



คู่มือการพยาบาล
ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในระยะวิกฤติ

นางสาวภาวิไล พิทักษ์วงศ์
นางสาวสุลาวัลย์ หนูพุ่ม

งานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2562

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในระยะวิกฤติ

นางสาวภาวิไล พิทักษ์วงศ์
นางสาวสุลาวัลย์ หนูพุ่ม
พนักงานมหาวิทยาลัย

งานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2562

คณะกรรมการตรวจสอบคู่มือการพยาบาล

..... ผู้เลี้ยงคู่มือการพยาบาล
(นางสาวเสาวนีย์ เนาวพานิช)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิคู่มือการพยาบาล (ศาสตราจารย์
แพทย์หญิง ธนัญญา บุญยศิรินันท์)

ลิขสิทธิ์ของฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช

คำนำ

หัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute Heart Failure) คือภาวะที่กล้ามเนื้อหัวใจสูญเสียการทำงานจนไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงทั่วร่างกายได้ เกิดได้ในคนทุกวัย แต่มักจะพบบ่อยในคนสูงอายุ โดยเฉพาะในเพศชาย หัวใจล้มเหลวเฉียบพลันเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ ไม่ว่าจะเป็นหลอดเลือดหัวใจตีบและความดันโลหิตสูงจนทำให้กล้ามเนื้อหัวใจอ่อนแอลง เป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายได้ แต่สามารถดูแลรักษาควบคุมไม่ให้อาการทรุดลงได้

ภาวิไล พิทักษ์วงศ์

ศุภาวัลย์ หนูพุ่ม

ผู้จัดทำ

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำคู่มือการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในระยะวิกฤติ ฉบับนี้สำเร็จ ลุล่วงได้ เพราะได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลต่างๆหลายท่าน ซึ่งผู้เขียนต้องขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์แพทย์หญิง ธัญญา บุญยศิรินันท์ สาขาหทัยวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล นางสาวเสาวนีย์ เนาวพานิช พยาบาลผู้ชำนาญการพิเศษและ หัวหน้าหอผู้ป่วย ซี ซี ยู งานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช ที่ได้กรุณาแนะนำตรวจสอบเนื้อหาให้สมบูรณ์และถูกต้อง รวมทั้ง นางสาววัชรภรณ์ รุ่งชีวิน หัวหน้างานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์ ที่ให้การ สนับสนุนการจัดทำคู่มือการพยาบาลฉบับนี้จนเสร็จลุล่วงด้วยดี

ภาวิไล พิทักษ์วงศ์

ศุลาวัลย์ หนูพุ่ม

ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญภาพ	ข
สารบัญตาราง	ค
สารบัญแผนภูมิ	ง
บทที่	
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตของคู่มือการพยาบาล	3
คำจำกัดความเบื้องต้น/นิยามศัพท์	3
บทที่ 2 บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ	
บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง	4
ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	4
โครงสร้างฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช	7
โครงสร้างงานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์	8
โครงสร้างหอผู้ป่วย ซี ซี ยู	9
บทที่ 3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันและการรักษา	
ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน	10
พยาธิสรีรวิทยา	10
กลไกการเกิด สาเหตุการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน	12
อาการและอาการแสดงภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน	18
การวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน	13

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน	22
ภาวะแทรกซ้อนจากภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน	24
การป้องกันภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน	25
การฟื้นฟูหลังภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน	26
บทที่ 4 หลักการพยาบาลและกรณีศึกษา	
ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	27
กรณีศึกษา	36
บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการแก้ไขปัญหา	
สรุปและอภิปรายผล	42
บรรณานุกรม	50
ภาคผนวก	
ก จดหมายเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ	52
ข ประวัติผู้จัดทำคู่มือการพยาบาล	53

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงความแตกต่างระหว่างระยะของโรคและ functional class	17
ตารางที่ 2 แสดงระยะของภาวะหัวใจล้มเหลว	18
ตารางที่ 3 แสดงแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน จากหลักฐานเชิงประจักษ์	48

