลและซึมเศร้า (depression and anxiety screening and management)</p> <p>2.7 การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแบบอนุรักษ์ไต</p> <p>- แนวคิดการดูแลแบบประคับประคอง และการดูแลระยะท้ายของชีวิต</p> <p>- การวางแผนดูแลล่วงหน้า (advanced care plan)</p> <p>- การจัดการอาการรบกวนต่าง ๆ เช่น ภาวะน้ำเกิน เหนื่อยหอบ เป็นต้น</p>	1	-	พว.นงลักษณ์ ทองอินทร์
<p>กิจกรรมที่ 1</p> <p>- แบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มวิเคราะห์กรณีศึกษา และนำเสนอ ในหัวข้อต่อไปนี้</p> <p>1) ระบบการพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในคลินิกโรคไตเรื้อรัง และคลินิกโรคไม่ติดต่อ</p> <p>2) ระบบการพยาบาลที่คลินิกปลูกถ่ายไต</p> <p>3) ระบบการพยาบาลที่เตรียมผู้ป่วยบำบัดทดแทนไต ทั้ง 3 วิธี</p> <p>4) วิเคราะห์สถานการณ์ และการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตด้านจิตสังคม</p>	-	2	พว.นันทนา ชปิลเลส พว.ทิพวรรณ ถามา
<p>กิจกรรมที่ 2 แบ่งกลุ่ม 4 กลุ่ม วิเคราะห์ case scenario และทบทวนการจัดการกับให้วางแผน การจัดการตนเองในกลุ่มผู้ป่วย 4 กลุ่ม คือ CKD, HD , PD และ KT</p> <p>กิจกรรมที่ 3 แบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม</p> <p>1) วิเคราะห์ case scenario และทบทวนการจัดการกับยาที่ผู้ป่วยได้รับ</p> <p>2) วิเคราะห์ case scenario และทบทวนการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการเฝ้าระวังป้องกัน ในระยะสั้น และระยะยาว ในกลุ่มผู้ป่วย dialysis</p> <p>หมายเหตุ: การวิเคราะห์ case scenario ประกอบด้วย</p> <p>1. การตรวจร่างกาย</p> <p>2. การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษ</p> <p>3. การประเมินปัญหาผู้ป่วย</p> <p>4. การวางแผนการพยาบาล</p>	-	2	นอ.หญิงรัตตินันท์ สิงห์ประเสริฐ พว.ทิพวรรณ ถามา ภญ.สุรัสวดี ตรีสุวรรณ นางสาวอรทัย แซ่มคุย

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
หน่วยที่ 3 ระบบการพยาบาล และเครื่องมือตัดสินใจ	3	4	
<p>3.1 แนวคิดการจัดรูปแบบการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยไต ทีมการดูแลผู้ป่วยโรคไต: skill mix, interdisciplinary care team, multidisciplinary care team</p> <p>3.2 รูปแบบการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทีมการพยาบาล (nursing care team) - พยาบาลเจ้าของไข้ (primary care nursing) - พยาบาลนำคลินิก (nurse-led clinic) - พยาบาลผู้จัดการรายกรณี (case management: complicated CKD) <p>3.3 รูปแบบการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - nephrology nursing model - critical care model - collaborative model <p>3.4 ระบบการบริการ และการจ่ายเงินทดแทนในกลุ่มโรคไตเรื้อรังกองทุนต่าง ๆ</p> <p>3.5 เครื่องมือตัดสินใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thai mental state examination (TMSE) - แบบประเมินโรคซึมเศร้า 2Q, 9Q - แบบประเมินการฆ่าตัวตาย 8Q - แบบประเมินคุณภาพชีวิต (9 thai, SF36, KDQOL) - แบบประเมินภาวะโภชนาการ (MIS, SGA) - แบบประเมินความสามารถในการดำเนินชีวิต (Karnofsky performance status scale, charlson comorbidity index) 	3	-	<p>พว.นันทนา ชปิลเลส</p> <p>พว.ทิพวรรณ ถามา</p>
<p>กิจกรรมที่ 1 แบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์กรณีศึกษาสมรรถนะ และบทบาทของพยาบาลในแต่ละบทบาท ในคลินิก primary nurse, nurse-led, case manager, care manager 	-	1	<p>พว.นันทนา ชปิลเลส</p> <p>พว.ทิพวรรณ ถามา</p>
<p>กิจกรรมที่ 2 แบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ศึกษาการจ่ายเงินทดแทนในกลุ่มโรคไตเรื้อรัง 	-	3	<p>พว.นันทนา ชปิลเลส</p> <p>พว.ทิพวรรณ ถามา</p>

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
3 กองทุน แล้วย้นำเสนอ กิจกรรมที่ 3 แบ่งกลุ่ม 5 กลุ่ม - ให้ศึกษาเครื่องมือประจำฐานที่จัดให้ และให้ผู้เข้าร่วมประชุม ปฏิบัติการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ตามฐานที่มีเครื่องมือทั้ง 5 ฐานแล้วนำมาสรุป การใช้เครื่องมือ และการตัดสินใจในแต่ละกลุ่ม			
หน่วยที่ 4 การให้คำปรึกษาผู้ป่วยไตเรื้อรัง	4	4	
4.1 หลักการให้คำปรึกษา - การสร้างสัมพันธภาพ/ขั้นตอนการให้คำปรึกษา/ ทักษะการให้คำปรึกษา 4.2 การให้คำปรึกษาผู้ป่วยไตเรื้อรัง และทางเลือกในการรักษา 4.3 แนวปฏิบัติการให้คำปรึกษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 4.4 การให้คำปรึกษาเพื่อเลือกวิธีการบำบัดทดแทนไต 4.5 การให้คำปรึกษาเพื่อเลือกวิธีการบำบัดทดแทนไต กรณีผู้ป่วยที่มีโรคร่วม และมีภาวะยุ่งยากซับซ้อนต่าง ๆ	4	-	พว.จันทิมา ธาราพงษ์ พว.ทิพวรรณ ถามา
กิจกรรมที่ 1 1) แบ่งผู้อบรมฝึกทักษะการให้คำปรึกษา กลุ่มละ 3 คน ให้แสดงบทบาทสมมติเป็น พยาบาลผู้ให้คำปรึกษา ผู้ป่วย และผู้สังเกตการณ์ ให้ทำบทบาทสลับกัน ผู้สังเกตการณ์ เป็นผู้บันทึก ทักษะ ขั้นตอน คำพูด น้ำเสียง ท่าทาง แล้วนำมาสรุป	-	2	พว.จันทิมา ธาราพงษ์ พว.ทิพวรรณ ถามา
กิจกรรมที่ 2 ฝึกให้คำปรึกษาผู้ป่วยเพื่อเลือกวิธีการบำบัดทดแทนไต (กรณีศึกษา) หมายเหตุ: การวิเคราะห์ case scenario ประกอบด้วย 1) การตรวจร่างกาย 2) การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ป่วย 3) การประเมินปัญหาผู้ป่วย 4) แนวปฏิบัติการให้คำปรึกษา	-	2	พว.จันทิมา ธาราพงษ์ พว.ทิพวรรณ ถามา

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
หน่วยที่ 5 ระบบข้อมูล และผลลัพธ์ทางการพยาบาล	8	4	
<p>5.1 ระบบข้อมูลทางการพยาบาล</p> <p>1) การวิเคราะห์บริบท และผลต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีความไวต่อการพยาบาลผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน และเรื้อรัง</p> <p>2) การสร้างพจนานุกรมข้อมูล และเพิ่มข้อมูลขนาดเล็ก</p> <p>3) การจัดทำระบบข้อมูลทางการพยาบาลในมาตรฐานระบบบริการสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง</p> <ul style="list-style-type: none"> - data level ระบบการจัดเก็บข้อมูลทางการพยาบาล - business level บันทึกข้อมูลการให้บริการระบบสนับสนุน (ICD-10) - reimbursement ระบบข้อมูลเพื่อขอรับค่าใช้จ่ายการบริการกองทุนต่าง ๆ - audit ระบบข้อมูลเพื่อตรวจสอบกิจกรรมการพยาบาล <p>5.2 ผลลัพธ์ทางการพยาบาล</p> <p>1) ผลลัพธ์ด้านคลินิก ตัวชี้วัดต่าง ๆ</p> <p>2) ผลลัพธ์ด้านค่าใช้จ่าย</p> <p>3) ผลลัพธ์ด้านรายได้</p> <p>4) ผลลัพธ์ด้านคุณภาพชีวิต</p>	8	-	ศ.ดร.ศิริอร สีนุ
<p>ทำกิจกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝึกปฏิบัติการร่วมกับการฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม - ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์สถานการณ์ - ฝึกปฏิบัติการสร้างพจนานุกรมข้อมูล และเพิ่มข้อมูลขนาดเล็ก - ฝึกปฏิบัติการจัดทำระบบข้อมูลทางการพยาบาล - วิเคราะห์การวัดผลลัพธ์ทางการพยาบาล 	-	4	ศ.ดร.ศิริอร สีนุ

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
หน่วยที่ 6 การกู้ชีวิตขั้นสูง (Advanced cardiovascular life support)	5	12	
6.1 ACLS overview	2	-	พว.พุทธชาติ ใจกาศ
6.2 core advanced cardiovascular life support concepts			
6.3 advanced cardiovascular life support algorithm			
6.4 emergency care for acute coronary syndrome & stroke	1.5		ดร.ปฏิพร บุญยพัฒน์กุล
6.5 life threatening condition associated with cardiac arrest			
6.6 cardiac arrhythmia and life support			
6.7 post cardiac arrest cares and therapeutic hypothermia	1	-	พว.สุดาวรรณ ทิพยชล
6.8 mega code และการบริหารทีม	0.5	-	ดร.ปฏิพร บุญยพัฒน์กุล
แบ่งกลุ่มฝึกทักษะ	-	12	ดร.ปฏิพร บุญยพัฒน์กุล
cardiac arrest: essential skill			พว.พุทธชาติ ใจกาศ
- airway management			พว.สุดาวรรณ ทิพยชล
- electrical therapy			พว.ทิพวรรณ ถามา
- BLS adult & pediatric supporting system practical skill			
- advanced airway management			
- AED & defibrillation			
- CPR in adult			
- supporting system			
ACLS guidelines: practical skill			
- asystole & PEA			
- VF/ pulseless VT			
- bradycardia & pacing			
- tachycardia			
case scenario mega code and team			
หมายเหตุ: อิงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ACLS provider course ของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (ภาคผนวก ง)			

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
หน่วยที่ 7 วิเคราะห์ประเด็นทางจริยธรรมและกฎหมาย	3	2	
<p>7.1 ประเด็นพื้นฐานทางจริยศาสตร์ จรรยาบรรณ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จริยธรรมพื้นฐาน beneficence, non- maleficence, justice, respect for autonomy, truthfulness and honesty - ความเสี่ยงที่จะทำผิดกฎหมายการประกอบวิชาชีพ และผลลัพธ์ <p>7.2 ประเด็นการรักษาความลับ (ethical and legal meaning, medical secret to the public, patient confidentiality, informed consent of the patient, confidentiality, dilemmas over truthfulness)</p> <p>7.3 ประเด็นการตัดสินใจเลือกวิธีการรักษา (patient autonomy, informed decision, share decision making)</p> <p>7.4 ประเด็นการยุติการล้างไต (withdrawal from dialysis)</p> <p>7.5 ประเด็นการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายแบบประคับประคอง (ethical and legal aspects on the end of life, ethical-legal aspects of euthanasia and suicide)</p> <p>7.6 ประเด็นการขอรับบริจาคไต และเกณฑ์การจัดสรรไตให้กับผู้ป่วย (organ donation and allocation)</p>	3	-	<p>ผศ.เบญญาภา มุกสิริทิพานัน</p> <p>ผศ.วัลยา ตูพานิช</p>
<p>กิจกรรม แบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม</p> <p>1) วิเคราะห์ case ประเด็นที่เสี่ยงต่อการทำผิดกฎหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยพอกเลือดมีภาวะความดันโลหิตตก - ผู้ป่วยล้างช่องท้องมีภาวะน้ำเกินต้องแก้ไขปัญหารีบด่วน <p>2) วิเคราะห์ case scenario ประเด็นการตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาบำบัดทดแทนไต ความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการ</p>	-	2	<p>ผศ.วัลยา ตูพานิช</p> <p>อ.นพัทธ์ร พฤษชาอนันตกาล</p> <p>พว.นงลักษณ์ ทองอินทร์</p> <p>พว.ทิพวรรณ ถามา</p>

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
3) วิเคราะห์ case scenario การขอยุติการล้างไต และการรักษาแบบอนุรักษ์ไต หมายเหตุ: การวิเคราะห์ case scenario ประกอบด้วย 1) การตรวจร่างกาย 2) การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษ 3) การประเมินปัญหาผู้ป่วย 4) การวางแผนการพยาบาล			
รวมชั่วโมง	45	30	

วิธีการจัดการเรียนการสอน

1. บรรยาย/ อภิปราย แบบมีส่วนร่วม
2. workshop
3. การจัดทำรายงาน
4. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

สื่อการสอน

4. เอกสารประกอบคำบรรยาย
5. VDO clip
6. กรณีตัวอย่างศึกษา

การประเมินผล

- | | |
|---|-----------|
| 1. สอบข้อเขียน | ร้อยละ 50 |
| 2. สอบ OSCE | ร้อยละ 20 |
| 3. รายงาน | ร้อยละ 30 |
| <ul style="list-style-type: none"> - รายงานการจัดการตนเอง (10%) - การออกแบบพจนานุกรมข้อมูล และเพิ่มข้อมูลขนาดเล็ก (10%) - การวิเคราะห์ประเด็นทางจริยธรรม และกฎหมาย (10%) | |

ข้อกำหนดการสอบ OSCE

Objective Structured Clinical Examinations ; OSCE จำนวน 3 ฐาน เวลารวม 90 นาที				
ฐาน	หัวข้อการประเมิน	วัตถุประสงค์	ทักษะที่ต้องการ	ระยะเวลา (นาที)
1	เรื่อง การสร้างสัมพันธภาพ การถาม การสะท้อน การตีความ การทวนความ การชี้ผลที่ตามมา และการสรุปความ (ให้เลือกตอบ 2 ข้อ)	เพื่อประเมินความรู้การให้คำปรึกษา	ทักษะการสื่อสาร	30

Objective Structured Clinical Examinations ; OSCE จำนวน 3 ฐาน เวลารวม 90 นาที				
ฐาน	หัวข้อการประเมิน	วัตถุประสงค์	ทักษะที่ต้องการ	ระยะเวลา (นาที)
2	เรื่อง การฝึกทักษะจัดการตนเองด้านอาหาร ความสมดุลน้ำในร่างกาย และการดูแลตนเอง	เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจในการพยาบาล ผู้ป่วย CKD ระยะที่ 3 มี โรคร่วมเบาหวาน	nursing skill	30
3	เรื่อง การใช้แบบประเมิน 9THAI, 2Q, 8Q, MIS, SGA, Karnofsky performance status scale, Charlson comorbidity Index (ให้เลือกตอบ 2 แบบประเมิน)	เพื่อประเมินความรู้ในการใช้ แบบประเมิน และการ ตัดสินใจ	nursing skill	30

หนังสือ/ตำราหลัก

- จริยา สันตติอนันต์, รัชณี แซ่ลี, และวิสุทธิ เกตุแก้ว (บรรณาธิการ). (2564). *คู่มือการช่วยชีวิตขั้นสูงสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ปี ค.ศ. 2020*. สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย.
- พงศธร คชเสนี, ทวี ชาญชัยรุจิรา, ทวีพงษ์ ปาจริย์, ขจร ตีรณธนากุล, ธันดา ตระการวิช, และเกรียงศักดิ์ วารีแสงทิพย์. (2557). *Essential in Hemodialysis*. เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- ศิริรัตน์ อนุตระกูลชัย, และชลธิป พงศ์สกุล (บรรณาธิการ). (2558). *Advance Renal Cares for All*. โรงพิมพ์คลัง นานาวิทยา.
- ศิริอร สินธุ์, และพิเชต วงรอด (บรรณาธิการ). (2557). *การจัดการรายกรณีผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง*. วัฒนาการพิมพ์.
- ศิริอร สินธุ์ (บรรณาธิการ). (2565). *การบำบัดทดแทนไต*. วัฒนาการพิมพ์.
- ศิริอร สินธุ์ (บรรณาธิการ). (2565). *การพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรัง*. วัฒนาการพิมพ์.
- ศิริอร สินธุ์ (บรรณาธิการ). (2565). *การพยาบาลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ*. วัฒนาการพิมพ์.
- Mullahy, C. M. (2017). *The Case Manager's Handbook* (6th ed.). Jones & Bartlett learning.
- Mastenbjörk, M., & Meloni, S. (2021). *Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) Provider Manual*. American Heart Association.

อาจารย์ผู้สอน

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1. ศ.ดร.ศิริอร สินธุ์ | 9. ผศ.วัลยา ตูพานิช |
| 2. ผศ.นพ.สาธิต คุระทอง | 10. ดร.ปฎิพร บุญยพัฒน์กุล |
| 3. ผศ.นพ.วันจักร พงษ์สิทธิศักดิ์ | 11. พว.พุทชาติ ใจกาศ |
| 4. อ.นพ.โสฬส จาตุรพิศานุกุล | 12. พว.สุดาวรรณ ทิพยชล |
| 5. ผศ.เบญญาภา มุกสิริทิพานัน | 13. พว.จันทิมา ธาราพงษ์ |
| 6. พว.ทิพวรรณ ถามา | 14. พว.นงลักษณ์ ทองอินทร์ |
| 7. ภญ.สุรัสวดี ตรีสุวรรณ | 15. นางสาวอรัญย์ แซ่มุข |
| 8. พว.นันทนา ชปิลเลส | |

วิชาที่ 4 การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
(Nursing care for patients with hemodialysis)

4(3-2-7) หน่วยกิต

ลักษณะวิชา

หลักการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยภาวะวิกฤต การสร้างสมดุลในการจัดการตนเอง การใช้เทคโนโลยีในการบำบัดทดแทนไต และการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยกลุ่มเฉพาะ

วัตถุประสงค์ทั่วไป

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ความเข้าใจหลักการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยภาวะวิกฤต การสร้างสมดุลในการจัดการตนเอง การใช้เทคโนโลยีในการบำบัดทดแทนไต และการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยกลุ่มเฉพาะ

วัตถุประสงค์เฉพาะ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. วิเคราะห์ลักษณะผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และไตวายเฉียบพลันที่รักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้
2. อธิบายหลักการ และองค์ประกอบในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในรูปแบบต่าง ๆ
3. ระบุแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรัง และไตวายเฉียบพลันที่เข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้
4. วิเคราะห์แนวทางการบำบัดทดแทนไตในภาวะวิกฤตได้
5. วิเคราะห์แนวทางการสร้างสมดุลในการจัดการตนเอง และการพึ่งพาเทคโนโลยีในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้
6. วิเคราะห์แนวทางการใช้เทคโนโลยีในการบำบัดทดแทนไตได้

เนื้อหารายวิชา

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
หน่วยที่ 1 หลักการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	12	14	
1.1 ลักษณะผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และไตวายเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้	2	-	ผศ.นพ.ธนรร งามวิษุกร
1.2 หลักการ และองค์ประกอบในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	2	-	ผศ.นพ.วันจักร พงษ์สิทธิศักดิ์
1.2.1 ตัวกรอง (dialyzer)			
- ชนิดของ dialyzer และเยื่อกรอง (membrane)			
- ปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อประสิทธิภาพของ membrane			
- การแปลผลคุณสมบัติของตัวกรอง :			
ultrafiltration coefficient (KUF),			
clearance, surface area, priming volume,			
sterilization, back transport/ filtration			

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>1.2.2 hemodialysis apparatus and dialysis solution</p> <ul style="list-style-type: none"> - hemodialysis machine: - operating system monitoring & safety system - disinfection and decalcification system - bloodline - hemodialysis needle - dialysis solution - hemodialysis preparation 	2	-	อ.นพ.ปุ่นณวิช เหลืองช่วยโชค
<p>กิจกรรมที่ 1 แบ่งกลุ่มผู้เข้าอบรม ให้วิเคราะห์กรณีศึกษาที่เข้ารับการฟอกเลือด ต่อไปนี้ และวางแผนการพยาบาลที่เหมาะสม (จัดให้มีพยาบาลผู้เชี่ยวชาญไตเทียม และพยาบาลไตเทียมผู้ช่วยสอน และอาจารย์พยาบาลเป็นที่ปรึกษา case ให้กับผู้เข้าอบรมกลุ่มละ 2 คน โดยแบ่งกลุ่มละ 2 กรณี case)</p> <p>กรณีที่ 1 case acute on top CKD</p> <p>กรณีที่ 2 case acute kidney injury กรณีที่ 3 case ESRD มาฟอกเลือดครั้งแรกกรณีที่ 4 case ESRD มาฟอกเลือดประจำตามนัด</p> <p>กรณีที่ 5 case ESRD ที่มีภาวะ septic shock</p> <p>กรณีที่ 6 case ESRD ที่ผ่าตัดสมอง</p> <p>กรณีที่ 7 case acute kidney injury จาก metformin</p> <p>กรณีที่ 8 case ESRD ที่ผ่าตัดหัวใจ</p> <p>กรณีที่ 9 case ESRD ที่ควบคุมฟอสเฟตไม่ได้</p> <p>กรณีที่ 10 case ESRD ที่มีภาวะโพแทสเซียมสูง (ให้ระบุ โรค อาการ ผลตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในทุกกรณีศึกษา) เมื่อวิเคราะห์ และสถานการณ์แล้ว ให้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วางแผนการพยาบาลก่อนการฟอกเลือด เรื่องการเตรียมเครื่องไตเทียม การเลือก dialyzer การเลือก dialysis solution การตั้งตั้งน้ำ 2. แผนการพยาบาลขณะฟอกเลือด เกี่ยวกับการตรวจสอบ ระบบการทำงานเครื่องไตเทียม การเฝ้าระวัง 	-	5	<p>พ.อ.หญิงดร.พัชรารัตน์ อุ่นเตจ๊ะ</p> <p>พ.ท.หญิงสรวิทย์ จินตนา</p> <p>พว.จินตนา พงษ์พิยเดช</p> <p>พว.มณภิญา ฉัตรทอง หอมจันทร์</p> <p>พว.จันทร์ทิรา อริยะสุข</p> <p>พว.อริศรา จิตอารี</p> <p>พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ</p> <p>พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ</p> <p>พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์</p> <p>พว.ธนชิต ลายสงคราม</p> <p>อ.กาญจนา กิริยามาม</p> <p>อ.นพัทธ์ร พลภูษานันตกาล</p>

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>การรายงานเมื่อเกิดความผิดปกติ และการแก้ปัญหาเบื้องต้น</p> <p>3. การทำความสะอาด ชนิดน้ำยาและวิธีการใช้ทำความสะอาด ฆ่าเชื้อหลังใช้งานเครื่องไตเทียม</p> <p>1.2.3 water treatment</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพของน้ำบริสุทธิ์ และการตรวจสอบของน้ำบริสุทธิ์ที่ใช้ในกระบวนการฟอกเลือด - โครงสร้างของการผลิตน้ำบริสุทธิ์ และวิธีการนำไปใช้ การบำรุงรักษาระบบน้ำ และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น 	2	-	รศ.พญ.ธันนดา ตระการวนิช
<p>แบ่งกลุ่มวิเคราะห์ scenario ต่อไปนี้</p> <p>แบ่งกลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์</p> <p>1. วาดผังระบบน้ำบริสุทธิ์ที่ใช้ในการฟอกเลือด</p> <p>2. ปัญหาในระบบน้ำสำหรับการฟอกเลือด และแนวทางการจัดการ เช่น ช่วงน้ำแล้ง ค่า conductivity สูง ไฟดับ RO membrane ตัน ชุด pre-treatment ทำงานไม่สมบูรณ์ เป็นต้น</p> <p>3. แปลผลการส่งตรวจแบคทีเรีย และเอนโดทอกซิน</p> <p>4. ความแตกต่างของระบบน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - direct feed - indirect feed <p>5. คุณภาพของน้ำยาไตเทียม</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำยาไตเทียมมาตรฐาน (standard dialysis fluid) - น้ำยาไตเทียมบริสุทธิ์สูง (ultrapure dialysis fluid) 	-	3	พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี
<p>1.2.4 vascular access</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทของหลอดเลือด และสายสวนหลอดเลือด - การเตรียมหลอดเลือดที่ใช้สำหรับ การฟอกเลือด - การดูแล และการใช้ vascular access - ภาวะแทรกซ้อน และการแก้ไข vascular access 	2	-	อ.นพ.กำธร ลีลามะลิ
<p>จาก case scenario ในกิจกรรมที่ 1 ให้ผู้เข้ารับการอบรมแบ่งกลุ่ม วิเคราะห์ และวางแผนการพยาบาล เรื่องการดูแลเส้นฟอกเลือดของผู้ป่วย</p>	-	2	พว.จินตนา พงษ์พิยเดช อ.นพัตถร พลภพานันตกาล

