

สรุปสาระจากการประชุม Simulation instructor Training Course
วันที่ 16 -17 มิถุนายน 2564 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา

ดร.ดวงมน ทรัพย์สินเสรี

แนวคิดของการจัดการเรียนการสอนแบบ Simulation based Learning

การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (Simulation Based Learning) หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนขึ้น เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เลียนแบบความเป็นจริงซึ่งพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การคิดวิจารณ์ญาณ ตลอดจนการตัดสินใจทางคลินิก โดยใช้เทคนิค และวิธีการต่างๆ ซึ่งมีองค์ประกอบของสถานการณ์จำลองอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง และสิ่งแวดล้อมที่สร้างขึ้นให้มีลักษณะเหมือนจริงเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ ได้ฝึกวิเคราะห์ ฝึกตัดสินใจ และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด โดยใช้การอภิปรายร่วมกับผู้สอน เพื่อสะท้อนถึงกระบวนการและผลลัพธ์ การปฏิบัติการที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ และผู้สอนสามารถเลือกชนิดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาการสอน ลักษณะผู้เรียน ความถนัดของผู้สอน และนโยบายการสนับสนุนทรัพยากรการเรียนรู้ของสถาบันการศึกษา พยาบาล วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนแบบ Simulation based Learning

1. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวม
2. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักการใช้ทักษะต่างๆ เช่น ทักษะปฏิบัติการพยาบาล ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ทักษะการมีส่วนร่วมในการเรียน การสร้างเจตคติที่ดีต่อการดูแลผู้ป่วย เป็นต้น
3. เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากสถานการณ์ที่คล้ายความเป็นจริง
4. เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ กล้าคิดกล้าทำมากยิ่งขึ้น และเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้าสู่สถานการณ์จริง เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่ดีในการแก้ปัญหาต่อไปในอนาคต
5. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและมีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย

องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนแบบ Simulation based Learning

1. **ผู้สอน** คือ ผู้ที่มีบทบาทในการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เป็นผู้ออกแบบสถานการณ์ตามผลการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เป็นผู้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนแบบสถานการณ์จำลอง เช่น การใช้หุ่นจำลองเสมือนจริง และเป็นผู้ที่เตรียมอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้
2. **ผู้เรียน** คือ ผู้เล่นในสถานการณ์จำลอง ต้องมีปฏิสัมพันธ์กันหรือมีปฏิสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ ในสถานการณ์นั้น การตัดสินใจส่งผลต่อผู้เล่นในลักษณะเดียวกันกับที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง เน้นการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม ผู้เรียนต้องสามารถนำความรู้จากทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ตามสถานการณ์จำลอง เรียนรู้จากการทำงานเป็นทีม เข้าใจบทบาทตนเองและผู้อื่น มีความสามารถในการบริหารเวลา มีทักษะในการคิด การตัดสินใจ แก้ไขปัญหาที่พบได้อย่างเหมาะสม
3. **สถานการณ์จำลอง (scenario)** คือ สถานการณ์ที่ผู้สอนจัดขึ้นเลียนแบบของจริง เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการแก้ปัญหา ได้ใช้ทักษะกระบวนการคิดและการตัดสินใจจากสถานการณ์นั้นๆ การเตรียมสถานการณ์จำลองอาจสร้างขึ้นเอง หรือเลือกสถานการณ์จำลองที่มีผู้สร้างไว้แล้ว ทั้งนี้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนด

4. **ทรัพยากรการเรียนรู้** ประกอบด้วย หุ่น ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ มีอุปกรณ์สื่อโสต สิ่งแวดล้อมและบรรยากาศ เวลาในการจัดการเรียนรู้ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เป็นต้น

นำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยา บทที่ 7 พยาธิสรีระของระบบหัวใจและหลอดเลือด สำหรับผู้เรียนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 จำนวน 127 คน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564



วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา
แผนการสอนภาคทฤษฎี

1. รหัสวิชา พย. 1208 ชื่อรายวิชาพยาธิสรีรวิทยา

บทที่ 7 พยาธิสรีรภาพของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด

ครั้งที่ 1 7.1 อาการและอาการแสดงของโลหิตจาง (anemia) Polycythemia Purpura และภาวะอุดตันในหลอดเลือด (thrombosis) และลิ่ม เลือด (embolism)

7.2 ภาวะขาดเลือดชั่วคราว (Ischemia) และภาวะขาดเลือดถาวร (infarction)

7.3 ภาวะเลือดคั่ง (congestion) ภาวะมี เลือดออก (hemorrhage) Shock Dysrythmia การบีบตัวของหัวใจผิดปกติ: ภาวะหัวใจวาย การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหัวใจ ความดันโลหิตสูง

วันที่ 18 สิงหาคม 2564 เวลา 8.30-11.30 น. ผู้สอน อาจารย์ ดร.ดวงมน ทรัพย์สินเสรี อาจารย์นภาพร พุฒิวิณิชย์

ครั้งที่ 2 วิเคราะห์ผู้ป่วยโจทย์สถานการณ์จำลองผู้ป่วยที่มีพยาธิสรีรภาพของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด โดยใช้ Concept mapping

วันที่ 25 สิงหาคม 2564 เวลา 8.30-11.30 น. ผู้สอน อาจารย์ ดร.ดวงมน ทรัพย์สินเสรี และอาจารย์นภาพร พุฒิวิณิชย์

สำหรับ ผู้เรียนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 จำนวน 127 คน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

สถานที่สอน เรียน online

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่ง การเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล การเรียนรู้	บันทึกหลังสอน
<p>เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนผู้เรียนสามารถ</p> <p>1. มีระเบียบวินัยรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริตและมีจิตใฝ่บริการ</p> <p>2. แสดงความรับผิดชอบต่อตนเอง หน้าที่วิชาชีพ องค์กรและสังคม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้รับบริการ</p>	<p>บทนำ</p> <p>ผู้สอนกล่าวทักทายผู้เรียน สอบถามความรู้สึกต่อการวิเคราะห์โจทย์สถานการณ์จำลอง ความสนใจในการเรียนรู้ ทวนสอบการเตรียมตัววิเคราะห์ผู้ป่วยโจทย์สถานการณ์จำลอง</p>	<p>ขั้นนำ</p> <ul style="list-style-type: none"> • บรรยาย • 1.Pre-brief simulation ซ้ำแจ้งผู้เรียนให้เข้าใจ <p>วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์ที่ต้องการ</p> <p>บทบาทของผู้เรียน/ผู้สอน และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ</p>	-	10 นาที	<p>-การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>-ทัศนคติที่ดีต่อการวิเคราะห์โจทย์สถานการณ์จำลองและการเรียนรู้</p> <p>- แสดงความรับผิดชอบต่อตนเองในการเรียนรู้และปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย</p>	
<p>3. มีความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของระบบหัวใจและ</p>	<p>เนื้อหา</p> <p>โจทย์สถานการณ์จำลองจำลองที่ 1 ให้นักศึกษาวิเคราะห์พยาธิสภาพของผู้ป่วยรายนี้</p>	<p>ขั้นสอน</p> <p>-ผู้สอนแบ่งผู้เรียนเป็น 10 กลุ่มย่อยกลุ่มละ 12-13 คน</p>	-โจทย์โจทย์สถานการณ์จำลองผู้ป่วย	160 นาที	-ผลการวิเคราะห์ผู้ป่วยโจทย์สถานการณ์จำลอง	