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
รูปที่ 1 แสดงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหัวใจและการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างของหัวใจ (cardiac remodeling)	11
รูปที่ 2 แสดงพยาธิกำเนิดโรคตั้งแต่การมีปัจจัยเสี่ยงการเกิดการทำลายกล้ามเนื้อหัวใจ	12

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันหรือภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน (Acute Heart Failure: AHF) พบได้ในทุกเพศ ทุกวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้สูงอายุ แต่สาเหตุของการเกิดจะแตกต่างกันไปในภาพรวมพบความชุกของภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันได้ร้อยละ 2 - 3 ของประชากรทั้งหมด แต่หากอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป จะพบความชุกของภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันร้อยละ 20 - 30 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ในประเทศไทยมีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันมากถึง 5 ล้านคนและคาดว่าจะเพิ่มเป็น 10 ล้านคนในอีก 10 ปีข้างหน้า เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร นอกจากนี้ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันยังเป็นภาวะที่มีอัตราการตายสูงเฉลี่ยราวร้อยละ 10 ต่อปี จากการศึกษาของประเทศไทยพบการศึกษาของ Thai Acute Decompensated Heart Failure National Registry (2010) พบว่าประชากรไทยมีแนวโน้มของการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันเมื่ออายุ 65 ปีและจะพบอาการของโรครุนแรงกว่าในประเทศแถบยุโรปและสหรัฐอเมริกา (Mebazaa, Yilmaz & Levy, 2015)

ข้อมูลจากแผนกเวชระเบียนโรงพยาบาลศิริราชพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศิริราชในปี พ.ศ. 2555 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 20 เป็นร้อยละ 45 ในปีพ.ศ. 2560 อีกทั้งภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของผู้ป่วยในระยะวิกฤติเพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 13 เป็นร้อยละ 20 ทั้งนี้ยังพบข้อมูลอัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันมีแนวโน้มสูงขึ้นร้อยละ 12 ในปี พ.ศ. 2555 เป็นร้อยละ 21 ในปีพ.ศ. 2560 เนื่องจากภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันเป็นภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างเร็ว และเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ เช่น ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ประสิทธิภาพในการบีบตัวลดลง (Pumping Capacity) ไม่สามารถบีบตัวเพื่อส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้พอเพียงกับความต้องการ เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวในที่สุด(เรวัตร์ พันธุ์กิ่งทองคำ, 2554) หากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็ว อาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยถึงแก่ชีวิตได้ ปัจจุบันมีความก้าวหน้าในการรักษาผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวหลายทางเลือกซึ่งขึ้นกับอาการและความรุนแรงของผู้ป่วย เช่น การรักษาทางยา (Medication) การให้ออกซิเจน (Oxygen supplement) การติดตามการทำงานของหัวใจ (Invasive monitoring) และอุปกรณ์ช่วยการทำงานของหัวใจ (Mechanical circulatory support) เช่น เครื่องช่วยการไหลเวียนของเลือด (ventricular assist device; VAD) เครื่องพุงการ

ทำงานของหัวใจ (Intra-aortic balloon pump; IABP) หรือเครื่องหัวใจและปอดเทียม (Extracorporeal membrane oxygenation; ECMO) เป็นต้น เนื่องจากการดูแลผู้ป่วยมีความยากและความท้าทายในการประเมินและดักจับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลรักษาจากบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง ต้องมีความรู้ สมรรถนะการจัดการ เฝ้าระวังอาการและภาวะแทรกซ้อน รวมถึงการใช้อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ต่างๆที่ทันสมัย เนื่องจากแนวปฏิบัติการพยาบาลในปัจจุบันมีความแตกต่างจากเดิมตามเทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้นตามยุคสมัย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ในหอผู้ป่วยที่ให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวต้องมีการจัดทำคู่มือการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในระยะวิกฤติขึ้นเพื่อให้พยาบาลมีความรู้ที่ทันสมัยทันต่อความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีด้านการรักษาและมาตรฐานการรักษาในการพัฒนาการดูแลมีแนวทางปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นมาตรฐาน เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งมีเป้าหมายส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