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>1.3 ชนิดของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม</p> <p>1.3.1 conventional hemodialysis</p> <p>1.3.2 hemodiafiltration and hemofiltration</p> <p>1.3.3 frequent dialysis</p> <p>1.3.4 nocturnal dialysis</p> <p>จาก case scenario ในกิจกรรมที่ 1 แบ่งกลุ่มวิเคราะห์สถานการณ์ และเลือกชนิดการฟอกเลือดให้เหมาะสมกับผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - conventional hemodialysis - SLED dialysis - hemodiafiltration and hemofiltration - frequent dialysis - nocturnal dialysis <p>จากนั้นให้วิเคราะห์เปรียบเทียบชนิดการฟอกที่เลือกในประเด็น ต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ค่าใช้จ่าย กระบวนการเตรียมผู้ป่วย และเทคโนโลยี 2. การดูแล และเฝ้าระวัง (monitoring) 3. การติดตามผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย (outcome) 	2	-	ผศ.นพ.วันจักร พงษ์สิทธิศักดิ์
	-	4	พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พ.ท.หญิงสรวิทย์ จินตนา พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.อริศรา จิตอารี
หน่วยที่ 2 การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมระยะต่าง ๆ	12	4	
<p>2.1 pre-hemodialysis management</p> <p>2.1.1 การประเมินสภาพผู้รับบริการก่อนการฟอกเลือด</p> <p>2.1.2 การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ในการฟอกเลือด</p> <p>2.1.3 การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยในการดูแล vascular access</p> <p>2.2 intra-hemodialysis management</p> <p>2.2.1 hemodialysis prescription management</p> <p>dialysis nursing</p> <ul style="list-style-type: none"> - adequacy assessment and management - anticoagulation assessment and management 	2	-	พ.ท.หญิงสรวิทย์ จินตนา
	2	-	พ.ท.หญิงสรวิทย์ จินตนา พว.จินตนา พงษ์พิยเดช

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
2.2.2 extracorporeal circuit monitoring and management	2	-	พว.จินตนา พงษ์พิยเดช อ.นพัทธ พงษ์พานันตกาล
2.2.3 การเฝ้าระวัง และการจัดการความเสี่ยงของผู้ป่วยหลังเริ่มฟอกเลือดครั้งแรก และฟอกเลือดต่อเนื่องใน 1 เดือน 6 เดือน และมากกว่า 5 ปี ด้วยเครื่องไตเทียม <u>อาการพึงประสงค์</u> เช่น - อาการคลื่นไส้ อาเจียนลดลง - ความดันโลหิตปกติ - อาการอ่อนแรงลดลง เป็นต้น <u>อาการไม่พึงประสงค์</u> เช่น - เบิด BFR < 200 ml/min - hypotension - hypertension - dialyzer reaction - dialysis disequilibrium syndrome - muscle cramp - air embolism - exsanguination - เส้นฟอกเลือด กดเลือดหยุดยาก - thrill และ bruit ลดลง - อาการคัน ปวดกระดูก กระดูกผิดรูป และหักง่าย - malnutrition - เหนื่อยง่าย เจ็บหน้าอก และหัวใจเต้นผิดจังหวะ anemia	4	-	อ.นพัทธ พงษ์พานันตกาล พว.จินตนา พงษ์พิยเดช
2.3 post-hemodialysis management 2.3.1 การติดตามประเมินความผิดปกติหลังการฟอกเลือด และความเพียงพอในการฟอกเลือด 2.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยเพื่อวางแผนการฟอกเลือดครั้งต่อไป	2	-	อ.นพัทธ พงษ์พานันตกาล พว.จินตนา พงษ์พิยเดช
แบ่งกลุ่มวิเคราะห์ case scenario ในกิจกรรมที่ 1 แบ่งผู้เข้าอบรมออกเป็นกลุ่มอย่างน้อยกลุ่มละ 6-8 คน มอบหมายให้ผู้เข้าอบรมวิเคราะห์สถานการณ์ตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย	-	4	พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พ.ท.หญิงสรวิทย์ จินตนา อ.นพัทธ พงษ์พานันตกาล

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>1. วางแผนการพยาบาลก่อนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การซักประวัติ และการตรวจร่างกาย การวินิจฉัยทางการพยาบาล และแผนการพยาบาล - ประเมิน hemodialysis prescription ความเพียงพอของการฟอกเลือด <p>2. วางแผนการพยาบาลขณะฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้ anticoagulants - การติดตามแก้ไขภาวะไตเทียม ขณะฟอกเลือด - การบันทึกผลการเฝ้า และควบคุมวงจรรไตเทียม <p>3. วางแผนการพยาบาลหลังยุติการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินอาการ น้ำหนักหลังฟอกเลือด - การประเมิน vascular access หลังการฟอกเลือด การป้องกัน และแก้ไขความผิดปกติหลังการฟอกเลือด 			
หน่วยที่ 3 การบำบัดทดแทนไตในภาวะวิกฤต	5	6	
<p>การบำบัดทดแทนไตในภาวะวิกฤต</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเลือกใช้ modality ในผู้ป่วยวิกฤต - การกำหนดช่วงเวลาในการทำ RRT 	2	-	ผศ.นพ.วันจักร พงษ์สิทธิศักดิ์
<ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมการแข็งตัวของเลือด 	1	-	ผศ.นพ.ธรร งามวิชชุกร
<ul style="list-style-type: none"> - การสร้างสมดุลภาวะกรด-ด่างในร่างกาย 	1	-	อ.นพ.โสฬส จาตุรพิศานุกุล
<ul style="list-style-type: none"> - การใช้เทคโนโลยีบำบัดทดแทนไตเพื่อฟอกน้ำเหลืองให้บริสุทธิ์ (apheresis) 	1	-	อ.นพ.ปุณณวิช เหลืองช่วยโชค
<p>จำลองสถานการณ์ การตัดสินใจเลือกและใช้เครื่องบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยวิกฤต ให้ฝึกเตรียมเครื่อง และอุปกรณ์ ตาม prescription order ต่อไปนี้ ทั้ง 3 สถานี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CRRT 2. SLED 3. apheresis 	-	6	ผศ.นพ.วันจักร พงษ์สิทธิศักดิ์ ผศ.นพ.ธรร งามวิชชุกร อ.นพ.โสฬส จาตุรพิศานุกุล อ.นพ.ปุณณวิช เหลืองช่วยโชค พว.ศรีสุตา ศรีเพ็ง พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
หน่วยที่ 4 การสร้างความสมดุลในการจัดการตนเอง และการพึ่งพาเทคโนโลยีในผู้ป่วยไตเรื้อรังฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้	8	3	
4.1 การจัดการกับอาการ (symptom management)	2	-	อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนนท์ชัย
4.2 การจัดการด้านโภชนาการ (nutrition management)	2	-	อ.นพัตถร พฤชาอนันตกาล
4.3 การจัดการด้านสารน้ำ (fluid management)	1	-	อ.นพัตถร พฤชาอนันตกาล
4.4 การจัดการด้านการมีกิจกรรมทางกาย (physical activity management)	2	-	อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนนท์ชัย
4.5 การจัดการด้านจิตสังคม (psychosocial management)	1	-	อ.กาญจนา กิริยางาม
แบ่งกลุ่มวิเคราะห์ case scenario จากกิจกรรมที่ 1 เมื่อวิเคราะห์กรณีศึกษา และสถานการณ์แล้ว ให้วางแผนการพยาบาลตามหัวข้อต่อไปนี้ แบ่งผู้เข้าอบรมออกเป็นกลุ่มอย่างน้อยกลุ่มละ 6-8 คน มอบหมายให้ผู้เข้าอบรมวิเคราะห์สถานการณ์ตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย 1. การจัดการกับอาการ 2. การจัดการด้านโภชนาการ 3. การจัดการด้านสารน้ำ 4. การจัดการด้านการมีกิจกรรมทางกาย 5. การจัดการด้านจิตสังคม	-	3	อ.กาญจนา กิริยางาม อ.นพัตถร พฤชาอนันตกาล พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.อริศรา จิตอารี
หน่วยที่ 5 การจัดการทางการพยาบาลในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมกลุ่มเฉพาะ	8	3	
5.1 กลุ่มที่มีโรคร่วมสำคัญได้แก่ DM, HT, CAD, severe infectious diseases (ติดเชื้อดื้อยา, HIV, hepatitis, TB) และ psychosis	4	-	ผศ.นพ.สาธิต คุระทอง
แบ่งกลุ่มวิเคราะห์ case scenario ที่มีภาวะติดเชื้อ และ CAD ที่ต้องฟอกเลือด และแนวปฏิบัติกรพยาบาล	-	1.5	พว.จินตนา พงษ์พิยเดช อ.นพัตถร พฤชาอนันตกาล

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
กลุ่มที่มีความต้องการเฉพาะ ได้แก่ children, pregnancy, elderly, ผู้ป่วยที่อยู่ระหว่าง การเดินทาง ผู้ป่วยที่ใช้ home HD	4	-	ผศ.นพ.ธนรร งามวิษุกร รศ.พญ.ยุภาพร อมรชัยเจริญสุข
แบ่งกลุ่มวิเคราะห์ case scenario ที่กรณีผู้ป่วยเด็ก ผู้สูงอายุ ที่ต้องฟอกเลือด และแนวปฏิบัติการพยาบาล	-	1.5	พว.จินตนา พงษ์พิยเดช อ.นพัตธร พลภุชานันต์กาล
รวมชั่วโมง	45	30	

วิธีการจัดการเรียนการสอน

1. บรรยาย
2. สาธิต ทดลองปฏิบัติ workshop (แบ่งกลุ่ม 4-6 คน)
3. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

สื่อการสอน

1. เอกสารประกอบคำบรรยาย
2. VDO clip
3. กรณีตัวอย่างตามระบบ

การประเมินผล

1. สอบข้อเขียน ร้อยละ 60
2. workshop และรายงาน ร้อยละ 20
3. สอบ OSCE ร้อยละ 20

ข้อกำหนดการสอบ OSCE

Objective structured clinical examinations ; OSCE จำนวน 7 ฐาน เวลารวม 120 นาที				
ฐาน	หัวข้อการประเมิน	วัตถุประสงค์	ทักษะที่ต้องการ	ระยะเวลา (นาที)
1.	เรื่อง hemodialysis machine & dialyzer คำถาม จงตอบคำถามต่อไปนี้ 1. บอกวิธี ตั้ง UF profile/Na profile กรณีผู้ป่วย volume overload 2. การเลือก dialyzer ตั้งเครื่องไตเทียม น้ำยา dialysate กรณี ฟอกเลือดครั้งแรก 3. การจัดการกรณี dialyzer clot	เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ ทักษะเรื่องการเตรียม การควบคุม และการเฝ้าระวัง เครื่องไตเทียม	1. technical skill 2. interpretation skill	40

Objective structured clinical examinations ; OSCE จำนวน 7 ฐาน เวลารวม 120 นาที				
ฐาน	หัวข้อการประเมิน	วัตถุประสงค์	ทักษะที่ต้องการ	ระยะเวลา (นาที)
2.	เรื่อง การจัดการอาการผู้ป่วย ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม คำถาม ให้สุ่มเลือกตอบ 2 ใน 4 อาการต่อไปนี้ 1. hyperkalemia 2. volume overload 3. hyperphosphatemia uremic symptoms	เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ วางแผนการพยาบาล การจัดการ ภาวะแทรกซ้อนระยะสั้นใน ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไต เทียม	1. clinical skill 2. interpretation skill 3. technical skill	20
3.	เรื่อง การจัดการภาวะแทรกซ้อน ระยะสั้น คำถาม ให้บอกการจัดการ ภาวะแทรกซ้อนระยะสั้นขณะ ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ให้ สุ่มเลือกตอบ 2 ใน 6 ข้อต่อไปนี้ 1. hypotension 2. hypertension 3. dialyzer reaction 4. dialysis disequilibrium syndrome 5. muscle cramp air embolism	เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ วางแผนการพยาบาลเมื่อเกิด ภาวะแทรกซ้อนระยะสั้น ขณะฟอกเลือดด้วยเครื่องไต เทียม	1. clinical skill 2. interpretation skill 3. technical skill	10
4.	เรื่อง adequacy in hemodialysis patient คำถาม คำนวณ KT/V	เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ เรื่องความเพียงพอในการฟอก เลือดด้วยเครื่องไตเทียม	1. technical skill 2. interpretation skill	20
5.	เรื่อง การจัดการภาวะแทรกซ้อน ระยะยาว คำถาม จงตอบคำถาม กรณี ต่อไปนี้ ให้สุ่มเลือกตอบ 1 ใน 3 ข้อต่อไปนี้ 1. anemia 2. malnutrition 3. hyperphosphatemia	เพื่อประเมินความรู้ความ เข้าใจ ทักษะการพยาบาล ผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อน ขณะเข้ารับการฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียม	1. communication skill 2. clinical skill 3. interpretation skill	10
6.	เรื่อง การดูแลระบบน้ำบริสุทธิ์ สำหรับการฟอกเลือดด้วยเครื่อง ไตเทียม	เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการประเมิน และ เตรียมระบบน้ำบริสุทธิ์	1. technical skill 2. interpretation skill	10

Objective structured clinical examinations ; OSCE จำนวน 7 ฐาน เวลารวม 120 นาที				
ฐาน	หัวข้อการประเมิน	วัตถุประสงค์	ทักษะที่ต้องการ	ระยะเวลา (นาที)
	คำถาม จงตอบคำถามต่อไปนี้ 1. บอกวิธีการเก็บน้ำบริสุทธิ์ส่งตรวจ จากเครื่องไตเทียม หรือระบบน้ำ RO 2. แปลผลการส่งตรวจแบคทีเรีย และเอนโดทอกซิน			
7.	เรื่อง vascular access (AVF, AVG, catheter) คำถาม จงบอกวิธีการประเมิน และจัดการ ให้สุ่มเลือกตอบ 2 ใน 3 กรณี 1. double lumen catheter เส้น A ดุดไม่ออก 2. กรณีเส้น AVF stenosis/ thrombosis 3. กรณีเส้น AVG infection	เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการดูแล การให้คำแนะนำ ผู้ป่วยดูแลเส้นฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	1. clinical skill 2. interpretation skill 3. communication skill	10

หนังสือ/ตำราหลัก

บัญชา ส (บรรณาธิการ). (2565). *Pocket Dialysis* (พิมพ์ครั้งที่ 2). นำอักษรการพิมพ์.

ศิริอร สินธุ (บรรณาธิการ). (2565). *การบำบัดทดแทนไต*. วัฒนาการพิมพ์.

ศิริอร สินธุ (บรรณาธิการ). (2565). *การพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรัง*. วัฒนาการพิมพ์.

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2561). *คู่มือการรักษาด้วยการฟอกเลือดและการกรองพลาสมาสำหรับผู้ป่วยโรคไต*. พ.ศ. 2561.

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2564). *แนวทางการรักษาภาวะโลหิตจางในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง* (พิมพ์ครั้งที่ 2). บริษัท เท็กซ์แอนด์เจอร์นัล พับลิเคชัน จำกัด.

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2564). *แนวทางปฏิบัติ เรื่องการเตรียมน้ำบริสุทธิ์ เพื่อการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม* (พิมพ์ครั้งที่ 2). บริษัท เท็กซ์แอนด์เจอร์นัล พับลิเคชัน จำกัด.

อาคม น (บรรณาธิการ). (2563). *Essentials in Hemodialysis* (พิมพ์ครั้งที่ 2). บริษัท เท็กซ์แอนด์เจอร์นัล พับลิเคชัน จำกัด.

Jameson, J. L., Fauci, A. S., Kasper, D. L., Hauser, S. L., Longo, D. L., & Loscalzo, J. (2020). *Dialysis. Harrison's Manual of Medicine*, 20e. McGraw-Hill Education.

Liu, K. D., & Chertow, G. M. (2022). Dialysis in the Treatment of Kidney Failure. In Loscalzo, J., Fauci, A., Kasper, D., Hauser, S., Longo, D., & Jameson, J. L (eds.), *Harrison's Principles of Internal Medicine* 21e. McGraw-Hill Education.

- Liu, K. D., & Chertow, G. M. (2018). Dialysis in the Treatment of Renal Failure. In Jameson, J. L., Fauci, A. S., Kasper, D. L., Hauser, S. L., Longo, D. L., & Loscalzo, J (eds.), *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 20e. McGraw-Hill Education.
- Lok, C. E., Huber, T. S., Lee, T., Shenoy, S., Yezlin, A. S., Abreo, K., Allon, M., Asif, A., Astor, B. C., Glickman, M. H., Graham, J., Moist, L. M., Rajan, D. K., Roberts, C., Vachharajani, T. J., Valentini, R. P., & National Kidney Foundation (2020). KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update. *American journal of kidney diseases : the official journal of the National Kidney Foundation*, 75(4 Suppl 2), S1–S164.
<https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.12.001>
- Pacheco, M. P. (2020). *Dialysis*. Salem Press.
- Rocco, M. V., & Moossavi, S. (2017). Hemodialysis. In Lerma, E. V., Rosner, M. H., & Perazella, M. A (eds.), *CURRENT Diagnosis & Treatment: Nephrology & Hypertension*, 2e. McGraw-Hill Education.
- Salenger, P. V. (2021). Mineral Bone Disease in Home Hemodialysis. In Knicely, D. H., Abdel-Rahman, E. M., & Greenberg, K. I (eds.), *Handbook of Home Hemodialysis*. McGraw Hill.
- Waikar, S. S., Bonventre, J. V. (2022). Acute Kidney Injury. In Loscalzo, J., Fauci, A., Kasper, D., Hauser, S., Longo, D., & Jameson, J. L (eds.), *Harrison's Principles of Internal Medicine* 21e. McGraw-Hill Education.
- Weinhandl, E. (2021). Hospitalization and Home Hemodialysis. In Knicely, D. H., Abdel-Rahman, E. M., & Greenberg, K. I (eds.), *Handbook of Home Hemodialysis*. McGraw Hill.
- Wentworth, D., Abdel-Rahman, E. M. (2021). Remote Monitoring and Home Hemodialysis. In Knicely, D. H., Abdel-Rahman, E. M., & Greenberg, K. I (eds.), *Handbook of Home Hemodialysis*. McGraw Hill.

อาจารย์ผู้สอน

1. รศ.พญ.ชนันดา	ตระการวณิช	12. อ.นพัทธ์	พุกษาอนันตกาล
2. ผศ.นพ.สาธิต	คุระทอง	13. อ.กาญจนา	กิริยางาม
3. อ.นพ.กำธร	ลีลามะลิ	14. พว.อริศรา	จิตอารี
4. ผศ.นพ.วันจักร	พงษ์สิทธิศักดิ์	15. พว.สายสุดา	ศรีสันเทียะ
5. ผศ.นพ.ธนรร	งามวิชชุกร	16. พว.ลักษณา	มณีรัตน์โชติ
6. อ.นพ.ปุณณวิช	เหลืองช่วยโชค	17. พว.พัทธ์ศรีณย์	ศรีจันทร์
7. อ.นพ.โสฬส	จาดูรพิศานุกุล	18. พว.ธนชิต	ลายคราม
8. รศ.พญ.ยุภาพร	อมรชัยเจริญสุข	19. พว.ศรีสุดา	ศรีเพ็ญ
9. พว.จินตนา	พงษ์พิยเดช	20. พ.อ.หญิงดร.พัชราภรณ์	อุ้นเตจ๊ะ
10. พว.จันทร์ทิรา	อริยะสุข	21. พ.ท.หญิงสรวิทย์	จินตนา
11. พว.มณภิญญา	ฉัตรทอง หอมจันทร์		

วิชาที่ 5 การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง
(Nursing care for peritoneal dialysis patients)

2(1-2-3) หน่วยกิต

ลักษณะวิชา

หลักการล้างไตทางช่องท้อง การคัดสรร และการเตรียมผู้ป่วย และครอบครัว การพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องระยะต่าง ๆ การสร้างสมดุลในการจัดการตนเองของผู้ป่วย การจัดการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเฉพาะที่ซับซ้อน หลักการฝึกทักษะผู้ป่วย และครอบครัว

วัตถุประสงค์ทั่วไป

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ หลักการล้างไตทางช่องท้อง การคัดเลือก และการเตรียมผู้ป่วย และครอบครัว การพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องระยะต่างๆ การสร้างสมดุลในการจัดการตนเองของผู้ป่วย การจัดการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเฉพาะที่ซับซ้อน หลักการฝึกทักษะผู้ป่วย และครอบครัว

วัตถุประสงค์เฉพาะ เมื่อสิ้นสุดการอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความสามารถ ดังนี้

1. อธิบายกายวิภาค และสรีระวิทยาของช่องท้อง และเยื่อช่องท้อง สำหรับการล้างไตทางช่องท้องได้
2. อธิบายกระบวนการ และกลไกการล้างไตทางช่องท้อง และองค์ประกอบในการล้างไตทางช่องท้องได้
3. วิเคราะห์แนวทางการคัดเลือก และเตรียมผู้ป่วย และดูแลหลักในการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องได้
4. วิเคราะห์แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยการล้างไตทางช่องท้องในระยะต่าง ๆ ได้
5. ระบุแนวทางการประเมินผลลัพธ์ของการการล้างไตอย่างต่อเนื่องได้
6. วิเคราะห์แนวทางการสร้างสมดุลในการจัดการตนเองของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องได้
7. วางแผนการฝึกทักษะผู้ป่วย และครอบครัวในการล้างไตทางช่องท้องได้

เนื้อหารายวิชา

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
หน่วยที่ 1 หลักการล้างไตทางช่องท้อง	2	-	
หลักการการล้างไตทางช่องท้อง - ลักษณะทางกายวิภาคของช่องท้อง (peritoneal cavity) และเยื่อช่องท้องสำหรับการล้างไตทางช่องท้อง - กระบวนการแพร่ของสาร (diffusion) - กระบวนการนำพา (convection) - กลไกการแลกเปลี่ยนสสาร และน้ำของเยื่อช่องท้องในการล้างไตทางช่องท้อง 1) การขจัดของเสียออกจากร่างกาย (solute clearance) 2) การขจัด solute โมเลกุลใหญ่ออกจากร่างกาย 3) การขจัดน้ำส่วนเกินออกจากร่างกาย (fluid removal/ultrafiltration) 4) การเพิ่มประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนของสสารของเยื่อช่องท้อง	1	-	อ.นพ.โสฬส จาตุรพิศานุกูล

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>การทดสอบประสิทธิภาพของเยื่อช่องท้อง (การทำ PET test)</p> <p>1.2 องค์ประกอบการล้างไตทางช่องท้อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เยื่อช่องท้องสำหรับการล้างไตทางช่องท้อง (membrane) - vascular access รูเปิดทางช่องท้องสำหรับการล้างไตทางช่องท้อง และสายล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal catheter) - น้ำยาล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal dialysis fluid) <p>ความเพียงพอของการขจัดของเสีย และน้ำออกจากร่างกาย (adequacy dialysis)</p>	1	-	อ.นพ.โสฬส จาตุรพิศานุกุล
หน่วยที่ 2 ลักษณะผู้ป่วย และการเตรียมผู้ป่วย และครอบครัวเพื่อรับการล้างไตทางช่องท้อง	1	4	
<p>2.1 การคัดเลือก และเตรียมผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การคัดเลือกผู้ป่วย และการประเมินสภาพผู้ป่วย <ol style="list-style-type: none"> 1) ลักษณะเฉพาะผู้ป่วยที่เลือกทำ PD ได้ 2) ลักษณะเฉพาะผู้ป่วยที่เลือกทำ PD ไม่ได้ - การคัดเลือกผู้ดูแลหลัก <p>2.2 การเลือก และเตรียมอุปกรณ์ล้างไตให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วย และผู้ดูแล</p> <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบ และเทคโนโลยีการล้างไตทางช่องท้อง - น้ำยา และระบบการจัดส่งน้ำยา - เวชภัณฑ์ และการสำรองเวชภัณฑ์ในสถานการณพิเศษ - การจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมที่บ้าน <p>กิจกรรมแบ่งกลุ่มวางแผนการพยาบาลตามกรณีศึกษาดังนี้</p> <p>1. กรณีที่ทำ PD ได้ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีอายุ 95 ปี มีโรคร่วม DM, CAD - กรณีอายุ 15 ปี ไม่มีโรคร่วม 	1	-	พว.ทิพวรรณ ถามา
	-	4	พว.ทิพวรรณ ถามา พว.กัลยา ท่วมบัว อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนนทชัย อ.กาญจนา กิริยาจาม