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	เวลา	การประเมินผลการเรียนรู้	บันทึกหลังสอน
<p>ไหลเวียนเลือดเมื่อเกิดพยาธิสภาพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาลได้</p> <p>เหมาะสม</p> <p>4. สามารถสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลระบบหัวใจและไหลเวียนเลือดเมื่อเกิดพยาธิสภาพจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย</p> <p>5. สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>ตามข้อมูลในโจทย์สถานการณ์จำลองจำลองโดยใช้แผนที่แนวคิดแบบ flow chart</p> <p>ผู้ป่วยหญิง อายุ 67 ปี ประวัติ 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล หลังรับประทานอาหารทะเล มีอาการคันตามตัว มีผื่นนูนบริเวณลำตัว แขนขา ริมฝีปากบวม เปลือกตาบวม คลื่นไส้ อาเจียน 4 ครั้ง ถ่ายเหลว 1 ครั้ง จึงมาโรงพยาบาล</p> <p>แรกเริ่ม เวียนศีรษะ เหงื่อออก ตัวเย็น ปลายมือ ปลายเท้าซีด ลำตัวมีผื่น คันมาก ริมฝีปากบวม เปลือกตาบวม คลื่นไส้ อาเจียน</p> <p>V/S: BT= 37.5 °C BP=83/41 mmHg PR=113 ครั้งต่อนาที RR=27 ครั้งต่อนาที O₂ sat room air = 89 % Capillary refill = 3 วินาที</p> <p>ฟังปอดพบเสียง wheezing both lung</p> <p>สวนปัสสาวะ urine ออกคาสาย</p> <p>ประวัติ DM HT มา 11 ปี ESRD ล้างไตทางหน้าท้องมา 3 ปี</p> <p>Lab CBC</p>	<p>-ผู้เรียนจับสลากหยิบโจทย์สถานการณ์จำลองผู้ป่วย กลุ่มละ 1 เรื่อง</p> <p>2.Scenario ดำเนินการตามสถานการณ์เสมือนจริงที่กำหนด</p> <p>3.Debrief โดยสรุปการเรียนรู้ แบ่งเป็น</p> <p>3.1.Descriptive phase เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนอธิบายความคิด ความรู้สึกและสิ่งที่ยังไม่เข้าใจในสถานการณ์</p> <p>3.2 Analysis phase โดยการวิเคราะห์เหตุการณ์กระทำหรือสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์</p> <p>3.3 Application phase เน้นการช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์แนวทางพัฒนา</p>	<p>จำลองโจทย์สถานการณ์จำลองจำลอง 5 case</p> <p>-ตัวอย่างการวิเคราะห์ผู้ป่วยโดยใช้โจทย์สถานการณ์จำลองจำลอง</p>		<p>เป็นรายกลุ่ม</p> <p>- สอบปลายภาค</p>	

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่ง การเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล การเรียนรู้	บันทึกหลังสอน
	<p>Hct 24 % Hb 7.5 g/dl WBC 8,900 cells/mm³ Neutrophil 65 % Lymphocyte 21 % Platelet count 259,000 cell/mm³ RBC 9.6 % MCV 82 fL MCH 31 % MCHC 33 % Anisocytosis few</p> <p>Lab Renal Function Test BUN 87 mg/dL Creatinine 12.1 mg/dL eGFR 7.41 ml/mimute Uric acid 4.5 mg/dL Lactase 0 mmol/L</p> <p>โจทย์สถานการณ์จำลองที่ 2 ให้นักศึกษา วิเคราะห์พยาธิสภาพของผู้ป่วยรายนี้ ตาม ข้อมูลในโจทย์สถานการณ์จำลอง โดยใช้แผนที่ แนวคิดแบบ flow chart</p> <p>ผู้ป่วยชาย อายุ 65 ปี ประวัติ 3 วัน</p>	<p>สมรรถนะในการ ปฏิบัติการพยาบาลใน คลินิก</p>				