อย่างไรก็ตามด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการรักษาและมาตรฐานการรักษา (Guideline) ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในระยะวิกฤติจำเป็นต้องรับเข้ารับรักษาตัวในหออภิบาลหัวใจ (Cardiac Care Unit: CCU) รวมทั้งทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง เพื่อเฝ้าระวังให้ผู้ป่วยผ่านพ้นระยะวิกฤติได้อย่างปลอดภัย จึงมีความจำเป็นที่ต้องได้รับการดูแลรักษาจากบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง โดยเฉพาะพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง ต้องมีความสามารถในการประเมิน ดักจับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งสามารถใช้อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ทันสมัยได้ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน อีกทั้งข้อมูลในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันพบว่ามีจำกัด ไม่มีแนวปฏิบัติการดูแลเป็นแนวทางเดียวกัน ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้จัดทำคู่มือการพยาบาลหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในระยะวิกฤติซึ่งประกอบด้วย 5 ส่วนคือ 1) บทนำ 2) บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ 3) ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในระยะวิกฤติ 4) กระบวนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในระยะวิกฤติและกรณีศึกษา และ 5) ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไขปัญหาตามลำดับ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบถึงพยาธิสรีรวิทยาของการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในระยะวิกฤติ
2. เพื่อให้ทราบถึงเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในระยะวิกฤติ
3. เพื่อให้ทราบแนวทางในการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในระยะวิกฤติ

4. เพื่อให้ทราบถึงบทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันใน
ระยะวิกฤติ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. พยาบาลมีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว
เฉียบพลัน ในระยะวิกฤติ
2. ผู้ป่วยกลุ่มภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันที่อยู่ในระยะวิกฤติได้รับการดูแลที่มี
ประสิทธิภาพและปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

ขอบเขตของกลุ่มการพยาบาล

พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลโรคหัวใจ (Cardiac Care Unit: CCU) และหอผู้ป่วยที่
ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในระยะวิกฤติ

คำจำกัดความเบื้องต้น/นิยามศัพท์

ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในระยะวิกฤติ คือ ภาวะที่หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไป
เลี้ยงอวัยวะและเนื้อเยื่อต่างๆในร่างกายได้เพียงพอที่จะสนองต่อกระบวนการเผาผลาญในร่างกายได้
ตามปกติ เนื่องจากมีพยาธิสภาพกลไกการชดเชย ไม่สามารถทำงานต่อไปได้หรือทำไม่เพียงพอ
ความผิดปกตินั้นอาจเกิดจากภาวะที่กล้ามเนื้อหัวใจอ่อนแรงหรือมีความผิดปกติในจังหวะการเต้น
ของหัวใจ โดยความล้มเหลวเฉียบพลันในการทำงานของหัวใจมีผลทำให้หัวใจไม่สามารถสูบฉีด
เลือดไปสู่ระบบไหลเวียนได้ทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจภายใน 1 นาทีลดลง การ
เปลี่ยนแปลงในระยะวิกฤตินี้ร่างกายมีกลไกการปรับตัวชดเชยระยะเวลาหนึ่งจนร่างกายไม่สามารถ
ชดเชยได้ จึงนำไปสู่ภาวะหัวใจล้มเหลว ทำให้เกิดภาวะที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วยตลอดเวลา

บทที่ 2

บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ

หน้าที่หลักและเป้าหมายที่สำคัญของหอผู้ป่วย

หอผู้ป่วยซี.ซี.ยู.อายุรศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตทางระบบหัวใจและหลอดเลือดที่มีความซับซ้อนสูง โดยมุ่งเน้นให้การดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางตามมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