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>- กรณีผู้ป่วยในวัยเจริญพันธุ์มีเนื้องอกในมดลูก</p> <p>2. กรณีที่ทำ PD ไม่ได้ เช่น</p> <p>- ผู้ป่วย มีโรคร่วมเป็น CA colon</p> <p>3. กรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาจากเดิมที่ล้างไม่ได้หลังจากแก้ไขแล้วล้างได้ เช่น ผู้ป่วยมีโรคร่วมเป็นไส้เลื่อน</p> <p>4. วิเคราะห์ case scenario กรณีระบบจัดส่งน้ำยาไม่สามารถส่งน้ำยาที่บ้านได้ตามกำหนด</p> <p>หมายเหตุ: การวิเคราะห์ case scenario ต้องประกอบไปด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การตรวจร่างกาย 2) การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษ 3) การประเมินปัญหาผู้ป่วย 4) การวางแผนการพยาบาล 			
หน่วยที่ 3 การพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง	4	6	
<p>3.1 peritoneal catheter insertion period</p> <ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดตำแหน่งใส่สาย Tenckhoff catheter - เตรียมผ่าตัดใส่สาย Tenckhoff catheter - หลังผ่าตัดใส่สาย Tenckhoff catheter - ประเมินแผลผ่าตัด และแผล exit site - ประเมินภาวะเลือดออกแผลซึม - ประเมินการทำงานของสายล้างไตทางช่องท้อง <p>3.2 break-in period</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพยาบาลหลังผ่าตัดใส่สาย Tenckhoff catheter 2 สัปดาห์แรก - การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการระบบการขับถ่ายน้ำของเสียเกลือแร่ในร่างกาย - การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการระบบการไหลเวียน - การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการระบบทางเดินอาหาร - การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย 	1	-	ดร.นพ.ศุภกานต์ เตชะพงศธร

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>แบ่งกลุ่มฝึกทักษะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดตำแหน่งใส่สาย Tenckhoff catheter - การช่วยใส่สาย TK - การทำงานของสายล้างไตทางช่องท้อง - การดูแลแผลผ่าตัด และแผล exit site <p>วิเคราะห์กรณีศึกษา และนำเสนอ ในหัวข้อต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบการขับถ่ายของเสีย น้ำ volume overload - ระบบการไหลเวียน: hypertension, anemia - ระบบทางเดินอาหาร: คลื่นไส้ อาเจียน แน่นท้อง - ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย: exit site infection <p>หมายเหตุ: การวิเคราะห์ case scenario ต้องประกอบไปด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การตรวจร่างกาย 2) การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษ 3) การประเมินปัญหาผู้ป่วย การวางแผนการพยาบาล 	-	2	<p>พว.ทิพวรรณ ถามา</p> <p>พว.กัลยา ท่วมบัว</p> <p>อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนั้นทชัย</p>
<p>3.3 intra-peritoneal dialysis management</p> <ul style="list-style-type: none"> - peritoneal dialysis prescription - peritoneal dialysis nursing management - adequacy assessment and management 	1	-	<p>พว.ทิพวรรณ ถามา</p>
<p>แบ่งกลุ่มวิเคราะห์ case scenario ใน 2 กิจกรรม</p> <p>กิจกรรมที่ 1 วางแผนการพยาบาลการล้างไตทางช่องท้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การซักประวัติ และการตรวจร่างกาย - การวินิจฉัยทางการพยาบาล และแผนการพยาบาล - ประเมิน dialysis prescription - ความเพียงพอของการล้างไตทางช่องท้อง - การติดตาม บันทึกผลสมดุผลการล้างไตทางช่องท้อง <p>กิจกรรมที่ 2 วางแผนการพยาบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินอาการระหว่างล้างไตทางช่องท้อง - การประเมิน vascular access - การป้องกัน และแก้ไขความผิดปกติระหว่างล้างไตทางช่องท้อง 	-	2	<p>พว.ทิพวรรณ ถามา</p> <p>พว.กัลยา ท่วมบัว</p> <p>อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนั้นทชัย</p>

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>- การแปลผลประสิทธิภาพของเยื่อช่องท้อง ชนิด H, HA, LA, L</p> <p>- คำนวณ ความเพียงพอของการจัดของเสีย และน้ำออก</p> <p>หมายเหตุ: การวิเคราะห์ case scenario ต้องประกอบไปด้วย</p> <p>1) การตรวจร่างกาย</p> <p>2) การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษ</p> <p>3) การประเมินปัญหาผู้ป่วย</p> <p>4) การวางแผนการพยาบาล</p>			
<p>3.4 การดูแลต่อเนื่อง และเครือข่ายการดูแล</p> <p>- การเยี่ยมบ้าน</p> <p>- tele-health care ให้ผู้ป่วย และครอบครัวในการล้างไตทางช่องท้องที่บ้านได้</p> <p>- เครือข่ายการดูแล การส่งปรึกษา และการส่งต่อ</p> <p>กิจกรรม: แบ่งกลุ่มวิเคราะห์ case scenario กรณีการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องด้วยระบบทางไกล/การติดตามดูแลผู้ป่วยร่วมกับ PCU รพสต.</p>	1	-	พว.กัลยา ท่วมบัว
<p>3.5 การติดตามประเมินผลลัพธ์ของการล้างไตอย่างต่อเนื่องในช่วงต่าง ๆ</p> <p>- หลังการล้างไตทางช่องท้องในแต่ละระยะ 1 เดือน</p> <p>- หลังการล้างไตทางช่องท้องในแต่ละระยะ 3 และ 6 เดือน</p> <p>- หลังการล้างไตทางช่องท้องในแต่ละระยะ 1 ปี</p> <p>- หลังการล้างไตทางช่องท้องในแต่ละระยะ 5 ปี</p> <p>กิจกรรม: แบ่งกลุ่มฝึกทักษะ</p> <p>- การประเมินทักษะการเปลี่ยนถ่ายน้ำยาล้างไต การดูแลแผล exit site</p> <p>- การประเมินผู้ป่วยกลุ่มอาการในระบบขับถ่ายน้ำ และของเสีย เช่น อาการน้ำเกิน อาการขาดน้ำ อาการที่ K ต่ำ</p> <p>- วิเคราะห์อาการ และผลลัพธ์การล้างไตทางช่องท้องระยะ 1 ปี 5 ปี เช่น peritonitis, exit site infect, hernia</p>	-	1	พว.กัลยา ท่วมบัว
			พว.กัลยา ท่วมบัว พว.กนกพร อิ่มสกุล
	1	-	พว.ทิพวรรณ ถามา
	-	1	พว.ทิพวรรณ ถามา พว.กัลยา ท่วมบัว

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>- วิเคราะห์ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มีปัญหาซับซ้อน เช่น มีโรคร่วม/HIV/inadequacy dialysis/ ใส้เลื่อน/ติดเชื้อราในช่องท้อง</p> <p>หมายเหตุ: การวิเคราะห์ case scenario ต้องประกอบไปด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การตรวจร่างกาย 2) การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษ 3) การประเมินปัญหาผู้ป่วย 4) การวางแผนการพยาบาล 			
หน่วยที่ 4 การสร้างความสมดุลในการจัดการตนเองในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง	3	8	
<p>4.1 การจัดการอาการ (symptom management)</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาการปกติของการล้างไตทางช่องท้อง เช่น แน่นท้องเวลาใส่น้ำเข้า ปวดหลัง - อาการจากภาวะแทรกซ้อนของการล้างไตทางช่องท้อง <p>กิจกรรมที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์สาเหตุของความผิดปกติหลังการล้างไตทางช่องท้อง อาการแน่นท้องปวดหลังขณะใส่น้ำยาล้างไต - วิเคราะห์ และทบทวนสาเหตุ อาการ การเฝ้าระวัง และการจัดการความเสี่ยงของผู้ป่วยหลังล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องใน 1 เดือน 6 เดือน และมากกว่า 5 ปี <p>4.2 การจัดการทางการพยาบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดการด้านสารน้ำ (fluid management) - การจัดการด้านโภชนาการ (nutrition management) - การจัดการด้านการใช้ยา - การจัดการด้านการมีกิจกรรมทางกาย (physical activity management) - การจัดการด้านจิตสังคม (psychosocial management) 	<p>1</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>2</p>	<p>-</p> <p>4</p> <p>-</p>	<p>พว.ทิพวรรณ ถามา</p> <p>พว.กัลยา ท่วมบัว</p> <p>พว.วรรัตน์ วงเวียน</p> <p>อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนั้นทชัย</p> <p>พว.กัลยา ท่วมบัว</p>

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>- การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย และครอบครัว เพื่อรับการปลูกถ่ายไต</p> <p>กิจกรรมที่ 2</p> <p>- วิเคราะห์การจัดการด้านสารน้ำ เช่น ภาวะน้ำเกิน</p> <p>- วิเคราะห์สาเหตุของความผิดปกติหลังการล้างไตทางช่องท้อง แผนการพยาบาลเพื่อความเพียงพอ</p> <p>- วิเคราะห์การจัดการด้านโภชนาการ</p> <p>- วิเคราะห์การจัดการด้านจิตสังคม</p> <p>หมายเหตุ: การวิเคราะห์ case scenario ต้องประกอบไปด้วย</p> <p>1) การตรวจร่างกาย</p> <p>2) การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษ</p> <p>3) การประเมินปัญหาผู้ป่วย</p> <p>4) การวางแผนการพยาบาล</p>	1	4	พว.ทิพวรรณ ถามา
หน่วยที่ 5 การพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องในกลุ่มเฉพาะที่ซับซ้อน	2	4	
<p>5.1 กลุ่มที่มีโรคร่วมสำคัญได้แก่ DM, HT, CAD, severe infectious diseases (ติดเชื้อดื้อยา, HIV, TB, hepatitis) และ psychosis</p> <p>5.2 กลุ่มที่มีความต้องการเฉพาะ ได้แก่ children, pregnancy, elderly ผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการเดินทาง ผู้ป่วยที่ใช้ CAPD/APD ร่วมกับ HD</p> <p>5.3 การพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องในระยะท้าย</p> <p>5.4 การล้างไตทางช่องท้องในภาวะวิกฤต</p> <p>กิจกรรม:</p> <p>แบ่งกลุ่มวิเคราะห์ และทบทวนการจัดการกับการตอบสนองทางด้านร่างกาย และจิตสังคมต่อการล้างไตทางช่องท้อง</p> <p>การวางแผนการพยาบาล</p> <p>- ผู้ป่วยที่ใช้ PD ร่วมกับ HD</p> <p>- ผู้ป่วยที่ใช้ PD c pregnancy</p>	1	-	อ.นพ.โสฬส จาตุรพิธานกุล
	1	-	พว.ทิพวรรณ ถามา
	-	4	พว.ทิพวรรณ ถามา พว.กัลยา ท่วมบัว ผศ.เบญญาภา มุกสิริทิพานัน อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนั้นทชัย

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>- ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องมีโรคร่วม ต้องการ palliative care อายุ 55-70 ปี</p> <p>- CKD on top c HIV มี renal shut down ต้องทำ dialysis</p> <p>หมายเหตุ: การวิเคราะห์ case scenario ต้องประกอบไปด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การตรวจร่างกาย 2) การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษ 3) การประเมินปัญหาผู้ป่วย 4) การวางแผนการพยาบาล 			
หน่วยที่ 6 หลักการฝึกทักษะผู้ป่วย และครอบครัว	3	8	
<p>6.1 health literacy ความรอบรู้ และพฤติกรรมสุขภาพ</p> <p>6.2 pedagogy strategy in PD</p> <ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดเนื้อหาการสอน และแผนการสอน - เทคนิคการสอนโดยใช้ปัญหาของผู้ป่วยเป็นหลัก - การสื่อสารที่เหมาะสมกับวัย - การเลือกสื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ <p>6.3 การประเมินผลการเรียนรู้เชิงกระบวนการ และผลลัพธ์</p> <p>กิจกรรม:</p> <p>ฝึกเขียนแผนการสอนคนละ 1 แผน โดยกำหนดกรณีศึกษาที่มีลักษณะต่าง ๆ</p> <p>กิจกรรมที่ 1</p> <p>แบ่งกลุ่มฝึกการฝึกทักษะผู้ป่วย และผู้ดูแลในกรณีผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - อายุ 10-15 ปี - อายุ 15-55 ปี - อายุ 55-70 ปี - อายุ >70 ปี <p>กิจกรรมที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝึกทักษะให้ผู้ป่วยอายุ 80 ปี TSEM >25 ใส่แว่นสายตา จะมองเห็นชัด มีปัญหา care giver อยู่คนละบ้าน 	3	-	<p>รศ.ขวัญเมือง แก้วดำเกิง</p> <p>ผศ.เบญญาภา มุกสิริทิพานัน</p> <p>อ.นพัทธ พุทธพานันตกาล</p> <p>อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนนทชัย</p>

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
- ฝึกทักษะให้ผู้ป่วยมี care giver เป็นชาวพม่าพูดภาษาไทยไม่ได้ - ฝึกทักษะให้ผู้ป่วยมี care giver เป็นชาวเขมรพูดภาษาไทยไม่ได้ หมายเหตุ: การวิเคราะห์ case scenario ต้องประกอบไปด้วย 1. การตรวจร่างกาย 2. การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษ 3. การประเมินปัญหาผู้ป่วย 4. การวางแผนการพยาบาล			
รวมชั่วโมง	15	30	

วิธีการจัดการเรียนการสอน

1. บรรยาย/ อภิปราย
2. ปฏิบัติ workshop
3. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

สื่อการสอน

1. เอกสารประกอบคำบรรยาย
2. VDO clip
3. กรณีตัวอย่างศึกษา

การประเมินผล

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| 1. สอบข้อเขียน | ร้อยละ 50 |
| 2. กิจกรรม workshop กลุ่มย่อย | ร้อยละ 20 |
| 3. รายงานแผนการสอน | ร้อยละ 10 |
| 4. สอบ OSCE | ร้อยละ 20 |

ข้อกำหนดการสอบ OSCE

Objective Structured Clinical Examinations ; OSCE จำนวน 4 ฐาน เวลารวม 90 นาที				
ฐาน	หัวข้อการประเมิน	วัตถุประสงค์	ทักษะที่ต้องการ	ระยะเวลา (นาที)
1.	เรื่อง การตรวจประเมินตำแหน่ง การใส่สายล้างไตทางช่องท้อง	เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจการกำหนด ตำแหน่งการใส่สายล้างไต ทางช่องท้อง	physical examination	10
2.	เรื่อง เตรียมการสอน ฝึกทักษะ การเปลี่ยนถุงน้ำยาล้างไต/การใช้ APD	เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจการฝึกทักษะ การเปลี่ยนถุงน้ำยาล้างไต/ การใช้ APD	interpretation skill	20
3.	เรื่อง การประเมินความพอเพียง ของการล้างไตทางช่องท้อง ต่อเนื่อง	เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจความพอเพียง ของการล้างไตทางช่องท้อง ต่อเนื่อง ในช่วงระยะเวลา ต่าง ๆ เช่น 1 เดือน 1 ปี	1. clinical skill (history talking, physical examination) 2. interpretation skill	30
4.	เรื่อง การฝึกทักษะจัดการตนเอง ด้านอาหาร ความสมดุลน้ำในร่างกาย และการดูแลตนเอง	เพื่อประเมินความเสี่ยง และการพยาบาลผู้ป่วย ล้างไตทางช่องท้อง (acute complication และ Long term complication)	1. clinical skill (history talking, physical examination) 2. interpretation skill	30

หนังสือ/ตำราหลัก

เถลิงศักดิ์ กาญจนบุตร (บรรณาธิการ). (2556). *แนวทางปฏิบัติการล้างไตทางช่องท้อง*. บริษัทศิริวัฒนาอินเตอร์พรีนซ์ จำกัด(มหาชน).

บัญชา สดระพจน์ (บรรณาธิการ). (2565). *Pocket dialysis* (พิมพ์ครั้งที่ 2). นำอักษรการพิมพ์.

ศิริอร สินธุ (บรรณาธิการ). (2565). *การบำบัดทดแทนไต*. วัฒนาการพิมพ์.

ศิริอร สินธุ (บรรณาธิการ). (2565). *การพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรัง*. วัฒนาการพิมพ์.

ศิริอร สินธุ (บรรณาธิการ). (2565). *การพยาบาลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ*. วัฒนาการพิมพ์.

ศิริอร สินธุ, และพิเชต วงรอด (บรรณาธิการ). (2557). *การจัดการรายกรณีผู้ป่วยเบาหวาน และความดันโลหิตสูง*. วัฒนาการพิมพ์.

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2564). *แนวทางการรักษา ภาวะโลหิตจางในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). บริษัท เท็กซ์แอนด์เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2561). *แนวปฏิบัติการล้างไตทางช่องท้อง พ.ศ. 2560*. บริษัท เฮลท์ เวิร์ค พลัส จำกัด.

Ardk Hitkarn, S., Pothiban, L., & Lasuka, D. (2012). Self-management behaviors and predicting factors in elders with end stage renal disease undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Nursing Journal*, 40, 22– 32

Bernardini, J., Price, V., & Figueiredo, A. (2006). Peritoneal dialysis patient training, 2006. *Peritoneal Dialysis International*, 26(6), 625– 632.

Effectiveness of a self-management retraining program improving the quality of life of people receiving continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Nursing & Health Sciences*, Volume: 22, Issue: 2, Pages: 406-415, First published: 14 December 2019, DOI: (10.1111/nhs.12672)

อาจารย์ผู้สอน

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1. รศ.ขวัญเมือง | แก้วดำเกิง |
| 2. อ.นพ.โสฬส | จาตุรพิศานุกูล |
| 3. ดร.นพ.ศุภกานต์ | เตชะพงศธร |
| 4. พว.ทิพวรรณ | ธามา |
| 5. พว.กัลยา | ท้วมบัว |
| 6. ผศ.เบญญาภา | มุขสิริทิพานัน |
| 7. อ.นพัตธร | พฤษชาอนันตกาล |
| 8. อ.กาญจนา | กิริยางาม |
| 9. อ.ดร.ดวงรัตน์ | กวีนนทชัย |
| 10. ผศ.วัลยา | ตูพานิช |
| 11. พว.สุริมาศ | ชาติศักดิ์ |
| 12. พว.กนกพร | อิมสกุล |

วิชาที่ 6 การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไต

2(1-2-3) หน่วยกิต

(Nursing care for patients with kidney transplantation)

ลักษณะวิชา

หลักการปลูกถ่ายไต การจัดสรรไตบริจาค การเตรียมผู้เข้ารับการปลูกถ่ายไต การให้คำปรึกษา การประเมินความเข้ากันได้ของเนื้อเยื่อในการปลูกถ่ายไต การเตรียมผู้บริจาคไต การจัดการดูแลผู้ป่วยหลัง ผ่าตัดปลูกถ่ายไต การจัดการพยาบาลในผู้รับ และผู้บริจาคไต การจัดการภาวะแทรกซ้อนหลังการปลูกถ่ายไต การประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ และครอบครัวของผู้รับ และผู้บริจาคไต

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ หลักการปลูกถ่ายไต การจัดสรรไตบริจาค การเตรียมผู้เข้ารับการปลูกถ่ายไต การให้คำปรึกษา การประเมินความเข้ากันได้ของเนื้อเยื่อในการปลูกถ่ายไต การเตรียมผู้บริจาคไต การจัดการดูแล ผู้ป่วยหลังผ่าตัดปลูกถ่ายไต การจัดการพยาบาลในผู้รับ และผู้บริจาคไต การจัดการภาวะแทรกซ้อน หลังการปลูกถ่ายไต การประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ และครอบครัวของผู้รับ และผู้บริจาคไต

วัตถุประสงค์เฉพาะ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. อธิบายหลักการปลูกถ่ายไตได้
2. ระบุขั้นตอน และกระบวนการจัดสรรไตบริจาคได้
3. วิเคราะห์แนวทางการเตรียมความพร้อมของผู้รับ และผู้บริจาคไตเพื่อเข้ารับการปลูกถ่ายไตประเภทต่าง ๆ ได้
4. วิเคราะห์แนวทางการให้คำปรึกษาเพื่อเข้ารับการปลูกถ่ายไตได้
5. ระบุแนวทางในการประเมินความเข้ากันได้ของเนื้อเยื่อในการปลูกถ่ายไต
6. วางแผนจัดการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดระยะต่าง ๆ ทั้งผู้บริจาคไต และผู้รับไตได้
7. วางแผนจัดการดูแลผู้ป่วย และผู้บริจาคไตหลังการปลูกถ่ายไตในระยะต่าง ๆ รวมทั้งการฝึกทักษะการดูแลตนเองให้ผู้ป่วย และครอบครัวได้
8. การจัดการภาวะแทรกซ้อนหลังการปลูกถ่ายไต ทั้งผู้บริจาคไต และผู้รับไตได้
9. การประสานทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อการปลูกถ่ายไตอย่างมีประสิทธิภาพได้

เนื้อหารายวิชา

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
หน่วยที่ 1 หลักการปลูกถ่ายไต และการจัดสรรไตบริจาค	2	-	
1.1 หลักการปลูกถ่ายไต 1) โครงสร้างของไต และการปลูกถ่ายไต 2) ภูมิคุ้มกันวิทยาของการปลูกถ่ายไต และความผิดปกติทางภูมิคุ้มกันจากการปลูกถ่ายไต - T cell activation - B cell activation	1	-	ศ.นพ.ธนรร งามวิชชุกร

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<ul style="list-style-type: none"> - allograft recognition 3) kidney bank และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 4) บุคลากร และทีม 5) การตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา 6) ลักษณะของผู้บริจาค และผู้รับไต <p>1.2 ขั้นตอนการเข้ารับการปลูกถ่ายไต</p> <ul style="list-style-type: none"> - การส่งต่อจากโรงพยาบาลต้นสังกัด - การปลูกถ่ายไตตามประเภท สิทธิการรักษา; ข้าราชการ และรัฐวิสาหกิจ ประกันสุขภาพถ้วนหน้า และประกันสังคม <p>1.3 การจัดสรรไตบริจาค (organ allocation) ของศูนย์รับ บริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดสรรตามหมู่โลหิต - จัดสรรตามผล cross matching - จัดสรรตาม HLA 	1	-	พว.วรารัตน์ วงเวียน
หน่วยที่ 2 การเตรียมผู้เข้ารับการปลูกถ่ายไต	3	5	
<p>2.1 การเตรียมความพร้อมของ recipient ที่อยู่ใน waiting list</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชักประวัติ ประเมินความพร้อมของการปลูกถ่ายไตใน ด้านต่าง ๆ ได้แก่ การติดเชื้อ/ค่าความเพียงพอใน การฟอกเลือด/ความสามารถในการปฏิบัติตาม คำแนะนำ/ปัญหาที่เป็นข้อห้ามของการปลูกถ่ายไต - การประสานงานกับพยาบาล HD และ PD ในการดูแล ผู้ป่วยเพื่อให้พร้อมต่อการปลูกถ่ายไต <p>2.2 การเตรียม recipient เมื่อติดอันดับ เพื่อเข้ารับการปลูก ถ่ายไต ในกรณีมีไตจากผู้บริจาคสมองตาย</p> <p>2.3 การให้คำปรึกษาเพื่อรับการปลูกถ่ายไต</p> <ul style="list-style-type: none"> - living donor kidney transplantation - deceased donor kidney transplantation <ul style="list-style-type: none"> - สาธิตการให้คำแนะนำในการเตรียมความพร้อมใน การปลูกถ่ายไต - สถานการณ์การเตรียม recipient เมื่อติดอันดับเพื่อ เข้ารับการปลูกถ่ายไตในกรณีมีไตจากผู้บริจาคสมองตาย 	3	-	พว.วรารัตน์ วงเวียน
	-	5	พว.วรารัตน์ วงเวียน พว.กันยารัตน์ อินทุภูติ พว.กัลยา ท่วมบัว พว.นิศรา หลวงใน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<ul style="list-style-type: none"> - สาธิต และจำลองสถานการณ์การให้คำปรึกษาเพื่อรับการปลูกถ่ายไต - living donor kidney transplantation - deceased donor kidney transplantation - การรวบรวมข้อมูลสำคัญของการเตรียมความพร้อมการปลูกถ่ายไตในขณะผู้ป่วยอยู่ใน waiting list ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการปลูกถ่ายไต - การให้คำแนะนำแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยเมื่อพบความผิดปกติเช่น ภาวะโลหิตจาง ภาวะฮอร์โมนพาราไทรอยด์ในเลือดสูง เป็นต้น - ประสานงานพยาบาลที่ดูแลประจำในหน่วย HD และ CAPD เพื่อร่วมกันแก้ปัญหาให้ผู้ป่วยมีความพร้อมในการปลูกถ่ายไตเมื่อมีไตบริจาค - ฝึกตรวจประเมินความพร้อมผู้ป่วยจริงใน waiting list ใน pre-transplant clinic และวางแผนการพยาบาลในกรณีดังต่อไปนี้ <p>ผู้ป่วยรายที่ 1 ปัญหาโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กหรือการเสียเลือด</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 2 ปัญหาภาวะฮอร์โมนพาราไทรอยด์ในเลือดสูง</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 3 ปัญหาค่าความเพียงพอในการฟอกเลือดไม่ได้เกณฑ์</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 4 ปัญหาการติดเชื้อของ vascular access หรือ catheter-related infection</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 5 ปัญหาทุพโภชนาการ</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 6 ปัญหาผู้ป่วยขาดการตรวจติดตามอย่างสม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำลองสถานการณ์จริง เมื่อได้รับแจ้งจากศูนย์รับบริจาคอวัยวะว่ามี donor โดยฝึกทักษะการประสานงานและเตรียมผู้รับไตบริจาคผู้ป่วยตัวอย่าง 4 รายที่ได้รับแจ้งว่าเข้าเกณฑ์ <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยอายุ 35 ปี มาตรวจที่ pre-transplant clinic อย่างสม่ำเสมอไม่พบว่ามีภาวะผิดปกติ 2. ผู้ป่วยหญิงอายุ 40 ปี มาตรวจที่ pre-transplant clinic อย่างสม่ำเสมอ ขาดการฟอกเลือดไป 1 วันเนื่องจากติดเชื้อ 			พว.เปี่ยมทิพย์ ศรีบรรเทา