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่ง การเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล การเรียนรู้	บันทึกหลังสอน
	<p>ก่อนมาโรงพยาบาล ปัสสาวะแสบ ปัสสาวะ บ่อย 2 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีไข้สูง หนาว สั่น ปวดบั้นเอว 2 ข้าง อ่อนเพลีย รับประทาน ยาลดไข้เองที่บ้าน เช้านี้ ไข้สูงมาก ซึมลง จึง นำส่งโรงพยาบาล</p> <p>ประวัติ DM HT มา 15 ปี รับการรักษา โรงพยาบาลชุมชนใกล้บ้าน รับประทานยาตาม นัด Hemorrhoid ถ่ายอุจจาระเป็นเลือดสด ๆ มา 2 ปี รับประทานยาจากโรงพยาบาลใกล้บ้าน แพทย์แนะนำให้ผ่าตัดแต่ผู้ป่วยป่วยปฏิเสธ แรกรับ ไข้สูง หนาวสั่น เวียนศีรษะ เหงื่อออก ตัวเย็น ปัสสาวะขุ่น มีตะกอน</p> <p>V/S: BT= 39.7 °C BP=81/51 mmHg PR=123 ครั้งต่อนาที RR=29 ครั้งต่อนาที O₂ sat room air = 88 % Capillary refill = 3 วินาที</p> <p>สวนปัสสาวะ urine ออกคาสาย มี ลักษณะขุ่นขาว</p> <p>Lab CBC Hct 21 % Hb 6.9 g/dl</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่ง การเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล การเรียนรู้	บันทึกหลังสอน
	<p>WBC 18,700 cells/mm³ Neutrophil 85 % Lymphocyte 23 % Platelet count 249700cell/mm³ RBC 7.6 % MCV 87 fL MCH 31 % MCHC 33 % Anisocytosis few</p> <p>Lab Renal Function Test</p> <p>BUN 17 mg/dL Creatinine 1.4 mg/dL eGFR 98 ml/mimute Uric acid 3.5 mg/dL</p> <p>Lactase 0 mmol/L</p> <p>โจทย์สถานการณ์จำลองที่ 3 ให้นักศึกษา วิเคราะห์พยาธิสภาพของผู้ป่วยรายนี้ ตาม ข้อมูลในโจทย์สถานการณ์จำลอง โดยใช้แผนที่ แนวคิดแบบ flow chart</p> <p>ผู้ป่วยชาย อายุ 49 ปี ประวัติ 1 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล ถ่ายถ่ายอุจจาระสีดำเหลว เป็น ๆ หาย 2 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการ</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่ง การเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล การเรียนรู้	บันทึกหลังสอน
	<p>ปวดท้องและถ่ายอุจจาระสีดำเหลว 3 ครั้ง ไม่มี มูกปน เข้านี้ คลื่นไส้และอาเจียนออกเป็นสี เหมือนกาแฟ 3 ครั้ง</p> <p>30 นาทีก่อนมาโรงพยาบาล อาเจียน เป็นเลือดสด ๆ ประมาณ 2 แก้วน้ำดื่ม เวียน ศีรษะ อ่อนเพลีย ทรนยาตามกัญญาส่ง โรงพยาบาล</p> <p>แรกรับ เวียนศีรษะ เหงื่อออก ตัวเย็น อาเจียน 1 ครั้ง สีแดงสด</p> <p>V/S: BT= 36 °C BP=87/49 mmHg PR=121 ครั้งต่อนาที RR=32 ครั้งต่อนาที O₂ sat room air = 88 % Capillary refill = 3 วินาที</p> <p>สวนปัสสาวะ urine ออกคาสาย มี ลักษณะขุ่นขาว</p> <p>Lab CBC</p> <p>Hct 24 % Hb 8.1 g/dl WBC 7,500 cells/mm³ Neutrophil 65 % Lymphocyte 22 %</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่ง การเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล การเรียนรู้	บันทึกหลังสอน