ปฏิบัติงานพยาบาล ประจำหอผู้ป่วย ซี.ซี.ยู. ตึกอักษณาศึกษา ชั้น 1 งานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช เป็นหอผู้ป่วยที่ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตที่มีปัญหาทางระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ต้องการการดูแลรักษาทางยาที่เร่งด่วน มีหน้าที่ให้การดูแลผู้ป่วยวิกฤต ที่ต้องประเมินอาการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด รวมทั้งเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องทำหัตถการเฉพาะเพื่อการรักษาและวินิจฉัยโรค อาทิ การฉีดสียายหลอดเลือดหัวใจ การใส่เครื่องช่วยพุงการทำงานของหัวใจ (Intra-aortic balloon pump) การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเพื่อวัดแรงดันเลือดในห้องหัวใจ (Swan Ganz) การใส่สายควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจชนิดชั่วคราว (Temporary pacemaker) การเจาะน้ำในเยื่อหุ้มหัวใจ (Pericardiocentesis) เป็นต้น โดยให้การดูแลครอบคลุมแบบองค์รวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคมและจิตวิญญาณ ด้วยการใช้กระบวนการพยาบาล ประกอบด้วย การประเมินสภาพผู้ป่วย การวิเคราะห์และระบุปัญหา การวางแผนการพยาบาล มีการเฝ้าระวังติดตามอาการผู้ป่วย การประเมินผลลัพธ์การพยาบาลอย่างใกล้ชิด โดยมุ่งเน้นให้การดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางตามมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

งานด้านบริการ (งานปฏิบัติการพยาบาล)

ปฏิบัติงานพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ซี.ซี.ยู. ตึกอักษณาศึกษา ชั้น 1 งานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์ เป็นหอผู้ป่วยที่ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตที่มีปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ต้องการการดูแลรักษาที่เร่งด่วนต่อเนื่อง ประกอบด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคเส้นหัวใจ โรคเยื่อหุ้มหัวใจ หัวใจพิการแต่กำเนิด หัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคหลอดเลือดแดงใหญ่ โรคหลอดเลือดส่วนปลาย โรคกล้ามเนื้ออุดตันในหลอดเลือดปอด รวมทั้งผู้ป่วยที่จำเป็นต้องทำหัตถการเฉพาะเพื่อการรักษาและวินิจฉัยโรค อาทิ การฉีดสียายหลอดเลือดหัวใจ การใส่เครื่องช่วยพุงการทำงานของหัวใจ (Intra-aortic balloon pump) การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเพื่อวัดแรงดันเลือดในห้องหัวใจ (Swan Ganz) ภาวะหัวใจเต้นช้าที่จำเป็นต้องใส่เครื่อง

ควบคุมและกำหนดอัตราการเต้นของหัวใจชนิดชั่วคราว (Temporary pacemaker) การเจาะน้ำในเยื่อหุ้มหัวใจ (Pericardial tapping) การฟอกเลือดทางหลอดเลือดอย่างต่อเนื่อง (Continuous Renal Replacement Therapy) ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติ ดังนี้

1. ประเมินภาวะสุขภาพในภาวะวิกฤตของผู้ป่วยแต่ละบุคคลเพื่อวางแผนมอบหมายงานแก่ผู้ร่วมทีมการพยาบาล ได้แก่ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล ให้เหมาะสมตามความสามารถของบุคลากรในทีมการพยาบาล

2. ให้การพยาบาลผู้ป่วยด้านการรักษาร่วมกับแพทย์และทีมสหสาขาวิชาชีพในการให้ข้อมูลแนวทางการรักษาและวางแผนการดูแลให้สอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลรวดเร็วทันทั่วถึงที่ปลอดภัยจากภาวะคุกคาม

3. ประเมินการรับรู้ความเข้าใจและความรู้สึกของญาติ/ครอบครัวผู้ป่วยในภาวะวิกฤตเพื่อให้เกิดการยอมรับการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นและสามารถเผชิญกับภาวะวิกฤตความเครียดที่เกิดขึ้นและประคับประคอง ดูแล สนับสนุนให้ผู้ป่วยฟื้นหายจากโรคได้