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>3. ผู้ป่วยอายุ 50 ปี มาตรวจที่ pre-transplant clinic อย่างสม่ำเสมอ ไม่พบว่ามีภาวะผิดปกติแต่โทรติดต่อก็ไม่ได้</p> <p>4. ผู้ป่วยอายุ 38 ปี มาตรวจที่ pre-transplant clinic อย่างสม่ำเสมอ ไม่พบว่ามีภาวะผิดปกติเพิ่งได้รับการผ่าตัดใส่ดิงอีกเสปได้ 2 วันกำลังนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล</p> <p>วิเคราะห์ case scenario</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 1</p> <p>ผู้ป่วยหญิง อายุ 18 ปี ESRD จาก type I diabetes mellitus สิทธิการรักษาเบิกราชการจากพ่อที่เป็นตำรวจ ต้องการเข้ารับการปลูกถ่ายไต</p> <p>จากข้อมูลเบื้องต้นต้องซักประวัติอะไรเพิ่มเติม และมีแนวปฏิบัติในการเตรียมผู้ป่วยอย่างไรบ้างก่อนทำการปลูกถ่ายไต</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 2</p> <p>ผู้ชายไทยคู่ อายุ 50 ปี ติดเชื้อ HIV มา 10 ปี รับประทานยาต้านเชื้อไวรัสสม่ำเสมอ มีภรรยาที่อยู่ด้วยกัน มา 5 ปี ไม่ได้จดทะเบียนสมรส ภรรยาไม่ทราบว่าสามีติดเชื้อ HIV โดยภรรยาทราบเพียงแต่ว่าสามีเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 จากการรับประทานยามานาน ภรรยาต้องการบริจาคไตให้สามี ผู้ป่วยมีสิทธิรัฐวิสาหกิจในการรักษา</p> <p>จากข้อมูลเบื้องต้นต้องซักประวัติอะไรเพิ่มเติม และมีแนวปฏิบัติในการเตรียมผู้ป่วยอย่างไรบ้างก่อนทำการปลูกถ่ายไต</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 3</p> <p>ผู้ป่วยชายไทยคู่ อายุ 37 ปี อาชีพนักบิน ตรวจพบโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 (eGFR 18 mymin/1.73m) จากโรค IgA nephropathy สิทธิการรักษาเบิกรัฐวิสาหกิจจากสายการบิน ต้องการเข้ารับการปลูกถ่ายไต</p> <p>จากข้อมูลเบื้องต้น ให้เขียนแนวปฏิบัติการให้คำปรึกษาเรื่องการผ่าตัดปลูกถ่ายไตในผู้ป่วยรายนี้</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 4</p> <p>ผู้ป่วยชายไทยคู่อายุ 55 ปี ตรวจพบโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 จากเบาหวานอาชีพข้าราชการสิทธิการรักษากรมบัญชีกลาง</p>			

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>ทำการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมา 3 เดือน มีลูกชาย อายุ 30 ปี และหลานสาวอายุ 22 ปี ต้องการบริจาคไตให้</p> <p>จากข้อมูลเบื้องต้น จงให้แนวปฏิบัติการให้คำปรึกษาเรื่องการผ่าตัดปลูกถ่ายไตในผู้ป่วยรายนี้ว่าควรเลือกการปลูกถ่ายไตด้วยวิธีใด และจากญาติคนไหน</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 5</p> <p>ผู้ป่วยชาย อายุ 40 ปี เชื้อชาติ และสัญชาติแคนาดา อาชีพครูสอนภาษาอังกฤษ ตรวจพบโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 จากโรคเบาหวานต้องการเข้ารับการปลูกถ่ายไตจากภรรยาที่จดทะเบียนสมรสมาแล้ว 3 ปี ไม่มีบุตรด้วยกัน</p> <p>จากข้อมูลเบื้องต้น จงให้แนวปฏิบัติการให้คำปรึกษาเรื่องการผ่าตัดปลูกถ่ายไตในผู้ป่วยรายนี้ว่าสามารถทำได้หรือไม่ และมีขั้นตอนที่จำเป็นเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่แตกต่างจากการปลูกถ่ายไตในผู้ป่วยที่มีสัญชาติไทยอย่างไร</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 6</p> <p>ผู้ป่วยหญิงไทยโสด อายุ 48 ปี ตรวจพบโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 (eGFR 14 ml/min/1.73m) จากโรค lupus nephritis มา 4 เดือน สิทธิการรักษาสปสช. ยังไม่ได้รับการรักษาบำบัดทดแทนไต ต้องการเข้ารับการปลูกถ่ายไต</p> <p>จากข้อมูลเบื้องต้น จงให้แนวปฏิบัติการให้ปรึกษาเรื่องการผ่าตัดปลูกถ่ายไตในผู้ป่วยรายนี้</p>			
หน่วยที่ 3 การประเมินความเข้ากันได้ของเนื้อเยื่อในการปลูกถ่ายไต	2	4	
<p>3.1 การตรวจจากระบบภูมิคุ้มกันวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - T cell activation - B cell activation - allograft recognition <p>3.2 หมู่เลือด ABO</p> <p>3.3 ความคล้ายกันของ HLA (human leukocyte antigens)</p> <p>3.4 การตรวจความเข้ากันได้ของเนื้อเยื่อทางห้องปฏิบัติการ (cross matching)</p> <p>3.5 panel reactive antibody (PRA)</p>	2	-	ผศ.นพ.ธนรร งามวิชขุกร

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายกรณีตัวอย่างความคล้ายกันของ HLA (human leukocyte antigens) - อธิบายวิธีตรวจประเมินความเข้ากันได้ของเนื้อเยื่อทางห้องปฏิบัติการ (cross matching) และ panel reactive antibody (PRA) - วิเคราะห์ และแปลผลการตรวจเนื้อเยื่อผู้ป่วยก่อนปลูกถ่ายไต พร้อมทั้งบอกระดับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยต้องเข้ารับการปลูกถ่ายไต - บอกแนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วยก่อนปลูกถ่ายไตในการเตรียมไม่ให้ผู้ป่วยเกิดการปฏิเสธไตหลังการผ่าตัดปลูกถ่ายไตใน case LRKT และ DDKT <p>วิเคราะห์ case scenario</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 1 ผู้ป่วยชายไทยโสดอายุ 35 ปี เข้ารับการปลูกถ่ายไตจากภรรยา ผลตรวจทางระบบภูมิคุ้มกันวิทยาผู้บริจาคไต HLA-A 1, 3 HLA-B 18, 41 HLA-C 11, 9 ผู้รับบริจาคไต HLA-A 1, 2 HLA-B 18, 7 HLA-C 4, 17 PRA 10% มีแนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างไรเพื่อป้องกันการปฏิเสธไต</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 2 ผู้ป่วยชายไทยโสดอายุ 40 ปี เข้ารับการปลูกถ่ายไต ABO-incompatible จากภรรยา ผลตรวจทางระบบภูมิคุ้มกันวิทยาบริจาคไต anti-B titer 1:256 มีแนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างไรเพื่อป้องกันการปฏิเสธไต</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 3 ผู้ป่วยหญิงไทยคู่อายุ 40 ปี เข้ารับการปลูกถ่ายไตจากสามี ผลตรวจทางระบบภูมิคุ้มกันวิทยาจากตรวจความเข้ากัน (crossmatching) ชนิด complement-dependent cytotoxicity (CDC), T-cell negative, B-cell-negative, flow cytometry (FCXM), T-cell-negative, B-cell positive มีแนวทางในการเตรียมทางการพยาบาลอย่างไรเพื่อป้องกันการปฏิเสธไต</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 4 ผู้ป่วยหญิงไทยคู่อายุ 50 ปี เข้ารับการปลูกถ่ายไตจากสามี ผลตรวจทางระบบภูมิคุ้มกันวิทยา จากการตรวจความเข้ากันได้</p>	-	4	พว.วรรัตน์ วงเวียน พว.กันยรัตน์ อินทุฤดี

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
(crossmatching) ชนิด complement-dependent cytotoxicity (CDC), T-cell-negative, B-cell-positive, flow cytometry (FCXM), T-cell-positive, B-cell positive มีแนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างไรเพื่อป้องกันการปฏิเสธไต			
หน่วยที่ 4 การเตรียมผู้บริจาคไต และผู้รับบริจาคไต	2	4	
4.1 living donor kidney transplantation - living related donor - living unrelated donor 4.1.1 การตรวจประเมินภาวะสุขภาพเพื่อคัดกรองผู้บริจาคไตที่มีชีวิต 4.1.2 การดูแลเตรียมไตของผู้บริจาคมีชีวิตก่อนปลูกถ่ายไต 4.1.3 ผลของการบริจาคไตหลังบริจาคของผู้บริจาคมีชีวิต 4.2 การตรวจประเมินภาวะสุขภาพเพื่อคัดกรองผู้รับบริจาคไต deceased donor kidney transplantation (DDKT) 4.2.1 ขั้นตอนการลงทะเบียนเพื่อขอรับไตบริจาคจากผู้บริจาคสมองตาย (patients registering) - ทำกลุ่มนำเสนอการดูแลเตรียมไตของผู้บริจาคมีชีวิตก่อนปลูกถ่ายไต - ทำกลุ่มนำเสนอการตรวจประเมินภาวะสุขภาพเพื่อคัดกรองผู้รับบริจาคไต deceased donor kidney transplantation (DDKT) - สานิต และทดลองทำการลงทะเบียนเพื่อขอรับไตบริจาคจากผู้บริจาคสมองตาย (patients registering)	2	-	พว.วรรัตน์ วงเวียน
วิเคราะห์ case scenario ผู้ป่วยรายที่ 1 ผู้ป่วยชายไทยโรคไตอายุ 30 ปี ตรวจพบโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายจาก ADPKD ต้องการเข้ารับการปลูกถ่ายไตจากมารดา จากข้อมูลเบื้องต้นผู้ป่วยรายนี้จำเป็นต้องได้รับการตรวจเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการปลูกถ่ายไตอะไรบ้าง และถ้าพบปัญหาจากการตรวจ ท่านมีแนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างไร	-	4	พว.วรรัตน์ วงเวียน พว.กัลยา ท้วมบัว พว.กันยรัตน์ อินทุฤติ

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>ผู้ป่วยรายที่ 2 น้องชายอายุ 28 ปี ต้องการบริจาคไตให้พี่สาวอายุ 35 ปี ที่ป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายจากโรค IgA nephropathy</p> <p>จากข้อมูลเบื้องต้น ผู้บริจาคต้องมีการตรวจคัดกรองเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนบริจาคไตอะไรบ้าง มีแนวในการให้ข้อมูลเรื่องความเสี่ยงของการบริจาคไต และการปฏิบัติตัวหลังบริจาคไตอย่างไรให้ผู้บริจาคไตสามารถอยู่ด้วยไตข้างเดียวไปตลอดชีวิต</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 3 ผู้ป่วยชายไทยคู่อายุ 40 ปี ตรวจพบโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายบำบัดทดแทนไตจากอุบัติเหตุทำให้ต้องตัดไตทั้ง 2 ข้าง มีผลเลือดพบว่า เป็น hepatitis B virus (HBV) carrier เข้ารับการปรึกษาเรื่องการปลูกถ่ายไตจากน้องชายอายุ 32 ปี ที่ตรวจพบว่ามีโรค HBV carrier เช่นเดียวกัน ตรวจร่างกายอื่น ๆ ให้ผลปกติ</p> <p>จากข้อมูลเบื้องต้น ผู้บริจาคสามารถบริจาคไตให้ผู้ป่วยได้หรือไม่ มีข้อแนะนำต่อโรค HBV carrier ของผู้บริจาคไตอย่างไร โดยเฉพาะเรื่องความเสี่ยงของเกิดโรคไตเรื้อรังของผู้บริจาคหลังการบริจาคไต</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 4 ผู้ป่วยชายไทยคู่อายุ 50 ปี ตรวจพบโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายจากโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาล HbA1C 7.0 ต้องการเข้ารับการปลูกถ่ายไตจากลูกชายอายุ 35 ปี ไม่มีโรคประจำตัว และตรวจร่างกายมีสุขภาพแข็งแรง แต่สูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์</p> <p>จากข้อมูลเบื้องต้น ผู้บริจาคไตควรได้รับข้อมูลในการบริจาคไตอย่างไรบ้าง และสามารถบริจาคไตให้ผู้ป่วยได้หรือไม่</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 5 ผู้ป่วยชายไทยคู่อายุ 49 ปี ตรวจพบโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายบำบัดทดแทนไตจาก bilateral renal stone ภรรยาอายุ 45 ปี ไม่มีโรคประจำตัวต้องการบริจาคไตให้เช่นเดียวกับลูกสาวอายุ 22 ปีที่ต้องการบริจาคไตให้</p>			

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>จากข้อมูลเบื้องต้น ผู้บริจาคไตรายใดควรได้รับข้อมูลให้เป็นผู้บริจาคไตมากกว่าเนื่องจากเหตุผลใด</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 6</p> <p>ลูกสาวอายุ 30 ปี ไม่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ นอกจากนี้มีค่าดัชนีมวลกาย 27.5 kg/m² ต้องการบริจาคไตให้มารดาอายุ 55 ปี ที่ตรวจพบโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2</p> <p>จากข้อมูลเบื้องต้น ผู้บริจาคไตควรได้รับข้อมูลในการบริจาคไตอย่างไรบ้าง สามารถบริจาคไตให้ผู้ป่วยได้หรือไม่ มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังในอนาคตได้หรือไม่อย่างไร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝึกทักษะการลงข้อมูล ผู้ป่วย ESRD จาก IgA ทำ HD 3 ครั้ง/สัปดาห์ ปลุกถ่ายไตครั้งแรก - ผู้ป่วยไม่สะดวกในการเดินทาง ต้องการย้ายไปปลุกถ่ายไตโรงพยาบาลใกล้บ้าน - ผู้ป่วย ESRD HD มา 8 ปี ตอนนี้อายุ 68 ปี มาแจ้งว่าไม่อยากรอเพื่อเข้ารับการปลุกถ่ายไตแล้วเพราะอายุมาก 			
หน่วยที่ 5 การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดระยะแรก	2	4	
<p>5.1 กลุ่มอาการพึงประสงค์หลังปลุกถ่ายไต</p> <p>5.2 อาการไม่พึงประสงค์</p> <p>5.3 immunosuppressive drugs and regimens</p> <p>5.4 การกำหนดช่วงเวลาในการทำ renal replacement therapy</p> <ul style="list-style-type: none"> - แบ่งกลุ่มอภิปรายอาการไม่พึงประสงค์หลังการผ่าตัดปลุกถ่ายไต - วิเคราะห์ case scenario การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดปลุกถ่ายไตระยะแรก และเข้าใจการใช้ยากดภูมิในผู้ป่วยปลุกถ่ายไต <p>วิเคราะห์ case scenario</p> <p>การพยาบาลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดปลุกถ่ายไตระยะแรก และเข้าใจการใช้ยากดภูมิในผู้ป่วยปลุกถ่ายไต</p> <p>ตัวอย่างผู้ป่วย</p> <p>ผู้ป่วยชายไทยคู่อายุ 50 ปี เข้ารับการปลุกถ่ายไตจากภรรยา ผลการผ่าตัดปัสสาวะออกดีในช่วง 5 วันแรกหลัง</p>	2	-	ผศ.นพ.ธนรร งามวิชชุกร
	-	4	พว.วรรัตน์ วงเวียน พว.กันยรัตน์ อินทุฤดี

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>การผ่าตัดหลังจากนั้นปัสสาวะออกน้อยลงผู้ป่วยเริ่มมีอาการหายใจเร็ว เหนื่อย นอนราบไม่ได้ ตาบวม และขาบวม น้ำหนักขึ้น 2 กิโลกรัม ใน 5 วัน และมีอาการคลื่นไส้อาเจียนมาก</p> <p>ให้วิเคราะห์หาสาเหตุ และแนวปฏิบัติการพยาบาลในอาการต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>(1) ปัสสาวะออกน้อย</p> <p>(2) คลื่นไส้อาเจียน</p> <p>(3) หายใจเร็ว หอบเหนื่อย และหากผู้ป่วยรายนี้จำเป็นต้อง renal replacement therapy จะมีแนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างไร</p>			
หน่วยที่ 6 การจัดการความเสี่ยง/ภาวะแทรกซ้อนหลังการปลูกถ่ายไต	1	4	
<p>6.1 ระยะเวลา 1-24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดปลูกถ่ายไต</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาการ - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ <p>6.2 ระยะเวลา 1 วัน หลังการผ่าตัดปลูกถ่ายไต</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาการ - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ <p>6.3 ระยะเวลา 2 วัน หลังการผ่าตัดปลูกถ่ายไต</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาการ - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ <p>6.4 ระยะเวลา 3 วัน หลังการผ่าตัดปลูกถ่ายไต</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาการ - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ <p>6.5 ระยะเวลา 2 สัปดาห์ หลังการผ่าตัดปลูกถ่ายไต</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาการ - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ <p>6.6 ระยะเวลา 3 สัปดาห์ หลังการผ่าตัดปลูกถ่ายไต</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาการ - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ <p>6.7 ระยะเวลา 1 เดือนหลังการผ่าตัดปลูกถ่ายไต</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาการ - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 	1	-	ผศ.นพ.ธนรร งามวิษุกร

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>6.8 ระยะเวลา 3 เดือนหลังการผ่าตัดปลูกถ่ายไต</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาการ - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ <p>6.9 ระยะเวลา 1 ปีหลังการผ่าตัดปลูกถ่ายไต</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาการ - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ <p>6.10 ระยะเวลา 5 ปีหลังการผ่าตัดปลูกถ่ายไต</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาการ - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ <p>- แบ่งกลุ่มอภิปราย case กรณีตัวอย่างในการจัดการความเสี่ยง/ภาวะแทรกซ้อนหลังการปลูกถ่ายไต</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ case scenario และทบทวนผลลัพธ์ทางการพยาบาลหลังปลูกถ่ายไตในแต่ละช่วงเวลาเฝ้าระวัง และจัดการความเสี่ยงของผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตในระยะเวลาต่าง ๆ - วิเคราะห์ case scenario และทบทวนผลลัพธ์ทางการพยาบาลหลังปลูกถ่ายไตในแต่ละช่วงเวลาอาการ การเฝ้าระวัง และการจัดการความเสี่ยงของผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตในระยะเวลาต่าง ๆ ดังนี้ - 1-24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด - 1 วันหลังผ่าตัด - 2 วันหลังผ่าตัด - 3 วันหลังผ่าตัด - 2 สัปดาห์หลังผ่าตัด - 3 สัปดาห์หลังผ่าตัด - 1 เดือนหลังผ่าตัด - 3 เดือนหลังผ่าตัด - 1 ปีหลังผ่าตัด - 5 ปีหลังผ่าตัด <p>วิเคราะห์ case scenario</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 1</p> <p>ผู้ป่วยอายุ 35 ปี ได้รับการปลูกถ่ายไตจากบิดา หลังการผ่าตัด 8 ชั่วโมง ปัสสาวะออกน้อยลง ความดันโลหิตต่ำลง และซีฟจรเต้นเร็ว</p>	-	4	<p>พว.วรรัตน์ วงเวียน</p> <p>พว.กันยรัตน์ อินทฤติ</p> <p>พว.กัลยา ท่วมบัว</p>

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>ผู้ป่วยรายนี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตบวม และจะมีแนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างไร</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 2</p> <p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 40 ปี เข้ารับการปลูกถ่ายไตจากผู้ป่วยสมองตายหลังการผ่าตัดปัสสาวะออกวันละ 200 มิลลิลิตร/วัน เป็นระยะเวลา 3 วัน มีอาการเหนื่อยเล็กน้อย ต้องนอนศีรษะสูง</p> <p>ผู้ป่วยรายนี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตบวม และจะมีแนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างไร</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 3</p> <p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 45 ปี เข้ารับการปลูกถ่ายไตจากผู้ป่วยสมองตายหลังการผ่าตัดปัสสาวะออกเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ค่าการทำงานของไตขึ้น (creatinine 1.5 mg/dl) ก่อนกลับบ้านมีอาการไข้สูงหนาวสั่นมีอาการปวดบริเวณไต และค่าการทำงานของไตแยลง (creatinine 2.3 mg/dl), urine analysis: WBC 100-200 cells/hpf</p> <p>ผู้ป่วยรายนี้มีความเสี่ยงต่อ และจะมีแนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างไร</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 4</p> <p>ผู้ป่วยชายอายุ 30 ปี มีประวัติไตวายเรื้อรังจาก focal segmental glomerulosclerosis (FSGS) หลังการปลูกถ่ายไตจากผู้ป่วยสมองตายได้ 2 เดือน รู้สึกปัสสาวะเป็นฟอง และตรวจพบค่าการทำงานของไตลดลง (creatinine 2.5 mg/dl), urine analysis: protein 4+, WBC 0-1 cell/hpf, RBC 0-1 cell/hpf แพทย์สงสัยภาวะ recurrent FSGS แนะนำให้ตัดชิ้นเนื้อไตตรวจทางพยาธิวิทยา</p> <p>จะมีแนวปฏิบัติการพยาบาล และเตรียมผู้ป่วยอย่างไร</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 5</p> <p>ผู้ป่วยชายอายุ 55 ปีได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไตมา 12 ปี เนื่องจาก IgA nephropathy ตรวจพบการทำงานของไตแยลง (creatinine 2.3 mg/dl) ผลตรวจทางพยาธิวิทยาของเนื้อไตพบมีภาวะ chronic active acute mediated rejection แพทย์วางแผนการรักษาด้วยวิธีแยกน้ำเหลือง (plasmapheresis) ร่วมกับการปรับยากภูมิคุ้มกันให้แรงขึ้น</p>			

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>จะมีแนวปฏิบัติการพยาบาล และเตรียมผู้ป่วยอย่างไร</p> <p>ผู้ป่วยรายที่ 6</p> <p>ผู้ป่วยชายอายุ 35 ปี ได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไตมา 2 ปี จากมารดา มักได้รับประทานยากดภูมิคุ้มกันไม่สม่ำเสมอ ตรวจพบการทำงานของไตแย่ง (creatinine 2.8 mg/dl) แพทย์ให้การรักษาด้วย acute cellular rejection วางแผนการรักษาด้วย methylprednisolone ร่วมกับการปรับยากดภูมิคุ้มกันให้แรงขึ้น</p> <p>จะมีแนวปฏิบัติการพยาบาล และเตรียมผู้ป่วยอย่างไร</p>			
หน่วยที่ 7 การจัดการผู้รับไต และผู้บริจาคไตหลังปลูกถ่ายไต	1	5	
<p>7.1 ผู้รับบริจาคไต</p> <p>7.2 ผู้บริจาคไต</p> <p>7.3 Tele-clinic</p> <p>อภิปราย case กรณีศึกษาการจัดการผู้รับไต และผู้บริจาคไตหลังปลูกถ่ายไต</p> <p>ฝึกทักษะการตรวจติดตามผู้ป่วยจริงหลังการปลูกถ่ายไต ทั้งผู้รับบริจาค และผู้บริจาคในคลินิกผู้ป่วยนอก และ Tele-clinic</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับบริจาคไต - ผู้ป่วย stable graft - ผู้ป่วย rejection - ผู้ป่วย infection - ผู้ป่วย Tele clinic - ผู้บริจาคไต - ตรวจติดตามหลังบริจาคไต 1เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี 	1	-	พว.วรารัตน์ วงเวียน
	-	5	พว.วรารัตน์ วงเวียน พว.กันยารัตน์ อินทุฤติ
หน่วยที่ 8 การประสานทีมสหสาขาวิชาชีพ	1		
<p>8.1 การประสานงานเมื่อมีไตจากผู้บริจาค สมองตาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดต่อประสานงานกับศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทย 	1	-	พว.กันยารัตน์ อินทุฤติ