	<p>Platelet count 249,000 cell/mm3</p> <p>RBC 9.6 %</p> <p>MCV 82 fL</p> <p>MCH 31 %</p> <p>MCHC 33 %</p> <p>Anisocytosis few</p> <p>Lab Renal Function Test</p> <p>BUN 87 mg/dL</p> <p>Creatinine 12.1 mg/dL</p> <p>eGFR 7.41 ml/mimute</p> <p>Uric acid 4.5 mg/dL</p> <p>Lactase 0 mmol/L</p> <p>โจทย์สถานการณ์จำลองที่ 4 ให้นักศึกษา วิเคราะห์พยาธิสภาพของผู้ป่วยรายนี้ ตาม ข้อมูลในโจทย์สถานการณ์จำลอง โดยใช้แผนที่ แนวคิดแบบ flow chart</p> <p>ผู้ป่วยชายอายุ 47 ปี ให้ประวัติ 30 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล ขณะนั่งดูทีวีในบ้าน มีอาการ แน่นหน้าอกมาก หายใจไม่ออก เหงื่อออก ตัวเย็น นอนพักแต่ไม่ดีขึ้นยังเจ็บตลอดและเจ็บมากขึ้น บุตรนำส่งโรงพยาบาล</p> <p>ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต DM HT DLD</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่ง การเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล การเรียนรู้	บันทึกหลังสอน
	<p>มา 7 ปี รับการรักษาโรงพยาบาลใกล้บ้าน กินยาต่อเนื่อง ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา</p> <p>แรกรับ : รู้สึกตัว เจ็บแน่นหน้าอกมาก เจ็บแน่นตรงกลางอก เจ็บหนัก ๆ เหมือนมีอะไรมาทับไว้ตลอดเวลา เหงื่อออก ตัวเย็น เจ็บร้าวไปคอ pain score 8 คะแนน</p> <p>V/S: BT= 36.3 °C BP=97/69 mmHg PR=87 ครั้งต่อนาที RR=21 ครั้งต่อนาที O₂ sat room air = 95 %</p> <p>Lab: Troponin T positive DTX = 113 mg %</p> <p>โจทยสถานการณ์จำลองที่ 5 ให้นักศึกษาวิเคราะห์พยาธิสภาพของผู้ป่วยรายนี้ ตามข้อมูลในโจทยสถานการณ์จำลอง โดยใช้แผนที่แนวคิดแบบ flow chart</p> <p>ผู้ป่วยชาย อายุ 71 ปี ประวัติ HT DLP มาด้วย 3 วันก่อนมาโรงพยาบาล ไอ หายใจเหนื่อย นอนราบไม่ได้ ตอนดึกต้องลุกมานั่งหลับ 2 วัน บวมที่เท้าทั้ง 2 ข้าง ปัสสาวะน้อยลง เข้าวันนี้เหนื่อยมากขึ้น หายใจไม่ค่อยออก อ่อนเพลีย จึงมาโรงพยาบาล</p> <p>แรกรับ หายใจเหนื่อย นอนราบไม่ได้</p>					

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่ง การเรียนรู้	เวลา	การประเมินผล การเรียนรู้	บันทึกหลังสอน
	ใบหน้าบวม เท้าบวมกดบวม 3+ ทั้ง 2 ข้าง V/S: BT= 37.1 °C BP=137/71 mmHg PR=102 ครั้งต่อนาที RR=27 ครั้งต่อ นาที O ₂ sat room air = 89 % CXR: Cardiomegaly lung infiltration lower lobe both lung ฟังปอด crepitation both lung EKG: Left ventricle hypertrophy					
-	สรุป <ul style="list-style-type: none"> การพยาบาลผู้ป่วยผู้ป่วยโรคหัวใจ สถานการณ์จำลองที่มีความผิดปกติของ ระบบหัวใจและไหลเวียนเลือดมีปัญหา และความต้องการแต่ละรายแตกต่างกัน การพยาบาลจึงต้องแสดงให้เห็นถึงการ แก้ปัญหาที่ตรงและสอดคล้องกับภาวะ สุขภาพ และเป็นองค์รวมอย่างแท้จริง 	ขั้นสรุป -บรรยายสรุป -เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ชักถามข้อสงสัย	-	10 นาที	-ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน การสรุปการเรียนรู้	