4. ให้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤตโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันโดยประเมินภาวะน้ำเกิน ระดับความรุนแรงและปัจจัยที่กระตุ้น รวมทั้งอาการอื่นๆ เช่น เหนื่อย นอนราบไม่ได้ บวม ออกซิเจนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เหงื่อแตก ใจสั่น ลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกติ เพื่อให้ได้รับการรักษาที่ทันทั่วถึงที่ ครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ ด้วยการใช้กระบวนการพยาบาล ประกอบด้วย การประเมินสภาพผู้ป่วย การวิเคราะห์และระบุปัญหา การวางแผนการพยาบาล การประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยอาศัยความรู้เชิงประจักษ์บูรณาการให้เกิดความรู้เพื่อให้การพยาบาลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วทันทั่วถึงกับอาการที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภัยคุกคามต่อชีวิตผู้ป่วย หรือก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน พร้อมทั้งเฝ้าระวังติดตาม ประเมินอาการที่เปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด

5. ติดตาม ประเมินผลการทำงานของทีมพยาบาล โดยวิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งของทีมแต่ละคนทั้งด้านความรู้และทักษะเพื่อปรับจุดอ่อนของทีม และให้การปฏิบัติงานของทีมเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยและ/หรือญาติได้รับการดูแลที่ถูกต้องปลอดภัยและเหมาะสม

6. สอนงานและเป็นพี่เลี้ยงแก่ผู้ร่วมทีมที่อ่อนอาวุโส เพื่อให้ทีมมีความรู้ ความสามารถเกิดประสบการณ์และทักษะการประเมินปัญหา การตัดสินใจให้การช่วยเหลือภาวะฉุกเฉินเพิ่มมากขึ้น

7. กระบวนการทำงานเกิดการพัฒนาคุณภาพการดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดี โดยใช้เครื่องมือพัฒนาคุณภาพ เช่น เครื่องมือ Lean โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดีขึ้น ซึ่งผลการปฏิบัติงานนำไปสู่ผลงานในระดับประเทศและระดับสถาบัน รวมทั้งรางวัลหลายรางวัล

8. เป็นผู้ร่วมทีมกับทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วย เช่น นักโภชนาการ การพยาบาลและดูแลต่อเนื่อง (PCU หรือ Referral unit)

9. ผู้นำทีมการพยาบาลในการปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงและเตรียมรถอุปกรณ์ให้พร้อมใช้

10. ช่วยควบคุมการติดเชื้อและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค โดย Standard precaution technique ตลอดจนให้คำแนะนำแก่บุคลากรที่อ่อนอาวุโส

11. วางแผนจำหน่ายและให้สุขศึกษาในหอผู้ป่วย

11.1 ให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับภาวะโรคที่เป็น การปฏิบัติตัวขณะรับการรักษาและการฟื้นฟูสุขภาพในโรงพยาบาล