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		ผู้สอน
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
<p>- ติดต่อประสานงานกับทีมภายในเพื่อปลูกถ่ายอวัยวะ เมื่อมีไตบริจาค</p> <p>8.2 การประสานในกรณีการปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาคมีชีวิต ที่มีหมู่เลือดเข้ากันได้</p> <p>8.3 การประสานในกรณีการปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาคมีชีวิต ที่มีหมู่เลือดเข้ากันไม่ได้</p>			
หน่วยที่ 9 ABO incompatible kidney transplantation	1	4	
<p>ABO incompatible kidney transplantation</p> <p>1. การทำ pre-conditioning; PE (plasmapheresis)/ DFPP (double filtration plasmapheresis)/ adsorption</p> <p>2. การให้เลือดในผู้ป่วย ABO incompatible kidney transplantation</p> <p>อภิปราย case กรณีศึกษาการจัดการผู้รับไต และผู้บริจาคไต หลังปลูกถ่ายไต ABO incompatible kidney transplantation</p> <p>ฝึกวิเคราะห์ผู้ป่วยจริงจาก medical record ของผู้ป่วย ที่ได้รับการปลูกถ่ายไตของผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไตแบบ ABO-incompatible อย่างน้อย 5 ราย เพื่อทบทวนหลัก การทำ preconditioning ผู้ป่วยแต่ละรายโดยการทำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - PE - DFPP - adsorption <p>และสามารถวิเคราะห์แนวปฏิบัติการพยาบาล และ เตรียมผู้ป่วยแต่ละรายว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไรตลอดจนสามารถอธิบายเกณฑ์ที่ใช้บ่งชี้ว่าผู้ป่วย พร้อมการผ่าตัด</p> <p>ฝึกทักษะการเตรียม ผลิตภัณฑ์จากเลือดสำหรับผู้ป่วย ABO incompatible</p> <ul style="list-style-type: none"> - LDPRC - FFP 	1	-	พว.สาลิน วัฒนาทร
	-	4	พว.สาลิน วัฒนาทร พว.วรรัตน์ วงเวียน พว.กันยรัตน์ อินทุฤติ
รวมจำนวนชั่วโมง	15	30	

หมายเหตุ: workshop เป็นตัวอย่างผู้ป่วยซึ่งแต่ละสถาบันที่สอนสามารถเพิ่มเติมข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละหัวข้อที่สอนให้เหมาะสมได้

วิธีการจัดการเรียนการสอน

1. บรรยาย อภิปราย
2. workshop
3. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

กิจกรรมเพิ่มเติม

1. ศึกษาดูงานศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย และศูนย์ HLA lab จำนวน 1 วัน
2. ศึกษาดูงานการให้คำปรึกษาปลูกถ่ายไต การตรวจเตรียมความพร้อม recipient และ donor เพื่อเข้ารับการปลูกถ่ายไตช่วงก่อนเข้าที่ประชุมของทีมสหสาขาวิชาชีพ การตรวจเตรียมความพร้อมผู้รับไต จากผู้บริจาคสมองตาย (pre-KT clinic) การตรวจติดตามหลังปลูกถ่ายไตใน post-KT clinic และ donor clinic จำนวน 3 วัน
3. ศึกษาดูงานหอผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไต จำนวน 1 วัน

การวัดและประเมินผล

- | | |
|------------------------|-----------|
| 1. การสอบข้อเขียน | ร้อยละ 60 |
| 2. การวิเคราะห์ปัญหา | ร้อยละ 10 |
| 3. รายงานผู้ป่วย 1 ราย | ร้อยละ 15 |
| 4. การสอบ OSCE | ร้อยละ 15 |

ข้อกำหนดการสอบ OSCE

หัวข้อ	หัวข้อการสอบ	จำนวน (ราย)	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา (min)
1.	<p>ผู้ป่วยชายไทยคู่ อายุ 41 ปี อาชีพนักบิน ตรวจพบโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 (eGFR 21 ml/min/1.73m²) จากโรค IgA nephropathy สิทธิการรักษาเบิกรัฐวิสาหกิจจากสายการบิน เข้ารับการปรึกษาถึงแนวทางการผ่าตัดปลูกถ่ายไต เนื่องจากเหตุผลข้อจำกัดทางด้านการบินที่ห้ามไม่ให้บินมีภาวะหรือโรคที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในระหว่างการปฏิบัติการบิน จึงจำเป็นต้องเข้ารับการ pre-emptive kidney transplantation โดยมี potential donor 3 คน คือบิดาอายุ 59 ปี สุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัว แต่สูบบุหรี่มาตลอด 20 ปี ภรรยาอายุ 40 ปี ยังไม่ตัดสินใจ เรื่องการบริจาคเนื่องจากกังวลว่าจะเป็นโรคไตหลัง การบริจาค และหลานสาวอายุ 20 ปี</p> <p>จากข้อมูลเบื้องต้นถ้าท่านเป็นพยาบาลผู้ดูแล ต้องซักประวัติ และตรวจอะไรเพิ่มเติมจาก donor แต่ละรายเพื่อนำมาพิจารณา ว่า donor รายใดเหมาะสมที่สุดที่จะเป็นผู้บริจาคไต และผู้ป่วยควรเลือกรูปแบบการปลูกถ่ายไตแบบใด</p>	1	- เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถให้คำแนะนำความรู้เกี่ยวกับการบริจาคไต และสามารถประเมินความเหมาะสมของ donor ในการบริจาคไต	15

หัวข้อ	หัวข้อการสอบ	จำนวน (ราย)	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา (min)
2.	<p>ผู้ป่วยหญิงโสต อายุ 40 ปี ตรวจพบโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 จากโรค lupus nephritis ขณะนี้โรคสงบ (complete remission) แล้วแต่ยังรับประทาน prednisolone 2.5 mg/day เคยมีอาการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะบ่อย ๆ ในระหว่างการรักษาโรค lupus nephritis</p> <p>จากข้อมูลเบื้องต้นถ้าท่านเป็นพยาบาลผู้ดูแลท่านต้องซักประวัติ และทราบผลการตรวจอะไรเพิ่มเติมเพื่อประเมินว่าผู้ป่วยรายนี้ พร้อมทั้งจะเข้ารับการปลูกถ่ายไตเพื่อรอรับไตบริจาค จากผู้บริจาคสมองตายในขณะอยู่ waiting list และต้องให้คำอธิบายกับผู้ป่วยรายนี้อย่างไร</p>	1	<p>- เพื่อให้นักศึกษาสามารถให้ข้อมูลผู้ป่วยที่จะเข้า waiting list ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>- นักศึกษาสามารถเตรียมความพร้อมในการตรวจประเมินผู้ป่วยก่อนเข้า waiting list ได้อย่างครบถ้วน</p>	15
3.	<p>ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 20 ปี ปลูกถ่ายไตได้ 2 เดือน HLA mismatch 2-2-2 PRA 50% crossmatch negative มาด้วยปัสสาวะออกลดลง Cr เพิ่มขึ้นจาก 0.95 เป็น 1.5</p> <p>จากข้อมูลเบื้องต้นถ้าท่านเป็นพยาบาลผู้ดูแลท่านต้องซักประวัติ ตรวจร่างกาย และผลทางห้องปฏิบัติการอะไรเพิ่มเติม มีแนวทางในการให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยรายนี้อย่างไร</p>	1	<p>- นักศึกษาสามารถประเมินอาการผิดปกติและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง</p>	15
4.	<p>ผู้ป่วยหญิงคู อายุ 45 ปี ได้รับการปลูกถ่ายไตแบบ ABO-incompatible kidney transplantation จากสามี ได้รับอนุญาตจากแพทย์ให้กลับบ้านได้ ขณะเดินทางกลับบ้านประสบอุบัติเหตุ</p> <p>ถ้าผู้ป่วยรายนี้จำเป็นต้องรับผลิตภัณฑ์จากเลือด ท่านมีแนวทางอย่างไร และเพราะเหตุใด</p>	1	<p>- นักศึกษาสามารถบอกถึงข้อควรระวังในการรับผลิตภัณฑ์ของเลือดในผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตแบบ ABO - incompatible kidney transplantation ได้</p>	5
5.	<p>ผู้ป่วยชายไทยคู อายุ 35 ปี ปลูกถ่ายไตแล้วฟังกออกจากโรงพยาบาลได้ 2 สัปดาห์ มาตรวจติดตามที่ post KT clinic มีอาการมือสั่น จะสั่นมากหลังกินยา prograf 2 ชั่วโมง Cr ขึ้นจาก 1.0 เป็น 1.2 Hb เพิ่มจาก 10 เป็น 13 บ่นผมร่วงมาก</p> <p>ถ้าท่านเป็นพยาบาลผู้ดูแล ท่านจะซักประวัติอะไรเพิ่มเติมจากผู้ป่วย และคิดว่าเกิดสาเหตุใด และท่านจะมีแนวทางในการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยรายนี้ได้อย่างไร</p>	1	<p>- นักศึกษาสามารถบอกอาการผิดปกติและผลข้างเคียงจากการรับประทานยากดภูมิได้</p>	10

หมายเหตุ: ใช้ตัวอย่าง case จากหลักสูตรต้นแบบ case ที่ใช้ในการสอบอาจมีการปรับเปลี่ยนให้ได้เทียบเคียงกับสถานการณ์ตามหลักสูตร

วิธีการจัดการเรียนการสอน

1. บรรยาย
2. สาธิตและฝึกปฏิบัติจากกรณีตัวอย่าง
3. อภิปรายกรณีตัวอย่าง
4. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

สื่อการสอน

1. เอกสารประกอบคำบรรยาย
2. VDO clip
3. กรณีตัวอย่างตามระบบ

การประเมินผล

- | | |
|---|-----------|
| 1. สอบข้อเขียน | ร้อยละ 50 |
| 2. รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ การแปลผล โดยใช้แบบบันทึกทางการแพทย์ | ร้อยละ 20 |
| 3. สอบ OSCE | ร้อยละ 30 |

หนังสือ/ตำราหลัก

ชนันดา ตระการวนิช, สาธิต คุระทอง, สุภัทศรี เศรษฐสินธุ์, สันติ สิลัยรัตน์, และรัชนิศ พรวิภาวี. (2558).

Textbook of Medicine Symptomatology ตำราอายุรศาสตร์ อากาโรวิทยา. พี.เอ. ลิฟวิง จำกัด.

ปวีณา สุสัณฐิตพงษ์. (2560). *Comprehensive treatment of chronic kidney disease.* เอไอ พรินต์ติ้ง.

ปิยวรรณ กิตติสกุลนาม. (2017). *โภชนาการในผู้ป่วยโรคไต.* เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

ศิริอร สินธุ. (2565). *การพยาบาลผู้ป่วยโรคไต.* วัฒนาการพิมพ์.

ณัฐภูมิ โทวนำชัย. (2560). *ภูมิคุ้มกันวิทยาสำหรับการปลูกถ่ายไต.* เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่เข้ารับการปลูกถ่ายไต. (2565).

วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ. (2563). *อายุรศาสตร์ในการปลูกถ่ายไต.* เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

สมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย. (2562). *ตำราปลูกถ่ายอวัยวะ.* เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

สมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย. (2560). *แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยปลูกถ่ายไต.*

สมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย. (2560). *แนวทางการประเมินผู้บริจาคไตเพื่อรอการปลูกถ่ายไตให้กับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย.*

อาจารย์ผู้สอน

- | | |
|------------------|------------|
| 1. ผศ.นพ.ธนรร | งามวิชชุกร |
| 2. พว.วรรัตน์ | วงเวียน |
| 3. พว.กัลยา | ท้วมบัว |
| 4. พว.นิศรา | หลวงใน |
| 5. พว.เปี้ยทิพย์ | ศรีบรรเทา |
| 6. พว.กันยารัตน์ | อินทุฤติ |

วิชาที่ 7 ปฏิบัติการพยาบาลชะลอความเสื่อมของไต และอนุรักษ์ไตในผู้ป่วยไตเรื้อรัง 2(0-8-2) หน่วยกิต
(Nursing practicum for slow progress and palliative care in chronic kidney patients)

ลักษณะวิชา

ปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการชะลอความเสื่อมของไต และอนุรักษ์ไตในผู้ป่วยไตเรื้อรัง โดยการคัดกรอง การจัดการตนเอง การบริหารยา การฟื้นฟูสภาพไต การดูแลด้านจิตสังคม การให้คำปรึกษา การดูแลต่อเนื่อง ในผู้ป่วย และครอบครัว และการติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาล

วัตถุประสงค์ทั่วไป

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการชะลอความเสื่อมของไต และอนุรักษ์ไตในผู้ป่วยไตเรื้อรัง โดยการจัดการตนเอง การบริหารยา การฟื้นฟูสภาพไต การดูแลด้านจิตสังคม การให้คำปรึกษา การดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วย และครอบครัว และติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาลได้

วัตถุประสงค์เฉพาะ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. คัดกรอง และประเมินระยะของโรคไตเรื้อรังได้
2. ปฏิบัติการจัดการอาการ การฟื้นฟูสภาพไต การดูแลด้านจิตสังคมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อการชะลอความเสื่อมของไต
3. บริหารยารักษาโรคร่วม และยาที่ใช้ในผู้ป่วยไตเรื้อรังได้
4. ให้คำปรึกษาแก่ผู้รับบริการ และครอบครัวในการจัดการตนเอง และการอนุรักษ์ไตในผู้ป่วยไตเรื้อรัง
5. ปฏิบัติการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาลได้

การจัดการฝึกอบรม

1. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริงในสถานพยาบาล
2. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้บทบาทพยาบาลเจ้าของไข้ ผู้จัดการการพยาบาล และผู้จัดการรายกรณี
3. ฝึกปฏิบัติการจัดการตนเองในผู้ป่วยไตเรื้อรัง และผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดทดแทนไตได้
4. สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน ได้แก่ คลินิกโรคเบาหวาน คลินิกโรคความดันโลหิตสูง คลินิกโรคไม่ติดต่อ และคลินิกโรคไตเรื้อรัง

การประเมินผล

- | | |
|--|-----------|
| 1. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริงโดยใช้บทบาท | ร้อยละ 50 |
| 1.1 พยาบาลเจ้าของไข้ในการอนุรักษ์ไตอย่างน้อย 2 ราย | |
| การดูแลผู้ป่วย CKD 2-4 อย่างน้อย 3 ราย | |
| 1.2 ผู้จัดการรายกรณี 2 ราย | |
| 1.3 ผู้จัดการการดูแล 10 ราย | |
| 2. การทำรายงาน short case และสรุปผลลัพธ์ทางการพยาบาล | ร้อยละ 30 |
| อย่างน้อย 15 case | |
| 3. การให้คำปรึกษา 5 ราย | ร้อยละ 20 |

ประสบการณ์และทักษะจำเป็นไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1.	คัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และประเมินระยะของไตเรื้อรัง (30 นาที/ราย)	20	10	พว.ทิพวรรณ ถามา
2.	ฝึกประเมิน และการจัดการอาการผู้ป่วยไตเรื้อรังแบบเจ้าของไข้ แต่ละหัวข้อไม่น้อยกว่า 1 ราย รวมอย่างน้อย (1 ชั่วโมง/ราย) - hypertension - diabetic nephropathy - lupus nephritis - polycystic kidney disease - congestive heart failure - โรคไตชนิดอื่น ๆ เช่น chronic glomerulonephritis, chronic pyelonephritis, post-nephrectomy, Alport's syndrome, multiple myeloma, renal cell carcinoma, scleroderma, pre-eclampsia เป็นต้น	6	6	พว.ทิพวรรณ ถามา พว.กัลยา ท้วมบัว พว.จันทร์ทิรา อริยะสุข พว.ณัฐภัสสร เต็มขุนทด พว.วาสนา ปะมะ พว.บังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม พว.ศิริพันธ์ ศิริ
3.	ฝึกปฏิบัติการจัดการตนเองแบบผู้จัดการรายกรณีในผู้ป่วยเรื้อรังที่มีโรคร่วม และภาวะแทรกซ้อน และติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาลพร้อมทำรายงาน ต่อไปนี้ - metabolic diseases; DM, HT, CAD, HF, gout - autoimmune disease - anemia - fluid and electrolyte imbalance - metabolic bone disorder - infection - depression	2	20	พว.ทิพวรรณ ถามา พว.กัลยา ท้วมบัว พว.จันทร์ทิรา อริยะสุข พว.ณัฐภัสสร เต็มขุนทด พว.วาสนา ปะมะ พว.บังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม พว.ศิริพันธ์ ศิริ
4.	ปฏิบัติให้คำปรึกษาในการจัดการตนเองของผู้ป่วยและครอบครัวดังต่อไปนี้ (2 ชั่วโมง/ราย) (เตรียม+ให้คำปรึกษา) - ผู้ป่วยรายใหม่เพื่อเลือกการบำบัดทดแทนไต - ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่เข้ารับการเตรียมความพร้อมในการบำบัดทดแทนไต ได้แก่ 1. การเตรียมทำ vascular access 2. การเตรียมใส่สาย TK - ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่เลือกการรักษาแบบอนุรักษ์ไต	6	12	พว.ทิพวรรณ ถามา พว.กัลยา ท้วมบัว

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
5.	ฝึกการทำรายงานการให้คำปรึกษาในการจัดการตนเองของผู้ป่วย และครอบครัว short case 3 case	3	6	พว.ทิพวรรณ ถามา พว.กัลยา ท้วมบัว พว.จันทร์ทิรา อริยะสุข พว.ณัฐภัสสร เดิมขุนทด พว.วาสนา ปะมะ พว.บังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม พว.ศิรินันท์ ศิริ
6.	ฝึกปฏิบัติการบริหารยาสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง - erythropoietin (EPO) - anticoagulant - phosphate binder - กลุ่มยาเกี่ยวกับความดันโลหิต (hypertensive drug) - กลุ่มยาปฏิชีวนะ (antibiotic) - กลุ่มยาขับปัสสาวะ (diuretic) - กลุ่มยาวิตามิน และเกลือแร่ (vitamin and mineral) - กลุ่มยาที่แก้ไขภาวะ electrolyte imbalance, acidosis - ยาอื่น ๆ เช่น ยาระบาย ยาแก้ไอ ยาแก้คัน ฮอร์โมน	12	6	พว.จันทร์ทิรา อริยะสุข ภญ.สุรัสวดี ตรีสุวรรณ
7.	ฝึกการประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (1 ชั่วโมง/ราย) - โรคไตเรื้อรังระยะ 1-3 อย่างน้อย 1 ราย - โรคไตเรื้อรังระยะ 4-5 อย่างน้อย 1 ราย	6	6	พว.ทิพวรรณ ถามา พว.กัลยา ท้วมบัว พว.จันทร์ทิรา อริยะสุข พว.ณัฐภัสสร เดิมขุนทด พว.วาสนา ปะมะ พว.บังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม พว.ศิรินันท์ ศิริ นางสาวอรทัย แซ่มคู
8.	ประเมินและให้โปรแกรมการฟื้นฟูไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะต่าง ๆ และติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาล อย่างน้อย 2 ครั้ง - การปรับวิถีชีวิต ได้แก่ การลดเกลือโซเดียม ลดน้ำหนักหรือดัชนีมวลกายลดลง การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย เป็นต้น - การใช้ยาเพื่อควบคุมโรคร่วม	5	20	พว.ทิพวรรณ ถามา พว.กัลยา ท้วมบัว พว.จันทร์ทิรา อริยะสุข พว.ปฏิพร บุญยพัฒน์กุล พว.ณัฐภัสสร เดิมขุนทด พว.วาสนา ปะมะ พว.บังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม พว.ศิรินันท์ ศิริ นางสาวอรทัย แซ่มคู

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
9.	ฝึกการประเมินด้านจิตสังคมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	5	5	พว.ณัฐภัสสร เต็มขุนทด พว.นงลักษณ์ ทองอินทร์
10.	ฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีภาวะ ซีมีเศร่า	1	1	พว.กัลยา ท้วมบัว พว.จันทร์ทิรา อริยะสุข
11.	ฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแบบ อนุรักษ์ไต	1	8	พว.กัลยา ท้วมบัว พว.จันทร์ทิรา อริยะสุข
12.	ฝึกปฏิบัติการวางแผนดูแลล่วงหน้า (advanced care plan) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เลือกการอนุรักษ์ไต	2	10	พว.จันทร์ทิรา อริยะสุข พว.นงลักษณ์ ทองอินทร์
13.	ฝึกปฏิบัติการจัดการอาการในผู้ป่วยไตเรื้อรังที่เลือก อนุรักษ์ เช่น ภาวะน้ำเกิน เหนื่อยหอบ เป็นต้น	1	10	พว.จันทร์ทิรา อริยะสุข พว.นงลักษณ์ ทองอินทร์
	รวม		120 ชม.	

หมายเหตุ

* ระดับสมรรถนะวิชาชีพ (Entrustable Professional Activities: EPA)

ระดับ 1 หมายถึง “มีความรู้แต่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ หรือใช้สังเกตการณ์การปฏิบัติที่ผู้อื่นทำ”

ระดับ 2 หมายถึง “ลงมือปฏิบัติได้ภายใต้มีอาจารย์สอนกำกับใกล้ชิด”

ระดับ 3 หมายถึง “ลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง และมีอาจารย์ผู้สอนพร้อมช่วยเหลือ”

ระดับ 4 หมายถึง “ลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง”

ระดับ 5 หมายถึง “สอนหรือกำกับผู้อื่นในขณะที่ปฏิบัติงาน”

หนังสือ/ตำราหลัก

เถลิงศักดิ์ กาญจนบุตร (บรรณาธิการ). (2556). *แนวทางปฏิบัติการล้างไตทางช่องท้อง*. บริษัทศิริวัฒนา
อินเตอร์ พรินท์ จำกัด(มหาชน).

บัญชา สติระพจน์, อำนาจ ชัยประเสริฐ, และ เวนนิตย์ นาทา (บรรณาธิการ). (2561). *อุปถัมภ์ ศุภสินธุ์.
Manual of Nephrology* (พิมพ์ครั้งที่ 6). นำอักษรการพิมพ์.

ศิริอร สินธุ (บรรณาธิการ). (2565). *การพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรัง*. วัฒนาการพิมพ์.

ศิริอร สินธุ (บรรณาธิการ). (2565). *การบำบัดทดแทนไต*. วัฒนาการพิมพ์.

ศิริอร สินธุ (บรรณาธิการ). (2565). *การพยาบาลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ*. วัฒนาการพิมพ์.

ศิริอร สินธุ, และพิเชต วงรอด (บรรณาธิการ). (2557). *การจัดการรายกรณีผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง*.
วัฒนาการพิมพ์.

Bell, M. (2017). *Peritoneal Dialysis: Practices, Complications and Outcomes*. Nova Science
Publishers, Inc.

David, J. A. (2022). *Renal Disorders. CURRENT Practice Guidelines in Primary Care 2021-2022*.
McGraw Hill.

Liu, K. D., & Chertow, G. M. (2022). Dialysis in the Treatment of Kidney Failure. In Loscalzo, J., Fauci, A., Kasper, D., Hauser, S., Longo, D., & Jameson, J. L (eds.), *Harrison's Principles of Internal Medicine* 21e. McGraw-Hill Education.

Vassalotti, J. A., Centor, R., Turner, B. J., Greer, R. C., Choi, M., & Sequist, T. D. (2016). Practical Approach to Detection and Management of Chronic Kidney Disease for the Primary Care Clinician. *The American journal of medicine*. 129(2):153-62.e7.

อาจารย์ผู้สอน

1. พว.ทิพวรรณ ถามา
2. พว.กัลยา ท้วมบัว
3. พว.จันทร์ทิรา อริยะสุข
4. พว.ณัฐภัสสร เดิมขุนทด
5. พว.วาสนา ปะมะ
6. พว.บังอร ตั้งวิโรจน์ธรรม
7. พว.ศรินทร์ ศิริ
8. พว.นงลักษณ์ ทองอินทร์
9. พว.ปฎิพร บุญยพัฒน์กุล
10. ภก.สุรัสวดี ศรีสุวรรณ
11. นางสาวอรทัย แซ่มคุย

วิชาที่ 8 วิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

4(0-16-4) หน่วยกิต

(Practicum of nursing for hemodialysis patients)

ลักษณะวิชา

ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรัง และไตวายเฉียบพลันที่บำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในรูปแบบต่าง ๆ เลือกใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือในการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ประเมิน จัดการอาการ และป้องกันการกำเริบของโรคร่วม และภาวะแทรกซ้อนทั้งระยะสั้น และระยะยาว การบริหารยา การให้คำปรึกษา การเป็นเจ้าของไข้ ดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วย และครอบครัว มีการจัดการข้อมูล และผลลัพธ์ทางสุขภาพ

วัตถุประสงค์ทั่วไป

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรัง และไตวายเฉียบพลันที่เข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในรูปแบบต่าง ๆ เลือกใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือในการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ประเมิน จัดการอาการ และป้องกันการกำเริบของโรคร่วม และภาวะแทรกซ้อนทั้งระยะสั้น และระยะยาว บริหารยา ให้คำปรึกษา การเป็นเจ้าของไข้ ดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วย และครอบครัว มีการจัดการข้อมูล และผลลัพธ์ทางสุขภาพ

วัตถุประสงค์เฉพาะ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. ประเมินปัญหาสุขภาพ และให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย และครอบครัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ปฏิบัติการพยาบาลแบบเจ้าของไข้ ผู้จัดการการพยาบาล และผู้จัดการรายกรณี และควบคุมการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 2.1 ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยก่อนเข้ารับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
 - 2.2 ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยขณะรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
 - 2.3 ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยหลังรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
 - 2.4 ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมอย่างต่อเนื่อง
 - 2.5 ประเมิน วิเคราะห์ และแก้ปัญหาความพ้อเพียงในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้
3. จัดการอาการ และป้องกันการกำเริบของโรคร่วม และภาวะแทรกซ้อนทั้งระยะสั้น และระยะยาวได้
4. บริหารยาใช้ในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้
5. เลือกใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือในการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม
6. ปฏิบัติการจัดการข้อมูล และผลลัพธ์ทางสุขภาพในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

การจัดการเรียนการสอน

1. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริง
2. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้บทบาทพยาบาลเจ้าของไข้ ผู้จัดการการพยาบาล และผู้จัดการรายกรณี
3. รายงาน short case อย่างน้อย 3 case (รายงาน 3-5 หน้า)
4. ฝึกปฏิบัติการจัดการข้อมูล และผลลัพธ์ทางสุขภาพ
5. สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน ได้แก่
 - 5.1 ศูนย์โรคไต และไตเทียม
 - 5.2 ห้องหัตถการ ห้องผ่าตัด
 - 5.3 หอผู้ป่วยวิกฤต

การประเมินผล

1. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริง ร้อยละ 50
2. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้บทบาทพยาบาลเจ้าของไข้ ร้อยละ 10
ผู้จัดการการพยาบาล และผู้จัดการรายกรณี
3. รายงาน short case ร้อยละ 10
4. รายงานปฏิบัติการจัดการข้อมูล และผลลัพธ์ทางสุขภาพ ร้อยละ 10
5. สอบปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริง ร้อยละ 20

ประสบการณ์และทักษะจำเป็นไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์ จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1.	ฝึก counseling ผู้ป่วยรายใหม่เพื่อเลือกการบำบัดทดแทนไต (60 นาที/ราย)	2	2	พว.ทิพวรรณ ถามา
2.	ฝึกประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนใส่ HD catheter (30 นาที/ราย)	2	1	พว.ทิพวรรณ ถามา พว.จันทร์ทิวา อริยะสุข
3.	ฝึกประเมินอาการผู้ป่วยขณะใส่ และช่วยใส่ HD catheter (1 ชั่วโมง/ราย)	2	1	พว.ทิพวรรณ ถามา พว.จันทร์ทิวา อริยะสุข
4.	ฝึกประเมิน และดูแลผู้ป่วยหลังการใส่ HD catheter (30 นาที/ราย)	2	1	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.อริศรา จิตอารี
5.	ฝึกประเมิน และใช้ AV access ในผู้ป่วยรายใหม่ และรายเก่า เพื่อทำการฟอกเลือด (30 นาที/ราย)	10	5	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
6.	ฝึกประเมิน และใช้ hemodialysis catheter (30 นาที/ราย)	10	5	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
7.	ฝึกประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยฟอกเลือด (1 ชั่วโมง/ราย)	5	5	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์ จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
				พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
8.	ฝึกวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขณะ HD และวางแผนป้องกันก่อนHD (30 นาที/ราย) (complication)	10	5	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
9.	ฝึกประเมิน และปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤตที่พอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม พร้อมฝึกทำรายงาน short case โดยปฏิบัติการเตรียมและใช้เครื่องไตเทียมตลอดจนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยต่อไปนี้ เช่น (5 ชั่วโมง/ราย) - ผู้ป่วยหลังผ่าตัด open heart surgery, liver transplant, multiple trauma - ผู้ป่วยช็อกหรือติดเชื้อรุนแรง sepsis, shock, MOF, leptospirosis, malaria, dengue hemerregic, fever with DIC - ผู้ป่วยได้รับยาหรือสารพิษเกินขนาด drug overdose, poisoning	8	40	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
10.	ฝึกประเมินและการจัดการอาการผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการพอกเลือด แต่ละหัวข้อไม่น้อยกว่า 1 ราย รวมอย่างน้อย 10.1 hypotension (30 นาที/ราย) 10.2 hypertension (30 นาที/ราย) 10.3 cardiac arrhythmia (60 นาที/ราย) 10.4 hyperkalemia (60 นาที/ราย) 10.5 chill /fever (30 นาที/ราย) 10.6 muscle cramp (30 นาที/ราย) 10.7 vascular access malfunction (30 นาที/ราย) 10.8 bleeding (30 นาที/ราย)	20	14	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์ จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	10.9 disequilibrium syndrome (3 ชั่วโมง/ราย) 10.10 hemolysis (30 นาที/ราย) 10.11 air embolism (30 นาที/ราย) 10.12 blood leak (30 นาที/ราย) 10.13 electrolyte imbalance (30 นาที/ราย) 10.14 การฟอกเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตเฉพาะกลุ่ม (60 นาที/ราย) (ผู้ป่วยวิกฤตเด็ก/CVT/apheresis/pregnancy)			
11.	ฝึกประเมิน และจัดการอาการผู้ป่วยหลังการฟอกเลือด (30 นาที/ราย)	10	5	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
12.	ฝึกการจัดการแบบเจ้าของไข้ในผู้ป่วยเรื้อรังที่มีปัญหาต่อไปนี้ - fluid overload and edema (1 ชั่วโมง/ราย) - anemia (1 ชั่วโมง/ราย) - vascular access (1 ชั่วโมง/ราย) - bone mineral disease (1 ชั่วโมง/ราย) - cardiovascular disease (1 ชั่วโมง/ราย) - infection: HBV, HCV, HIV (1 ชั่วโมง/ราย) - pain (30 นาที/ราย) - sleep disorder (30 นาที/ราย) - constipation (30 นาที/ราย) - depression (1 ชั่วโมง/ราย) - malnutrition (2 ชั่วโมง/ราย)	8	8	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
13.	ฝึกการบริหารยาที่ใช้ในหน่วยไตเทียม - anticoagulant (30 นาที/ราย) - erythropoietin (30 นาที/ราย) - emergency drug/high alert drug (30 นาที/ราย) - vaccine and Immunization (15 นาที/ราย)	อย่างน้อย 10	5	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์ จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	- antibiotic lock (30 นาที/ราย) - IV iron, TPN (30 นาที)			พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
14.	ฝึกคำนวณปริมาณการฟอกเลือดตามแผน การรักษา และวิเคราะห์ปัจจัยนำสู่เป้าหมาย (1 ชั่วโมง/ราย)	2	2	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์
15.	ฝึกเก็บตัวอย่างเลือด และคำนวณหาค่า ความเพียงพอในการฟอกเลือด วิเคราะห์ผล และจัดการปัญหา (1 ชั่วโมง/ราย)	2	2	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตนโชติ พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
16.	ฝึกการทำ case conference/content conference ในผู้ป่วยที่มี adverse event (4 ชั่วโมง/ราย)	1	4	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์
17.	ฝึกการทำรายงานการดูแลต่อเนื่อง (4 ชั่วโมง/ราย)	1	4	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์
18.	ฝึกการใช้โปรแกรมการเบิกจ่ายตามสิทธิ์ใน โปรแกรม สกส/DMIS/ประกันสังคม เพื่อ การเบิกจ่าย (5 นาที/ราย)	12	1	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์
19.	ฝึกการใช้การลงทะเบียนเฉพาะโรค/ส่งต่อใน โปรแกรม สกส/DMS (15 นาที/ราย)	4	1	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์
20.	ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์บริบททางการแพทย์ ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม	1	4	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตนโชติ พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
21.	ฝึกปฏิบัติการบันทึก และตรวจสอบข้อมูลใน ระบบ ICD-10	5	1	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์
22.	ฝึกปฏิบัติการสร้างพจนานุกรมข้อมูล เพิ่มข้อมูล ขนาดเล็ก และบันทึกข้อมูล (15 นาที/ราย)	20	5	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์
23.	วิเคราะห์ และนำเสนอผลลัพธ์ทางการแพทย์	20	8	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์ จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	ฝึกปฏิบัติ HD procedure			
1.	ฝึกปฏิบัติการ hemodialysis ครบวงจร	อย่างน้อย 15	60	พว.มณภิญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตนโชติ พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
2.	ฝึกการตรวจสอบ และประเมินการทำงานของระบบน้ำบริสุทธิ์เพื่อการฟอกเลือดให้พร้อมใช้เพียงพอ และปลอดภัย (30 นาที/ครั้ง) - การตรวจสอบระบบน้ำประจำวัน (30 นาที) - การเก็บน้ำส่งตรวจ แบคทีเรีย และ endotoxin (15 นาที/จุด) - การตรวจสอบการอบฆ่าเชื้อระบบน้ำ (30 นาที)	อย่างน้อย 6	3	พว.มณภิญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตนโชติ พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
3.	ฝึกการเตรียมเครื่องไตเทียม และน้ำยาไตเทียมเพื่อให้เป็นไปตามแผนการรักษาก่อนการฟอกเลือด (30 นาที/ราย)	10	5	พว.มณภิญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตนโชติ พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
4.	ฝึกเตรียมตัวกรองเลือด และสายส่งเลือด (45 นาที/ราย)	10	7 ชั่วโมง 30 นาที	พว.มณภิญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตนโชติ พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
5.	ฝึกการเชื่อมต่อวงจรไตเทียมกับผู้ป่วย และเริ่มการฟอกเลือด (15 นาที/ราย)	2	30 นาที	พว.มณภิญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตนโชติ

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์ จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
				พว.พัทธ์ศรีณีย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
6.	ฝึกการปรับตั้งเครื่องไตเทียมตามแนวทางการรักษา (15 นาที/ราย)	4	1	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตนโชติ พว.พัทธ์ศรีณีย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
7.	ฝึกประเมินปัจจัยการทำงานของวงจรไตเทียมเพื่อเกิดความเพียงพอในการฟอกเลือด (15 นาที/ราย)	4	1	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตนโชติ พว.พัทธ์ศรีณีย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
8.	ฝึกการเฝ้าระวัง และตรวจสอบวงจรไตเทียมเมื่อใช้กับผู้ป่วยขณะฟอกเลือด เพื่อป้องกันความผิดปกติ (15 นาที/ราย)	4	1	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตนโชติ พว.พัทธ์ศรีณีย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
9.	ฝึกจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในวงจรไตเทียมระหว่าง HD รวมอย่างน้อย - clot ใน bloodline A, V, A และ V (15 นาที/ราย) - clot ใน dialyzer (20 นาที/ราย) - CD alarm (15 นาที/ราย) - air detector alarm (15 นาที/ราย) - blood leak (30 นาที/ราย)	อย่าง น้อย 10	3	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตนโชติ พว.พัทธ์ศรีณีย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
10.	ฝึกการสิ้นสุดการฟอกเลือด และปลดวงจรไตเทียมจากผู้ป่วย (30 นาที/ราย)	8	4	พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์ จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
				พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ พว.พัทธ์ศรีณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
11.	ฝึกการล้างตัวกรองเลือดที่ใช้แล้ว ทดสอบประสิทธิภาพ และการตัดสลินเพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ (dialyzer reuse) (30 นาที/ราย)	10	5	พว.มณภิญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ พว.พัทธ์ศรีณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
12.	ฝึกการล้างตัวกรองเลือดที่ใช้แล้ว ทดสอบประสิทธิภาพ และการตัดสลินเพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ (dialyzer and bloodline reuse) (1 ชั่วโมง/ราย)	10	10	พว.มณภิญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ พว.พัทธ์ศรีณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
13.	ฝึกการทำความสะอาด และฆ่าเชื้อเครื่องไตเทียมทั้งภายใน และภายนอกห้วงรอบ และรอบสุดท้าย (30 นาที/ราย)	10	5	พว.มณภิญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ พว.พัทธ์ศรีณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
14.	ฝึกการใช้เทคโนโลยี และเครื่องไตเทียมชนิดอื่น ๆ เช่น hemodiafiltration (4 ชั่วโมง/ราย) การตรวจ vascular access ด้วย HD03 การใช้เครื่อง Bio impedance เพื่อประเมินปริมาณน้ำในร่างกาย การใช้เครื่อง apheresis เป็นต้น	4	4	พว.มณภิญา ฉัตรทอง หอมจันทร์ พว.จินตนา พงษ์พิยเดช พว.อริศรา จิตอารี พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ พว.ลักขณา มณีรัตน์โชติ พว.พัทธ์ศรีณย์ ศรีจันทร์ พว.ธนชิต ลายคราม
15.	ฝึกให้คำปรึกษาผู้ป่วยเตรียมการปลูกถ่ายไต (30 นาที/ราย)	2	1	พว.วรารัตน์ วงเวียน

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์ จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกการให้คำปรึกษาผู้ป่วย - เตรียมการฟอกเลือดอย่างสม่ำเสมอ - การป้องกันการกำเริบของโรคร่วม การติดเชื้อ และภาวะซีด - ส่งเลือดตรวจ panel reactive antibody (PRA) และ serum HLA 			
	รวม		240	

หมายเหตุ

* ระดับสมรรถนะวิชาชีพ (Entrustable Professional Activities: EPA)

ระดับ 1 หมายถึง “มีความรู้แต่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ หรือใช้สังเกตการณ์การปฏิบัติการที่ผู้อื่นทำ”

ระดับ 2 หมายถึง “ลงมือปฏิบัติได้ภายใต้มีอาจารย์สอนกำกับใกล้ชิด”

ระดับ 3 หมายถึง “ลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง และมีอาจารย์ผู้สอนพร้อมช่วยเหลือ”

ระดับ 4 หมายถึง “ลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง”

ระดับ 5 หมายถึง “สอนหรือกำกับผู้อื่นในขณะที่ปฏิบัติงาน”

รหัสกิจกรรมการพยาบาล (ICD)

1. การคัดกรอง และประเมินภาวะสุขภาพทางการพยาบาล รหัส 999-01-90, 999-01-91, 999-01-92
2. การแปลผลเบื้องต้นโดยการ ดู ฟัง เคาะ คลำ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การใช้แบบประเมิน และการตรวจหรือการใช้เครื่องมือพิเศษ รหัส 999-00-00, 011-04-00, 012-05-00, 012-05-01
3. การทำหัตถการโดยการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย การเตรียมบริเวณร่างกายที่ทำหัตถการ การเตรียมเครื่องมือแพทย์หรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ การพยาบาลระหว่างการทำหัตถการ รหัส 012-01-00, 012-01-01, 012-02-02, 012-02-01
4. การบริหารยา การบริหารยาทั่วไป การบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง รหัส 012-00-00, 012-00-01
5. การวางแผนจำหน่าย/การพยาบาลเพื่อการฟื้นฟู/รักษาสุขภาพ/ป้องกันการกลับเป็นซ้ำ รหัส 999-95-40
6. การพยาบาลผู้ป่วยระยะสุดท้าย รหัส 012-00-10

หนังสือ/ตำราหลัก

ศิริอร สีนุ (บรรณาธิการ). (2565). *การบำบัดทดแทนไต*. วัฒนาการพิมพ์.

อาคม นงนุช, ขจร ตีรณธนากุล, คงกระพันธ์ ศรีสุวรรณ, และวุฒิเดช โอภาสเจริญสุข (บรรณาธิการ). (2562). *Essentials in Hemodialysis*. เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

David, J. A. (2022). *Renal Disorders. CURRENT Practice Guidelines in Primary Care 2021-2022*. McGraw Hill.

Jameson, J. L., Fauci, A. S., Kasper, D. L., Hauser, S. L., Longo, D. L., & Loscalzo, J. (2020). *Dialysis. Harrison's Manual of Medicine, 20e*. McGraw-Hill Education.

- Liu, K. D., Chertow, G. M. (2022). Dialysis in the Treatment of Kidney Failure. In Loscalzo, J., Fauci, A., Kasper, D., Hauser, S., Longo, D., Jameson, J. L (eds.), *Harrison's Principles of Internal Medicine* 21e. McGraw-Hill Education.
- Lohani, S., Knicely, D. H. (2021). Brief History of Home Hemodialysis. In Knicely, D. H., Abdel-Rahman, E. M., Greenberg, K. I (eds.), *Handbook of Home Hemodialysis*. McGraw Hill.
- Lok, C. E., Huber, T. S., Lee, T., Shenoy, S., Yevzlin, A. S., Abreo, K., Allon, M., Asif, A., Astor, B. C., Glickman, M. H., Graham, J., Moist, L. M., Rajan, D. K., Roberts, C., Vachharajani, T. J., Valentini, R. P., & National Kidney Foundation (2020). KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update. *American journal of kidney diseases : the official journal of the National Kidney Foundation*, 75(4 Suppl 2), S1–S164.
<https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.12.001>
- Pacheco, M. P. (2020). *Dialysis*. Salem Press.
- Rocco, M. V., Moossavi, S. (2017). Hemodialysis. In Lerma, E. V., Rosner, M. H., & Perazella, M. A (eds.), *CURRENT Diagnosis & Treatment: Nephrology & Hypertension*, 2e. McGraw-Hill Education.
- Ronco, C., Reis, T., & Husain-Syed, F. (2020). Management of acute kidney injury in patients with COVID-19. *The Lancet Respiratory medicine*. 8(7):738-42.
- Vassalotti, J. A, Centor, R., Turner, B. J., Greer, R. C., Choi, M., & Sequist, T. D. (2016). Practical Approach to Detection and Management of Chronic Kidney Disease for the Primary Care Clinician. *The American journal of medicine*. 129(2):153-62.e7.

อาจารย์ผู้สอน

1. พว.มณัญญา ฉัตรทอง หอมจันทร์
2. พว.จินตนา พงษ์พิยเดช
3. พว.อรศรา จิตอารี
4. พว.สายสุดา ศรีสันเทียะ
5. พว.ลักษณา มณีรัตน์โชติ
6. พว.พัทธ์ศรัณย์ ศรีจันทร์
7. พว.ธนชิต ลายคราม
8. พว.ทิพวรรณ ธามา
9. พว.จันทร์ทิรา อริยะสุข
10. พว.วรารัตน์ วงเวียน

วิชาที่ 9 วิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง
(Practicum of nursing for peritoneal dialysis patients)

4(0-8-2) หน่วยกิต

ลักษณะวิชา

ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรัง และไตวายเฉียบพลันที่บำบัดทดแทนไตโดยการล้างไตทางช่องท้อง ในรูปแบบต่าง ๆ เลือกใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือในการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง ประเมิน จัดการอาการ และป้องกันการกำเริบของโรคร่วม และภาวะแทรกซ้อนทั้งระยะสั้น และระยะยาว ความพอเพียง ของการล้างไต การบริหารยา การให้คำปรึกษา การเป็นเจ้าของไข้ ดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วย และครอบครัว การจัดการข้อมูล และผลลัพธ์ทางสุขภาพ

วัตถุประสงค์ทั่วไป

ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรัง และไตวายเฉียบพลันที่บำบัดทดแทนไตโดย การล้างไตทางช่องท้องในรูปแบบต่าง ๆ เลือกใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือในการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง ประเมินจัดการอาการ และป้องกันการกำเริบของโรคร่วม และภาวะแทรกซ้อนทั้งระยะสั้น และระยะยาว ความพอเพียงของการล้างไต การบริหารยา การให้คำปรึกษา การเป็นเจ้าของไข้ ดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วย และครอบครัว การจัดการข้อมูล และผลลัพธ์ทางสุขภาพ

วัตถุประสงค์เฉพาะ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. ประเมินปัญหาด้านร่างกาย จิตสังคม สิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง และครอบครัวได้อย่างเหมาะสมโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
2. ปฏิบัติการพยาบาลแบบการพยาบาลเจ้าของไข้ ผู้จัดการการพยาบาล และผู้จัดการรายกรณี จัดการอาการ ควบคุมการล้างไตทางช่องท้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 2.1 ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยก่อนเข้ารับการล้างไตทางช่องท้อง
 - 2.2 ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยก่อน และหลังใส่สายล้างไตทางช่องท้อง
 - 2.3 ปฏิบัติการพยาบาลฝึกทักษะการล้างไตทางช่องท้องให้ผู้ป่วย และญาติ
 - 2.4 ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยรับการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง
 - 2.5 ประเมิน วิเคราะห์ และแก้ปัญหาความพอเพียงในการล้างไตทางช่องท้องได้
3. จัดการอาการ และป้องกันการกำเริบของโรคร่วม และภาวะแทรกซ้อนทั้งระยะสั้น และระยะยาวได้
4. บริหารยาโรคร่วม และยาที่ใช้ในการล้างไตทางช่องท้องได้
5. เลือกใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือในการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง
6. ปฏิบัติการจัดการข้อมูล และผลลัพธ์ทางสุขภาพในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง

การจัดการเรียนการสอน

1. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริง
2. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้บทบาทพยาบาลเจ้าของไข้ (primary nurse) ผู้จัดการรายกรณี (case manager) และผู้จัดการการดูแล (care manager)
3. รายงาน short case อย่างน้อย 3 case (รายงาน 3-5 หน้า)
4. ฝึกปฏิบัติการจัดการข้อมูล และผลลัพธ์ทางสุขภาพ
5. สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน ได้แก่
 - 5.1 หน่วยล้างไตทางช่องท้อง
 - 5.2 ห้องหัตถการ และ/หรือห้องผ่าตัด
 - 5.3 หอผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป และหอผู้ป่วยวิกฤต

การประเมินผล

1. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริงโดยใช้บทบาทพยาบาลเจ้าของไข้
ผู้จัดการรายกรณี และผู้จัดการการดูแล ร้อยละ 60
2. รายงาน short case ร้อยละ 10
3. การนำ และร่วม nursing conference and nursing round ร้อยละ 10
4. รายงานปฏิบัติการจัดการข้อมูล และผลลัพธ์ทางสุขภาพ ร้อยละ 10
5. สอบปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริง ร้อยละ 10

ประสบการณ์และทักษะจำเป็นไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1.	ฝึก counseling ผู้ป่วยรายใหม่เพื่อเลือกการบำบัด ทดแทนไต (1 ชั่วโมง/ราย)	2	2	พว.กัลยา ท้วมบัว
2.	ฝึกปฏิบัติการประเมินผู้รับบริการก่อนการล้างไตทาง ช่องท้อง (30นาที/ราย)	2	1	พว.กัลยา ท้วมบัว
3.	ฝึกปฏิบัติการเตรียมอุปกรณ์ สภาพแวดล้อมที่บ้าน ความพร้อมของผู้ป่วย และผู้ดูแล ก่อนการล้างไต ทางช่องท้อง (30นาที/ราย)	4	2	พว.กัลยา ท้วมบัว
4.	ฝึกปฏิบัติการกำหนดตำแหน่งใส่สาย Tenckhoff catheter (30นาที/ราย)	2	1	พว.ทิพวรรณ ถามา
5.	ฝึกประเมิน และเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดใส่สายล้าง ไตทางช่องท้อง (30นาที/ราย)	2	1	พว.ทิพวรรณ ถามา
6.	ฝึกประเมินอาการผู้ป่วยขณะใส่ และช่วยใส่สายล้าง ไต ทางช่องท้อง (1 ชั่วโมง/ราย)	2	2	พว.ทิพวรรณ ถามา
7.	ฝึกประเมิน และดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่สายล้างไต ทางช่องท้อง (30นาที/ราย)	2	1	พว.กัลยา ท้วมบัว
8.	ฝึกประเมิน และใช้สายล้างไตทางช่องท้อง (2 ชั่วโมง/ ราย)	2	4	พว.กัลยา ท้วมบัว
9.	ฝึกทักษะการล้างไตทางช่องท้องแก่ผู้ป่วย และผู้ดูแล (รายใหม่ 4 ชั่วโมง/ราย)	1	4	พว.กัลยา ท้วมบัว
10.	ฝึกทักษะการล้างไตทางช่องท้องแก่ผู้ป่วย/ผู้ดูแล (รายเก่า 60 นาที/ราย)	5	5	พว.กัลยา ท้วมบัว
11.	ฝึกประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง (1 ชั่วโมง/ราย)	5	5	พว.กัลยา ท้วมบัว
12.	ฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง CAPD (2 ชั่วโมง/ราย)	5	10	พว.กัลยา ท้วมบัว

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
13.	ฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง APD (3 ชั่วโมง/ราย)	4	12	พว.กัลยา ท่วมบัว
14.	ฝึกปฏิบัติการพยาบาล exit site care (30 นาที/ราย)	3	1.5	พว.ทิพวรรณ ถามา
15.	ฝึกประเมินความเพียงพอในการล้างไตทางช่องท้องตามแผนการรักษา และวิเคราะห์ปัจจัยนำสู่เป้าหมาย (30 นาที/ราย)	6	3	พว.กัลยา ท่วมบัว
16.	ฝึกการทำ PET test (90 นาที/ราย)	2	3	พว.กัลยา ท่วมบัว
17.	ทำหัตถการ catheter irrigation (60 นาที/ราย)	2	2	พว.กัลยา ท่วมบัว
18.	ฝึกปฏิบัติการผสมยาปฏิชีวนะในน้ำยาล้างไต (30 นาที/ราย)	5	2.5	พว.กัลยา ท่วมบัว
19.	ฝึกปฏิบัติการส่งตรวจ dialysate fluid culture & cell count (30 นาที/ราย)	5	2.5	พว.กัลยา ท่วมบัว
20.	ฝึกประเมิน และการจัดการอาการผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่อง แต่ละหัวข้อไม่น้อยกว่า 1 ราย - hypotension (30 นาที/ราย) - hypertension (30 นาที/ราย) - hypokalemia (60 นาที/ราย) - hyperkalemia (60 นาที/ราย) - electrolyte imbalance (30 นาที/ราย) - muscle cramp (30 นาที/ราย) - peritoneal catheter malfunction (60 นาที/ราย) - bleeding (30 นาที/ราย) - peritonitis (2 ชั่วโมง/ราย) - exit site infection (60 นาที/ราย)	5	5	อ.กาญจนา กิริยาภิรม อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนนท์ชัย
21.	ฝึกปฏิบัติทำหรือสังเกตการณ์ชุด/จี้ เนื้อเยื่อที่สายล้างไตบริเวณแผลช่องทางออกหน้าท้อง (60 นาที/ราย)	1	1	พว.ทิพวรรณ ถามา
22.	ฝึกทักษะการล้างไตทางช่องท้องผู้ป่วยในหอผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตเฉพาะกลุ่ม (60 นาที/ราย) (ผู้ป่วยวิกฤตเด็ก/HIV/pregnancy)	2	2	พว.ทิพวรรณ ถามา
23.	ฝึกการบริหารยาที่ใช้ในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง - anticoagulant (30 นาที/ราย) - erythropoietin (30 นาที/ราย) - emergency drug /high alert drug (30 นาที/ราย)	5	2.5	ภญ.สุรัสวดี ตรีสุวรรณ

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - vaccine and Immunization (15 นาที/ราย) - RTPA, antibiotic lock (30 นาที/ราย) - IV iron, TPN (30 นาที) 			
24.	ฝึกประเมิน และจัดการอาการผู้ป่วยหลังล้างไตทางช่องท้อง (30 นาที/ราย)	10	5	อ.กาญจนา กิริยางาม อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนั้นนพชัย
25.	<p>ฝึกการจัดการแบบเจ้าของไข้ในผู้ป่วยเรื้อรังที่มีปัญหาต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - fluid overload and edema (1 ชั่วโมง/ราย) - anemia (1 ชั่วโมง/ราย) - peritoneal catheter (1 ชั่วโมง/ราย) - bone mineral disease (1 ชั่วโมง/ราย) - cardiovascular disease (1 ชั่วโมง/ราย) - infection: HBV, HCV, HIV (1 ชั่วโมง/ราย) - pain (30 นาที/ราย) - sleep disorder (30 นาที/ราย) - constipation (30 นาที/ราย) - depression (1 ชั่วโมง/ราย) - malnutrition (2 ชั่วโมง/ราย) 	4	4	อ.กาญจนา กิริยางาม อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนั้นนพชัย
26.	<p>ฝึกปฏิบัติการพยาบาลตามระบบการพยาบาล ระบบข้อมูล และการบันทึกทางการพยาบาล ระบบพยาบาลเจ้าของไข้ แต่ละหัวข้อไม่น้อยกว่า 2 ราย</p> <ul style="list-style-type: none"> - mild case ได้แก่ ผู้ป่วย exit site infection, anemia, hypotension, hypertension - moderate case ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะ hyperkalemia, volume overload, peritonitis - severe case ได้แก่ ผู้ป่วย sepsis, shock, drug overdose 	6	6	พว.กนกพร อิมสกุล
27.	<p>ฝึกปฏิบัติการพยาบาลตามระบบการพยาบาล ระบบข้อมูล และการบันทึกทางการพยาบาล ระบบพยาบาลระบบ care manager การจัดการการดูแลสำหรับผู้ป่วยกลุ่มติดเชื้อ DM, hypertension, CVD, stroke, infection, sepsis, emerging disease ตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาล</p>	3	3	อ.กาญจนา กิริยางาม อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนั้นนพชัย

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
28.	ฝึกปฏิบัติการพยาบาลตามระบบการพยาบาล ระบบข้อมูลและการบันทึกทางการพยาบาล ระบบพยาบาล case manager หัวข้อละไม่น้อยกว่า 1 ราย - ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมที่ซับซ้อน ได้แก่ DM, hypertension, CVD, stroke, infection, sepsis - ผู้ป่วยที่มีการใช้ทรัพยากรอย่างมากในการรักษา - ผู้ป่วยระยะท้าย (end of life)	3	3	อ.กาญจนา กิริยางาม อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนนท์ชัย
29.	ฝึกการดูแลผู้ป่วยด้วยระบบทางไกล tele-health (60 นาที/ราย)	2	2	พว.กนกพร อิมสกุล
30.	ฝึกประสานงานกับทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมผู้ป่วยกลับบ้าน (30 นาที/ราย)	2	1	พว.กัลยา ท่วมบัว
31.	ฝึกทักษะการประเมินการเยี่ยมบ้านก่อนการล้างไตทางช่องท้อง (60 นาที/ราย)	2	2	พว.กัลยา ท่วมบัว
32.	ฝึกทักษะการเยี่ยมบ้าน (60 นาที/ราย)	2	2	พว.กัลยา ท่วมบัว พว.สุริมาศ ชาติศักดิ์
33.	ฝึกทักษะการวิเคราะห์สถานการณ์ภายหลังการเยี่ยมบ้าน (2 ชั่วโมง/ราย)	1	2	พว.กัลยา ท่วมบัว พว.สุริมาศ ชาติศักดิ์
34.	ฝึกการติดตามผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลต่อเนื่อง 2 ราย (4 ชั่วโมง/ราย)	2	8	พว.กัลยา ท่วมบัว พว.สุริมาศ ชาติศักดิ์
35.	ฝึกการใช้การเบิกจ่ายตามสิทธิโปรแกรม สกส/ DMS/ประกันสังคม เพื่อการเบิกจ่าย (5 นาที/ราย)	6	0.5	พว.ทิพวรรณ ธาณา
36.	ฝึกการใช้การลงทะเบียนเฉพาะโรค/ส่งต่อในโปรแกรม สกส/DMS (15 นาที/ราย)	4	1	พว.ทิพวรรณ ธาณา
37.	การเตรียมผู้ป่วยสำหรับการปลูกถ่ายไต (30 นาที/ราย) - ฝึกการให้คำแนะนำผู้ป่วย - เตรียมโดยการล้างไตทางช่องท้องอย่างสม่ำเสมอ (มีความพอเพียง) - ป้องกันโรคร่วม การติดเชื้อ และภาวะซีด - ส่งเลือดตรวจ current serum + PRA HLA	1	0.5	พว.วรารัตน์ วงเวียน
38.	ฝึกนำ nursing care conference (ประชุมปรึกษาทางการพยาบาล) (60 นาที/ราย)	1	1	พว.กัลยา ท่วมบัว อ.กาญจนา กิริยางาม อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนนท์ชัย
39.	ฝึกนำ case conference (ประชุมปรึกษารายกรณีผู้ป่วย) (60 นาที/ราย)	1	1	พว.กัลยา ท่วมบัว อ.กาญจนา กิริยางาม อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนนท์ชัย

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
40.	นำเสนอรายงานกรณีศึกษา CAPD ที่มีปัญหาซับซ้อน (60 นาที/ราย)	1	1	พว.กัลยา ท่วมบัว อ.กาญจนา กิริยางาม อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนั้นทชัย
41.	ดำเนินการโครงการด้านการพัฒนาคุณภาพหน่วย ล้างไตทางช่องท้อง (120 นาที /ราย)	1	2	พว.กัลยา ท่วมบัว พว.ทิพวรรณ ถามา
	รวมจำนวนชั่วโมง		120	

หมายเหตุ

* ระดับสมรรถนะวิชาชีพ (Entrustable Professional Activities: EPA)

ระดับ 1 หมายถึง “มีความรู้แต่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ หรือใช้สังเกตการณ์การปฏิบัติที่ผู้อื่นทำ”

ระดับ 2 หมายถึง “ลงมือปฏิบัติได้ภายใต้มีอาจารย์สอนกำกับใกล้ชิด”

ระดับ 3 หมายถึง “ลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเองและมีอาจารย์ผู้สอนพร้อมช่วยเหลือ”

ระดับ 4 หมายถึง “ลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง”

ระดับ 5 หมายถึง “สอนหรือกำกับผู้อื่นในขณะที่ปฏิบัติงาน”

หนังสือ/ตำราหลัก

Nissenson, A. R., Facp, M. D., Fine, R. N., Mehrotra, R., Zaritsky, J (eds.). (2022). *Handbook of Dialysis Therapy*, E-Book. Elsevier Health Sciences.

อาจารย์ผู้สอน

1. พว.กัลยา ท่วมบัว
2. พว.ทิพวรรณ ถามา
3. อ.กาญจนา กิริยางาม
4. อ.ดร.ดวงรัตน์ กวีนั้นทชัย
5. พว.วรรัตน์ วงเวียน
6. พว.กนกพร อิมสกุล
7. เกสัชสุรัสวดี ตรีสุวรรณ

วิชาที่ 10 ปฏิบัติเสริมสร้างประสบการณ์การบำบัดทดแทนไต

4(0-16-4) หน่วยกิต

(Practicum of renal replacement therapy externship)

ลักษณะวิชา

บูรณาการปฏิบัติเพิ่มทักษะ และความชำนาญในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อการชะลอความเสื่อมของไต และการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง และการเตรียมให้การพยาบาลผู้ป่วยก่อน และหลังปลูกถ่ายไต เพิ่มพูนความรู้ความชำนาญในการทำหัตถการ การพยาบาลผู้ป่วย การใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือในการบำบัดทดแทนไต การบริหารยา การให้คำปรึกษา บทบาทพยาบาลเจ้าของไข้ ผู้จัดการการพยาบาล และผู้จัดการรายกรณี ดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วย และครอบครัว และการติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาลได้

วัตถุประสงค์ทั่วไป

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถบูรณาการปฏิบัติเพิ่มทักษะ และความชำนาญในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อการชะลอความเสื่อมของไต และการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง และการเตรียมให้การพยาบาลผู้ป่วยก่อน และหลังปลูกถ่ายไต เพิ่มพูนความรู้ความชำนาญในการทำหัตถการ การพยาบาลผู้ป่วย การใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือในการบำบัดทดแทนไต การบริหารยา การให้คำปรึกษา บทบาทพยาบาลเจ้าของไข้ ผู้จัดการการพยาบาล และผู้จัดการรายกรณี ดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วย และครอบครัว และการติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาลได้

วัตถุประสงค์เฉพาะ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. ปฏิบัติการพยาบาลในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยบูรณาการการจัดการตนเองเพื่อการชะลอความเสื่อมของไต และติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาลได้
2. ปฏิบัติการบำบัดทดแทนไตโดยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมโดยบูรณาการ เพิ่มพูนทักษะการฟอกเลือด การดูแลผู้ป่วย การควบคุม และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของเครื่องไตเทียม และใช้เทคโนโลยี การบริหารยา ร่วมปฏิบัติงานในทีม พร้อมทั้งการดูแลแก้ไขภาวะแทรกซ้อนให้ได้รับการฟอกเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ปฏิบัติการบำบัดทดแทนไตโดยการล้างไตทางช่องท้องมีการแบบบูรณาการ เพิ่มพูนทักษะการล้างไตทางช่องท้อง การพยาบาล การจัดการการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วย และครอบครัวอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ปฏิบัติการบำบัดทดแทนไตเตรียมก่อนการปลูกถ่ายไต และการพยาบาลผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายไตได้

การจัดการฝึกอบรม

1. ฝึกปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริงในสถานพยาบาลหรือสถานประกอบการที่กำหนด
2. ฝึกปฏิบัติเพิ่มพูนความรู้และทักษะ ในเรื่อง
 - 2.1 การฝึกการจัดการตนเองในผู้ป่วยไตเรื้อรัง และผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดทดแทนไตได้
 - 2.2 การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนของโรค และการดูแลรักษา
 - 2.3 การล้างไตทางช่องท้องในผู้ป่วยที่มีปัญหาความซับซ้อนของโรค ปัญหาด้านเศรษฐกิจ และสังคม
 - 2.4 การปลูกถ่ายไต โดยการเตรียมความพร้อมก่อนการปลูกถ่ายไต และการดูแลผู้ป่วยหลังการปลูกถ่ายไตได้
3. การพยาบาลโดยใช้บทบาทพยาบาลเจ้าของไข้ ผู้จัดการการพยาบาล และผู้จัดการรายกรณี จำนวน 1 ราย
4. สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน ได้แก่ คลินิกโรคไตเรื้อรัง หอผู้ป่วยไตเทียม ห้องหัตถการ หอผู้ป่วยทั่วไปที่มีผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง คลินิกล้างไตทางช่องท้อง คลินิกก่อนการปลูกถ่ายไต และหอผู้ป่วยหลังการปลูกถ่ายไต

การประเมินผล

ฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้บทบาทพยาบาลเจ้าของไข้ ผู้จัดการการพยาบาล และผู้จัดการรายกรณี

ร้อยละ 100

ประสบการณ์และทักษะจำเป็นไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง โดยจำนวนชั่วโมงการฝึกปฏิบัติกำหนดให้ชั่วโมงการฝึกประสบการณ์ด้าน CKD ต้องไม่ต่ำกว่า 40 ชั่วโมง ส่วนประสบการณ์ด้าน HD 120 ชั่วโมง PD 40 ชั่วโมง KT 40 ชั่วโมง สามารถยืดหยุ่นได้ร้อยละ 10 จากที่กำหนด

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์ จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1.	ฝึกการจัดการตนเองในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 เพื่อชะลอความเสื่อมของไต และติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 3 ครั้ง (10 ชั่วโมง/ราย) - ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีเบาหวาน - ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีความดันโลหิตสูง - ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่มีโรคไตชนิดอื่น ๆ	3	30	พว.ทิพวรรณ ถามา พว.จันทร์ทิรา อริยะสุข พว.วรรัตน์ วงเวียน พว.กัลยา ท่วมบัว พว.ณัฐภััสสร เต็มขุนทด พว.บงอร ตั้งวิโรจน์ธรรม พว.วาสนา ปะมะ พว.ศิรินันท์ ศิริ
2.	ปฏิบัติการให้คำปรึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยการจัดทำแผน และให้คำปรึกษา พร้อมติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาล ในผู้ป่วยดังต่อไปนี้ - ผู้ป่วยรายใหม่เพื่อเลือกการบำบัดทดแทนไต - ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่เข้ารับการเตรียมความพร้อมในการบำบัดทดแทนไต ได้แก่ 3. การเตรียมทำ vascular access 4. การเตรียมใส่สาย TK - ผู้ป่วยไตเรื้อรังที่เลือกการรักษาแบบอนุรักษ์ไต	1	10	พว.ทิพวรรณ ถามา พว.กัลยา ท่วมบัว พว.ปฎิพร บุญยพัฒน์กุล
3.	- ปฏิบัติการ hemodialysis ครบวงจร และติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วย อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง พร้อมการทำ short case (ผู้ป่วย : พยาบาล : รอบของการฟอกเลือด เป็น 2 : 1 : 1) - chronic HD 4 คน ติดตาม 4 ครั้ง (ติดต่อกัน) 32 ชั่วโมง - chronic HD มีโรคร่วมเบาหวาน และหรือความดันโลหิตสูง 4 คน 32 ชั่วโมง - chronic HD มีโรคร่วมหัวใจ และหลอดเลือด 2 คน 16 ชั่วโมง	20	118	ส่งผู้เข้าอบรมฝึกตามโรงพยาบาลต่าง ๆ โดยมี preceptor ดังนี้ รพ.เจริญกรุงประชารักษ์ พว.สวาสดี หมั่นการ พว.ยุพิน ตูลย์ไตรรัตน์ รพ. ตากสิน พว.กนกวรรณ ผาสุกดี พว.รุ่งลววรรณ เทพิน พว.นพมาศ น้อยเพ็ง

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์ จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - chronic HD ที่มีภาวะทุพโภชนาการ 2 คน 16 ชั่วโมง - chronic HD ที่มีความผิดปกติของสมดุลเกลือแร่ (Ca, PO₄, iPTH) - chronic HD ที่มีการติดเชื้อ (hepatitis B, C และ HIV) 2 คน 16 ชั่วโมง - chronic HD ที่มีภาวะ Anemia 1 คน 8 ชั่วโมง ใน 4 ครั้งของ HD - chronic HD ที่มีการใช้ยา high alert drug - chronic HD ที่มีการคำนวณหา Adequacy of hemodialysis - chronic HD ที่มีภาวะ depression - chronic HD ที่มีปัญหาาระบบประสาท 			<p>พว.วรารวรรณ ศิริบุรณ์</p> <p>รพ.สิรินธร</p> <p>พว.พิศมัย ค่ายอด</p> <p>พว.มัตติกา คำเพียร</p> <p>พว.ชญาณิศ ศรีภาย</p> <p>พว.ภณิดา โพธิ์ทา</p> <p>พว.ขวัญหทัย แก้วษา</p>
4.	<p>การตรวจสอบและประเมินการทำงานของระบบน้ำบริสุทธิ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบระบบน้ำประจำวัน - การเก็บน้ำส่งตรวจ แบคทีเรีย และ endotoxin อย่างน้อย 1 ครั้ง 	4	2	<p>พว.สวาสดี หมั่นการ</p> <p>พว.กนกวรรณ ผาสุกดี</p> <p>พว.พิศมัย ค่ายอด</p>
5.	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติการในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง และติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วย มีการจัดการรายกรณี (case manager) ไม่น้อยกว่า 2 คน ดังต่อไปนี้ - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่อยู่ไกล (tele nursing) 2 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มีสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม 2 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มี peritonitis อย่างน้อย 10 วัน 1 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มี exit site infection 1 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มีการทำ PET test 2 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มีการทำเปลี่ยนสาย transfer set 2 ราย 	5	40	<p>รพ.วชิรพยาบาล</p> <p>พว.ทิพวรรณ ถามา</p> <p>พว.กัลยา ท้วมบัว</p> <p>รพ.เจริญกรุงประชารักษ์</p> <p>พว.พัชรา อัสวบุญญาเลิศ</p> <p>พว.จุฬาลักษณ์ วงษ์นายะ</p>

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์ จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่ตรวจความเพียงพอในการล้างไต 2 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่การติดเชื้อ HIV, HBsAg 1 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่ภาวะไตเลื่อน 1 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่ภาวะ leakage 1 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่ภาวะ cardiovascular disease 1 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่ภาวะ malnutrition 1 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่ภาวะ hypokalemia 1 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่ภาวะ anemia 1 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มีปัญหา care giver 1 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มีปัญหา depression 1 ราย - ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มีการสอนทักษะการเปลี่ยนถุงน้ำยาล้างไตทางช่องท้องในผู้ป่วยรายใหม่ 1 ราย 			
6.	<p>ฝึกให้ข้อมูลการเตรียมความพร้อมเพื่อรอรับการปลูกถ่ายไต</p> <ul style="list-style-type: none"> - DDKT 1 ราย - LRKT 1 ราย 	2	2	รพ.วชิรพยาบาล พว.วรรัตน์ วงเวียน รพ.รามมา พว.ชุติมา เจริญธนาภิต
7.	<p>ฝึกทักษะในการเตรียมผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการปลูกถ่ายไต (การรับผู้ป่วย การเตรียมตัวเข้า medical review board การดำเนินการหลังเข้า MRB จนเข้า waiting list สำหรับ DDKT และเตรียมพร้อมสำหรับการปลูกถ่ายไต LRKT) อย่างละ 1 ราย</p>	2	8	รพ.วชิรพยาบาล พว.วรรัตน์ วงเวียน รพ.รามมา พว.ชุติมา เจริญธนาภิต
8.	<p>ปฏิบัติในการลงทะเบียนรอรับการปลูกถ่ายไต 3 ราย</p>	3	4	พว.วรรัตน์ วงเวียน
9.	<p>ปฏิบัติ pre KT clinic จำนวน 3 ราย</p>	3	8	พว.วรรัตน์ วงเวียน

หัวข้อ	ประสบการณ์และทักษะ	เกณฑ์ จำนวน (ราย) อย่างน้อย	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
10.	เตรียมแฟ้มประวัติและให้ความรู้หลังปลูกถ่ายไต สำหรับผู้ป่วย post KT อย่างน้อย 1 ราย (ยา อาหาร การปฏิบัติตัว สิ่งแวดล้อม อาการที่ต้องมาโรงพยาบาล ทันที การเตรียมตัว เมื่อมาพบแพทย์ และการเตรียมตัว เมื่อต้องเจาะชิ้นเนื้อไต)	1	6	พว.วรรัตน์ วงเวียน
11.	observe และช่วย co-ordinator ในการประสานงาน และเตรียมผู้ป่วย DDKT อย่างน้อย 1 ราย	1	8	พว.วรรัตน์ วงเวียน
12.	เตรียมผู้ป่วย LRKT และประสานงานกับหน่วยงาน ต่าง ๆ เพื่อส่ง case LRKT เข้าเป็นผู้ป่วยใน เพื่อทำ ผ่าตัดปลูกถ่ายไตอย่างน้อย 1 คู่	1	4	พว.วรรัตน์ วงเวียน
13.	ทำรายงานกรณีศึกษา 1 ฉบับ			รพ.วชิรพยาบาล พว.ทิพวรรณ ถามา พว.วรรัตน์ วงเวียน รพ.เจริญกรุงประชารักษ์ พว.สวาสดี หมั่นการ รพ. ตากสิน พว.กนกวรรณ ผาสุกดี รพ.สิรินธร พว.พิสมัย คำยอด
	รวม		240	

หมายเหตุ

* ระดับสมรรถนะวิชาชีพ (Entrustable Professional Activities: EPA)

- ระดับ 1 หมายถึง “มีความรู้แต่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ หรือใช้สังเกตการณ์การปฏิบัติที่ผู้อื่นทำ”
 ระดับ 2 หมายถึง “ลงมือปฏิบัติได้ภายใต้มีอาจารย์สอนกำกับใกล้ชิด”
 ระดับ 3 หมายถึง “ลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเองและมีอาจารย์ผู้สอนพร้อมช่วยเหลือ”
 ระดับ 4 หมายถึง “ลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง”
 ระดับ 5 หมายถึง “สอนหรือกำกับผู้อื่นในขณะที่ปฏิบัติงาน”

รหัสกิจกรรมการพยาบาล (ICD)

- การคัดกรอง และประเมินภาวะสุขภาพทางการพยาบาล รหัส 999-01-90, 999-01-91, 999-01-92
- การแปลผลเบื้องต้นโดยการ ดู ฟัง เคาะ คลำ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การใช้แบบประเมินและการตรวจ
หรือการใช้เครื่องมือพิเศษ รหัส 999-00-00, 011-04-00, 012-05-00, 012-05-01

3. การทำหัตถการโดยการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย การเตรียมบริเวณร่างกายที่ทำหัตถการ การเตรียมเครื่องมือแพทย์หรืออุปกรณ์ทางการแพทย์

การพยาบาลระหว่างการทำหัตถการ รหัส 012-01-00, 012-01-01, 012-02-02, 012-02-01

4. การบริหารยา การบริหารยาทั่วไป การบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง

รหัส 012-00-00, 012-00-01

5. การวางแผนจำหน่าย/การพยาบาลเพื่อการฟื้นฟู/รักษาสภาพ/ป้องกันการกลับเป็นซ้ำ รหัส 999-95-40

6. การพยาบาลผู้ป่วยระยะสุดท้าย รหัส 012-00-10

เอกสาร/ตำราหลัก

ศิริอร สีนุ. (บรรณาธิการ). (2565). *การบำบัดทดแทนไต*. วัฒนาการพิมพ์.

ศิริอร สีนุ. (บรรณาธิการ). (2565). *การพยาบาลผู้ป่วยไตเรื้อรัง*. วัฒนาการพิมพ์.

ศิริอร สีนุ. (บรรณาธิการ). (2565). *การพยาบาลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ*. วัฒนาการพิมพ์.

ศิริอร สีนุ และพิเชต วงรอด. (บรรณาธิการ). (2557). *การจัดการรายกรณีผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง*. วัฒนาการพิมพ์.

Bell, M. (2017). *Peritoneal Dialysis: Practices, Complications and Outcomes*. Nova Science Publishers, Inc.

Jameson, J. L., Fauci, A. S., Kasper, D. L., Hauser, S. L., Longo, D. L., & Loscalzo, J. (2020). *Dialysis. Harrison's Manual of Medicine, 20e*. McGraw-Hill Education.

Liu, K. D., Chertow, G. M. (2022). Dialysis in the Treatment of Kidney Failure. In Loscalzo, J., Fauci, A., Kasper, D., Hauser, S., Longo, D., Jameson, J. L (eds.). *Harrison's Principles of Internal Medicine 21e*. McGraw-Hill Education.

Lohani, S., Knicely, D. H. (2021). Brief History of Home Hemodialysis. In Knicely, D. H., Abdel-Rahman, E. M., Greenberg, K. I (eds.). *Handbook of Home Hemodialysis*. McGraw Hill.

อาจารย์ผู้สอน

CKD

รพ.วชิรพยาบาล

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. พว.ทิพวรรณ | ถามา |
| 2. พว.จันทร์ทิรา | อริยะสุข |
| 3. พว.วรรัตน์ | วงเวียน |
| 4. พว.กัลยา | ท้วมบัว |
| 5. พว.ณัฐภัสสร | เดิมนุท |
| 6. พว.บังอร | ตั้งวิโรจน์ธรรม |
| 7. พว.วาสนา | ปะมะ |
| 8. พว.ศรินันท์ | ศิริ |

HD

รพ.เจริญกรุงประชารักษ์

- | | |
|--------------|---------------|
| 1. พว.สวาสดี | หมั่นการ |
| 2. พว.ยุพิน | ตุลย์ไตรรัตน์ |

รพ. ตากสิน

1. พว.กนกวรรณ ผาสุกดี
2. พว.รุ่งลาวรรณ เทพิน
3. พว.นพมาศ น้อยเพ็ง
4. พว.วราวรรณ ศิริบูรณ์

รพ.สิรินธร

1. พว.พิศมัย ค่ายอด
2. พว.มัตติกา คำเพียร
3. พว.ชญาณิศ ศรีภาย
4. พว.ภณิดา โพธิ์ทา
5. พว.ขวัญหทัย แก้วษา

CAPD**รพ.วชิรพยาบาล**

1. พว.ทิพวรรณ ถามา
2. พว.กัลยา ท่วมบัว

รพ.เจริญกรุงประชารักษ์

1. พว.พัชรา อัครบุญญาเลิศ
2. พว.จุฬาลักษณ์ วงษ์นายะ

KT**รพ.วชิรพยาบาล**

พว.วรารัตน์ วงเวียน

รพ.รามา

พว.ชุติมา เจริญธนาภิต

9. ตารางเรียนภาคทฤษฎี ตาราง Rotate

อบรมภาคทฤษฎีพร้อมกัน สัปดาห์ที่ 1-8

อบรมภาคปฏิบัติวิชา RRTN 7/8/9/10(ยกเว้น KT) โดย แบ่งนักศึกษาเป็น 4 กลุ่มๆละ 6 คน

นักศึกษา กลุ่มที่เรียนวิชา RRTN 8/10(HD) ขึ้นฝึกปฏิบัติงาน 6.00น.-18.00น. พักรับประทาน 2 รอบ เข้า/กลางวัน 10 สัปดาห์

นักศึกษา กลุ่มที่เรียนวิชา RRTN 7/9/10 (CKD,CAPD) ขึ้นฝึกปฏิบัติงาน 7.30น.-16.30น. พักรับประทาน 1 รอบ(กลางวัน) 8 สัปดาห์

อบรมภาคปฏิบัติวิชา RRTN 6 KT /RRTN 10 (KT) กลุ่มละ 12 คน 2 สัปดาห์

ตารางการฝึกอบรมภาคทฤษฎี หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติการบำบัดทดแทนไต									
สัปดาห์ที่ 2									
วัน/เวลา	8.00-9.00 น.	9.00-10.00 น.	10.00-11.00 น.	11.00-12.00 น.	พัก	13.00-14.00 น.	14.00-15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00-17.00 น.
จันทร์	RRTN2 การซักประวัติในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	RRTN2 การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการตามระบบที่ได้รับผลกระทบจากโรคไต		RRTN2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการตามระบบที่ได้รับผลกระทบจากโรคไต		RRTN2 การซักประวัติในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (W)			
อังคาร	RRTN2 การตรวจร่างกาย ผลกระทบจากโรคไต			RRTN2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการตามระบบที่ได้รับผลกระทบจากโรคไต		RRTN2 ทบทวนการตรวจร่างกายตามระบบ (W)			
พุธ				RRTN2 การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการตามระบบที่ได้รับผลกระทบจากโรคไต		RRTN2 การซักถามของเสียและน้ำ (W)			
พฤหัสบดี				RRTN2 ระบบทางเดินหายใจ (W)		RRTN2 ระบบทางเดินอาหาร และภาวะโภชนาการ (W)			
ศุกร์	สอบ RRTN1			RRTN2 ระบบหัวใจและหลอดเลือด (W)		RRTN2 ระบบโลหิต ระบบผิวหนังและหลอดเลือด (W)			
เสาร์				อภิปรายกลุ่ม RRTN 1					

ตารางการฝึกอบรมภาคทฤษฎี หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติการบำบัดทดแทนไต									
สัปดาห์ที่ 3									
วัน/เวลา	8.00-9.00 น.	9.00-10.00 น.	10.00-11.00 น.	11.00-12.00 น.	พัก	13.00-14.00 น.	14.00-15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00-17.00 น.
จันทร์	RRTN2 การประชุมเริ่มต้น จิตสังคม วิกฤติชีวิต และสิ่งแวดล้อม ในผู้ป่วยโรคไต เรื้อรัง	RRTN2 การประเมินด้านจิตสังคม วิกฤติชีวิต และ สิ่งแวดล้อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (W)					RRTN2 ระบบกล่ามนื้อ กระดูกและข้อ (W)		
อังคาร		สอบ RRTN1 ครั้งที่ 2	RRTN2 การบันทึกทางการพยาบาล				RRTN2 ระบบต่อมไร้ท่อ (W)		
พุธ		RRTN3 สาเหตุกลไกการเกิดโรคไตเรื้อรัง และเฉียบพลัน				RRTN3 สาเหตุกลไกการเกิดโรคไตเรื้อรัง และเฉียบพลัน			
พฤหัสบดี	RRTN3 2.1 การพยาบาลผู้ป่วยโรคไต เรื้อรังในระยะที่ 1-3	RRTN3 2.2 การพยาบาลผู้ป่วยโรคไต เรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไตใน ระยะที่ 4-5				RRTN3 สาเหตุกลไกการเกิดโรคไตเรื้อรัง และเฉียบพลัน			
ศุกร์	RRTN3 2.3 การจัดการในผู้ป่วยโรค ไตเรื้อรัง (1)(3)	RRTN3 2.3 การจัดการในผู้ป่วยโรค ไตเรื้อรัง (2)				RRTN3 2.4 การพยาบาลเพื่อเตรียมรับ การบำบัดทดแทนไต 2.5 การพยาบาลเพื่อการฟื้นฟูสภาพไต 2.7 การพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแบบ อนุรักษ์ไต	RRTN3 2.6 การดูแลด้านจิตสังคมของ ผู้ป่วยโรคไตและครอบครัว		
เสาร์		RRTN3 แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (W)					นำเสนอรายงาน RRTN1		

ตารางการฝึกอบรมภาคทฤษฎี หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติการบำบัดทดแทนไต									
สัปดาห์ที่ 4									
วัน/เวลา	8.00-9.00 น.	9.00-10.00 น.	10.00-11.00 น.	11.00-12.00 น.	พัก	13.00-14.00 น.	14.00-15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00-17.00 น.
จันทร์			RRTN3 การกู้ชีพขั้นสูง (ACLS)			RRTN3 การกู้ชีพขั้นสูง (ACLS) (บรรยาย1/W4: 13.00-18.00น.)			
อังคาร			RRTN3 การกู้ชีพขั้นสูง (ACLS) (W)			RRTN3 การกู้ชีพขั้นสูง (ACLS) (W)			
พุธ	สอบ RRTN2		RRTN3 ระบบการพยาบาลและเครื่องมือไตตสันใจ			RRTN3 ระบบการพยาบาลและเครื่องมือไตตสันใจ (W)			
พฤหัสบดี			RRTN3 การให้คำปรึกษาผู้ป่วยไตเรื้อรัง			RRTN3 การให้คำปรึกษาผู้ป่วยไตเรื้อรัง (W)			
ศุกร์			RRTN3 ระบบข้อมูลและผลลัพธ์ทางการพยาบาล			RRTN3 วิเคราะห์ประเด็นทางจริยธรรมและกฎหมาย			
เสาร์			RRTN3 ระบบข้อมูลและผลลัพธ์ทางการพยาบาล						

ตารางการฝึกอบรมภาคทฤษฎี หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชภัณฑ์ สาขาการพยาบาลเวชภัณฑ์ การบำบัดทดแทนไต									
สัปดาห์ที่ 5									
วัน/เวลา	8.00-9.00 น.	9.00-10.00 น.	10.00-11.00 น.	11.00-12.00 น.	พัก	13.00-14.00 น.	14.00-15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00-17.00 น.
จันทร์	RRTN4 1.1 ลักษณะผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและไตวายเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้	RRTN4 1.1.1 ลักษณะผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและไตวายเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้	RRTN4 1.2.1 ตัวกรอง (dialyzer)			RRTN3 วิเคราะห์ประเด็นทางจริยธรรมและกฎหมาย (W)	RRTN4 1.2.2 hemodialysis apparatus and dialysis solution		
อังคาร	RRTN4 1.2.3 water treatment		RRTN4 1.2.4 vascular access				RRTN4 1.2.3 water treatment (W)		RRTN4 หลักการและองค์ประกอบในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (W)
พุธ	RRTN4 1.3 ชนิดของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม		RRTN4 1.2.4 vascular access (W)				RRTN4 หลักการและองค์ประกอบในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (W)		
พฤหัสบดี	RRTN4 2.1 pre-hemodialysis management		RRTN4 2.2.1 hemodialysis prescription management dialysis nursing				RRTN4 1.3 ชนิดของการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (W)		
ศุกร์	RRTN4 2.2.2 extracorporeal circuit monitoring and management		RRTN4 2.3 post-hemodialysis management				RRTN4 2.2.3 การเฝ้าระวังและการจัดการความเสี่ยงของผู้ป่วยหลังเริ่มฟอกเลือดครั้งแรก และฟอกเลือดต่อเนื่องใน 1 เดือน 6 เดือน และมากกว่า 5 ปี ด้วยเครื่องไตเทียม		
เสาร์	RRTN4 การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมระยะต่าง(W)								

ตารางการฝึกอบรมภาคทฤษฎี หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติการบำบัดทดแทนไต									
สัปดาห์ที่ 6									
วัน/เวลา	8.00-9.00 น.	9.00-10.00 น.	10.00-11.00 น.	11.00-12.00 น.	พัก	13.00-14.00 น.	14.00-15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00-17.00 น.
จันทร์		RRTN4 การสร้างความสมดุลในการจัดการตนเองและการพึ่งพาเทคโนโลยีในผู้ป่วยไตเรื้อรังฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้				RRTN4 การจัดการทางการพยาบาลในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมกลุ่มเฉพาะ			
อังคาร		RRTN4 การสร้างความสมดุลในการจัดการตนเองและการพึ่งพาเทคโนโลยีในผู้ป่วยไตเรื้อรังฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้				RRTN4 การจัดการทางการพยาบาลในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมกลุ่มเฉพาะ	RRTN4 การจัดการทางการพยาบาลในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมกลุ่มเฉพาะ		
พุธ		RRTN4 การสร้างความสมดุลในการจัดการตนเองและการพึ่งพาเทคโนโลยีในผู้ป่วยไตเรื้อรังฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้ (W)				RRTN4 การจัดการทางการพยาบาลในผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมกลุ่มเฉพาะ (W)			
พฤหัสบดี		สอบ OSCE RRTN2 : 8 ฐาน				สอบ OSCE RRTN2 : 8 ฐาน			
ศุกร์		สอบ RRTN3	สอบ RRTN4 ครั้งที่ 1			RRTN4 การบำบัดทดแทนไตในภาวะวิกฤต			
เสาร์		RRTN4 การบำบัดทดแทนไตในภาวะวิกฤต	RRTN4 การบำบัดทดแทนไตในภาวะวิกฤต (W)			RRTN4 การบำบัดทดแทนไตในภาวะวิกฤต (W)			

ตารางงานฝึกอบรมภาคทฤษฎี หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติการบำบัดทดแทนไต									
สัปดาห์ที่ 7									
วัน/เวลา	8.00-9.00 น.	9.00-10.00 น.	10.00-11.00 น.	11.00-12.00 น.	พัก	13.00-14.00 น.	14.00-15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00-17.00 น.
จันทร์		สอบ RRTN 4 ครั้งที่ 2		RRTN5 หลักการล้างไตทางช่องท้อง		RRTN5 ลักษณะผู้ป่วยและการเตรียมผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อรับการล้างไตทางช่องท้อง			
อังคาร				RRTN5 การพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง		RRTN5 ลักษณะผู้ป่วยและการเตรียมผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อรับการล้างไตทางช่องท้อง (W)			
พุธ				RRTN5 การพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง (W)		RRTN5 การพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง (W)			
พฤหัสบดี				RRTN5 การสร้างความสมดุลในการจัดการตนเองในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง		RRTN5 หลักการฝึกทักษะผู้ป่วยและครอบครัว			
ศุกร์				RRTN5 การพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องเฉพาะที่ซับซ้อน		RRTN5 การพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องในกลุ่มเฉพาะที่ซับซ้อน (W)			
เสาร์				RRTN 5 การสร้างความสมดุลในการจัดการตนเองในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง (W)		RRTN 5 การสร้างความสมดุลในการจัดการตนเองในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง (W)			

ตารางการฝึกอบรมภาคทฤษฎี หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติการบำบัดทดแทนไต									
ลำดับที่	8								
วัน/เวลา	8.00-9.00 น.	9.00-10.00 น.	10.00-11.00 น.	11.00-12.00 น.	พัก	13.00-14.00 น.	14.00-15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00-17.00 น.
จันทร์	RRTN5 หลักการฝึกทักษะผู้ป่วยและครอบครัว (W)								
อังคาร	สอบ RRTN5		RRTN6 1.1 หลักการปลูกถ่ายไต	RRTN6 1.2 ขั้นตอนการเข้ารับ การปลูกถ่ายไต/ 1.3 การจัดสรรไต บริจาค		RRTN6 การเตรียมผู้เข้ารับการปลูกถ่ายไต			
	RRTN6 การประเมินความเข้ากันได้ ของเนื้อเยื่อในการปลูกถ่ายไต		RRTN6 การประเมิน ทีมสหสาขาวิชาชีพ	RRTN6 การเตรียมผู้บริจาคไตและผู้รับ บริจาคไต		RRTN6 การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ระยะแรก			
พุธ	RRTN6 การ จัดการผู้รับไต และผู้บริจาคไต หลังปลูกถ่ายไต		RRTN6 การประสาน	RRTN6 ABO incompatible kidney transplantation		RRTN6 การจัดการ ความเสี่ยง/ ภาวะแทรกซ้อน หลังการปลูกถ่ายไต			
พฤหัสบดี	สอบ RRTN6					ประเมินเรียนภาคทฤษฎี			
ศุกร์	สอบ OSCE RRTN4 : 7 สถาน								
เสาร์	สอบ OSCE RRTN4 : 7 สถาน								

ตารางการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้พิการบำบัดทดแทนไต									
สัปดาห์ที่ 9									
วัน/เวลา	8.00-9.00 น.	9.00-10.00 น.	10.00-11.00 น.	11.00-12.00 น.	พัก	13.00-14.00 น.	14.00-15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00-17.00 น.
จันทร์	Gr.1 RRTN8	ac./Gr.2 RRTN8ch/Gr.3 RRTN7/Gr4 RRTN9				Gr.1 RRTN8	ac./Gr.2 RRTN8ch/Gr.3 RRTN7/Gr4 RRTN9		
อังคาร	Gr.1 RRTN8	ac./Gr.2 RRTN8ch/Gr.3 RRTN7/Gr4 RRTN9				Gr.1 RRTN8	ac./Gr.2 RRTN8ch/Gr.3 RRTN7/Gr4 RRTN9		
พุธ	Gr.1 RRTN8	ac./Gr.2 RRTN8ch/Gr.3 RRTN7/Gr4 RRTN9				Gr.1 RRTN8	ac./Gr.2 RRTN8ch/Gr.3 RRTN7/Gr4 RRTN9		
พฤหัสบดี	Gr.1 RRTN8	ac./Gr.2 RRTN8ch/Gr.3 RRTN7/Gr4 RRTN9				Gr.1 RRTN8	ac./Gr.2 RRTN8ch/Gr.3 RRTN7/Gr4 RRTN9		
ศุกร์	Gr.1 RRTN8	ac./Gr.2 RRTN8ch/Gr.3 RRTN7/Gr4 RRTN9				Gr.1 RRTN8	ac./Gr.2 RRTN8ch/Gr.3 RRTN7/Gr4 RRTN9		
เสาร์			สอบ OSCE RRTN5 : 4 ฐาน					สอบ OSCE RRTN3 : 3 ฐาน	

ตารางการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติการบำบัดทดแทนไต									
สัปดาห์ที่ 14									
วัน/เวลา	8.00-9.00 น.	9.00-10.00 น.	10.00-11.00 น.	11.00-12.00 น.	พัก	13.00-14.00 น.	14.00-15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00-17.00 น.
จันทร์	Gr.1 RRTN8 ch./Gr.2 RRTN8ac/Gr.3 RRTN9/Gr4 RRTN7						Gr.1 RRTN8 ch./Gr.2 RRTN8ac/Gr.3 RRTN9/Gr4 RRTN7		
อังคาร	Gr.1 RRTN8 ch./Gr.2 RRTN8ac/Gr.3 RRTN9/Gr4 RRTN7						Gr.1 RRTN8 ch./Gr.2 RRTN8ac/Gr.3 RRTN9/Gr4 RRTN7		
พุธ	Gr.1 RRTN8 ch./Gr.2 RRTN8ac/Gr.3 RRTN9/Gr4 RRTN7						Gr.1 RRTN8 ch./Gr.2 RRTN8ac/Gr.3 RRTN9/Gr4 RRTN7		
พฤหัสบดี	Gr.1 RRTN8 ch./Gr.2 RRTN8ac/Gr.3 RRTN9/Gr4 RRTN7						Gr.1 RRTN8 ch./Gr.2 RRTN8ac/Gr.3 RRTN9/Gr4 RRTN7		
ศุกร์	Gr.1 RRTN8 ch./Gr.2 RRTN8ac/Gr.3 RRTN9/Gr4 RRTN7						Gr.1 RRTN8 ch./Gr.2 RRTN8ac/Gr.3 RRTN9/Gr4 RRTN7		
เสาร์									

กลุ่ม 1.2 ประเมินผลภาคปฏิบัติวิชาที่ 8

ตารางการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติการบำบัดทดแทนไต									
สัปดาห์ที่ 16									
วัน/เวลา	8.00-9.00 น.	9.00-10.00 น.	10.00-11.00 น.	11.00-12.00 น.	พัก	13.00-14.00 น.	14.00-15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00-17.00 น.
จันทร์	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)
อังคาร	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)
พุธ	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)
พฤหัสบดี	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)
ศุกร์	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)	Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3 RRTN10(capd)/Gr4 RRTN10(ckd)
เสาร์									

กลุ่ม 3,4 ประเมินผลภาคปฏิบัติวิชาที่ 7,9,10

ตารางการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติ การบำบัดทดแทนไต									
สัปดาห์ที่ 17 Gr.1/Gr.2 ฝึกปฏิบัติ RRTN 10 (HD) : Gr.3/Gr.4 เรียน RRTN 3(W)/RRTN6(W)									
วัน/เวลา	8.00-9.00 น.	9.00-10.00 น.	10.00-11.00 น.	11.00-12.00 น.	พัก	13.00-14.00 น.	14.00-15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00-17.00 น.
จันทร์		RRTN3 ระบบข้อมูลและผลลัพธ์ทางการพยาบาล (W) กลุ่ม 3/4				RRTN6 การเตรียมผู้เข้ารับการปลูกถ่ายไต (W)			
อังคาร		RRTN6 การเตรียมผู้เข้ารับการปลูกถ่ายไต (W)	RRTN6 การจัดการผู้รับไตและผู้บริจาคไตหลังปลูกถ่ายไต (W)			RRTN6 การประเมินความเข้ากันได้ของเนื้อเยื่อในการปลูกถ่ายไต (W)			
พุธ		RRTN6 การเตรียมผู้บริจาคไตและผู้รับบริจาคไต (W)				RRTN6 การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดระยะแรก (W)			
พฤหัสบดี		RRTN6 การจัดการความเสี่ยง/ภาวะแทรกซ้อนหลังการปลูกถ่ายไต(W)				RRTN6 การจัดการผู้รับไตและผู้บริจาคไตหลังปลูกถ่ายไต(W)			
ศุกร์		RRTN6 ABO incompatible kidney transplantation (W)							
เสาร์		สอบ OSCE RRTN6 : 8 ฐาน						สอบ OSCE RRTN6 : 8 ฐาน	

ตารางการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติการบำบัดทดแทนไต									
สัปดาห์ที่ 18									
วัน/เวลา	8.00-9.00 น.	9.00-10.00 น.	10.00-11.00 น.	11.00-12.00 น.	พัก	13.00-14.00 น.	14.00-15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00-17.00 น.
จันทร์		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3/Gr4 RRTN10(KT)				Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3/Gr4 RRTN10(KT)			
อังคาร		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3/Gr4 RRTN10(KT)				Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3/Gr4 RRTN10(KT)			
พุธ		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3/Gr4 RRTN10(KT)				Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3/Gr4 RRTN10(KT)			
พฤหัสบดี		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3/Gr4 RRTN10(KT)				Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3/Gr4 RRTN10(KT)			
ศุกร์		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3/Gr4 RRTN10(KT)				Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (HD)/Gr.3/Gr4 RRTN10(KT)			
เสาร์									

กลุ่ม 1,2 ประเมินผลภาคปฏิบัติวิชาที่ 10 ที่แหล่งฝึก

กลุ่ม 3,4 ประเมินผลภาคปฏิบัติวิชาที่ 6,10 KT

ตารางการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติการบำบัดทดแทนไต									
สัปดาห์ที่ 19 Gr.3 ฝึกปฏิบัติ RRTN 8 (ac)/Gr.4 ฝึกปฏิบัติ RRTN 8 (ch) : Gr.1/Gr.2 เรียน RRTN 3(W)/RRTN6(W)									
วัน/เวลา	8.00-9.00 น.	9.00-10.00 น.	10.00-11.00 น.	11.00-12.00 น.	พัก	13.00-14.00 น.	14.00-15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00-17.00 น.
จันทร์	RRTN3 ระบบข้อมูลและผลลัพธ์ทางการพยาบาล (W) กลุ่ม 1/2								
อังคาร	RRTN6 การเตรียมผู้เข้ารับการปลูกถ่ายไต (W)	RRTN6 การเตรียมผู้เข้ารับการปลูกถ่ายไต (W)	RRTN6 การจัดการผู้รับไตและผู้บริจาคไตหลังปลูกถ่ายไต (W)						
พุธ	RRTN6 การเตรียมผู้บริจาคไตและผู้รับบริจาคไต (W)								
พฤหัสบดี	RRTN6 การจัดการความเสี่ยง/ภาวะแทรกซ้อนหลังการปลูกถ่ายไต(W)								
ศุกร์	RRTN6 ABO incompatable kidney transplantation (W)								
เสาร์	สอบ OSCE RRTN6 : 8 สถาน								
	สอบ OSCE RRTN6 : 8 สถาน								

ตารางการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติการบำบัดทดแทนไต									
สัปดาห์ที่ 20									
วัน/เวลา	8.00-9.00 น.	9.00-10.00 น.	10.00-11.00 น.	11.00-12.00 น.	พัก	13.00-14.00 น.	14.00-15.00 น.	15.00-16.00 น.	16.00-17.00 น.
จันทร์		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (KT)/Gr.3 RRTN 8 (ac)/Gr4 RRTN 8 (ch)				Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (KT)/Gr.3 RRTN 8 (ac)/Gr4 RRTN 8 (ch)			
อังคาร		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (KT)/Gr.3 RRTN 8 (ac)/Gr4 RRTN 8 (ch)				Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (KT)/Gr.3 RRTN 8 (ac)/Gr4 RRTN 8 (ch)			
พุธ		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (KT)/Gr.3 RRTN 8 (ac)/Gr4 RRTN 8 (ch)				Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (KT)/Gr.3 RRTN 8 (ac)/Gr4 RRTN 8 (ch)			
พฤหัสบดี		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (KT)/Gr.3 RRTN 8 (ac)/Gr4 RRTN 8 (ch)				Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (KT)/Gr.3 RRTN 8 (ac)/Gr4 RRTN 8 (ch)			
ศุกร์		Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (KT)/Gr.3 RRTN 8 (ac)/Gr4 RRTN 8 (ch)				Gr.1/Gr.2 RRTN 10 (KT)/Gr.3 RRTN 8 (ac)/Gr4 RRTN 8 (ch)			
เสาร์									

กลุ่ม 1,2 ประเมินผลภาคปฏิบัติวิชาที่ 10 KT