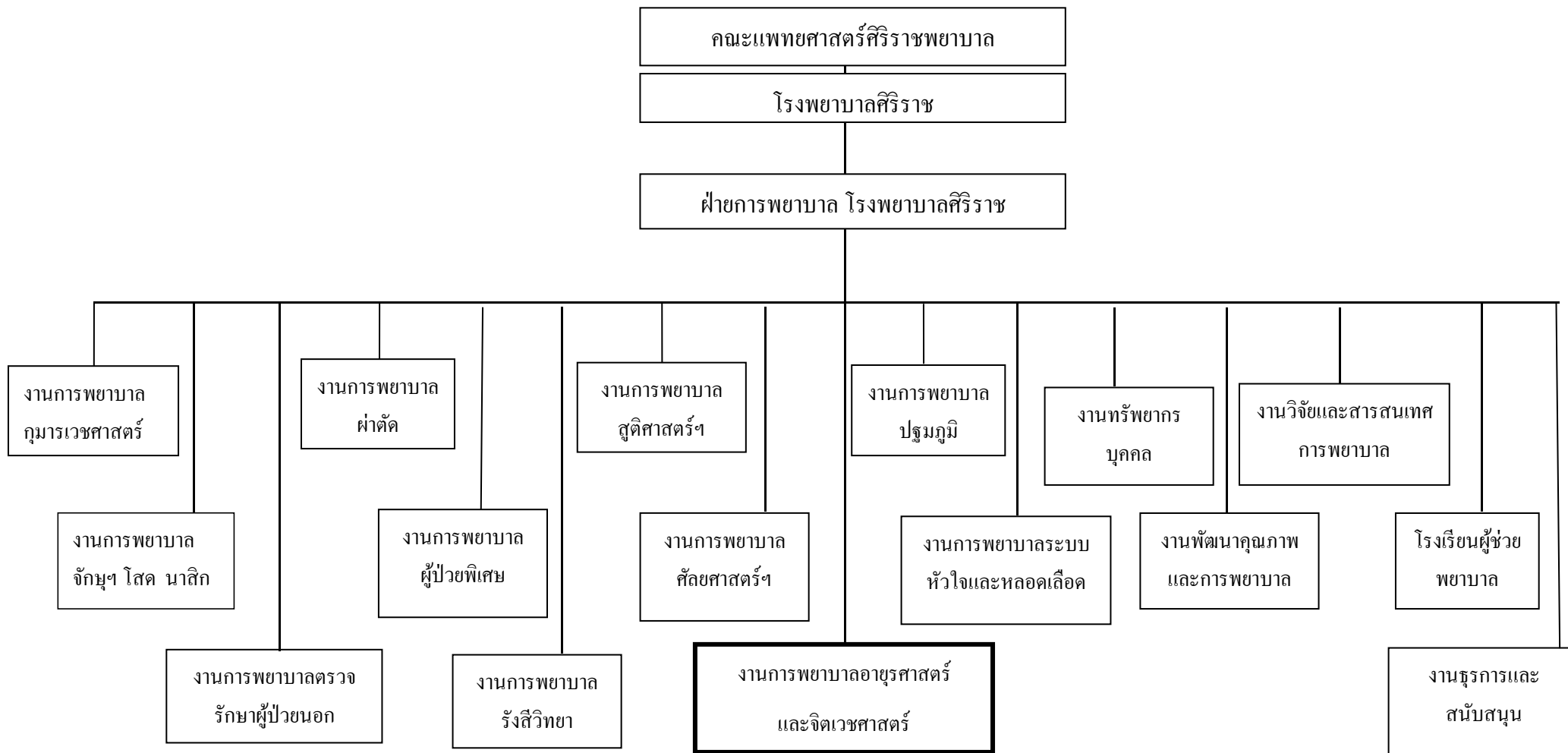
11.2 วางแผนให้การดูแลผู้ป่วยก่อนย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤต ให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว เกี่ยวกับภาวะโรคที่เป็น การใช้อุปกรณ์พิเศษ การป้องกันการติดเชื้อ การปฏิบัติตัวและการดูแลสุขภาพ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ

12. ดูแลการส่งตรวจและส่งปรึกษาให้ถูกต้อง ครบถ้วน รวมทั้งติดตามผลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับ

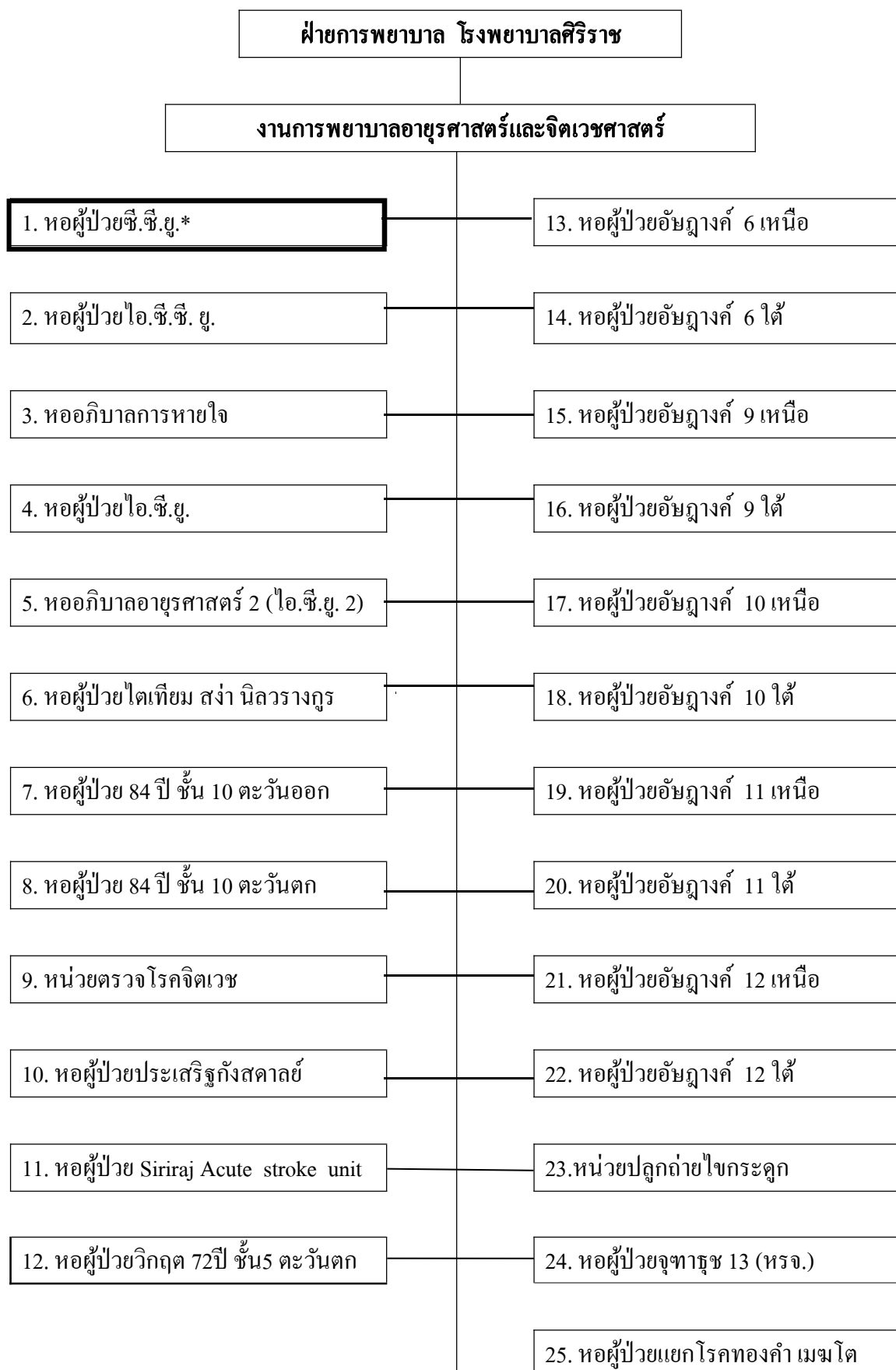
การวินิจฉัยและรักษาพยาบาลที่เหมาะสมอย่างรวดเร็ว รวมถึงดูแลผู้ป่วยก่อนการเคลื่อนย้ายไปตรวจนอกหอผู้ป่วย พร้อมทั้งประเมินสภาพและจัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้

13. ติดต่อประสานงานกับบุคลากรในหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทีมแพทย์และพยาบาลประจำห้องฉุกเฉิน ห้องตรวจสวนหัวใจ หอผู้ป่วย โภชนาการ ห้องยา ห้องปฏิบัติการรังสี หน่วยตรวจสอบสิทธิ หน่วยเงินรายได้ เป็นต้น เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องและปลอดภัย

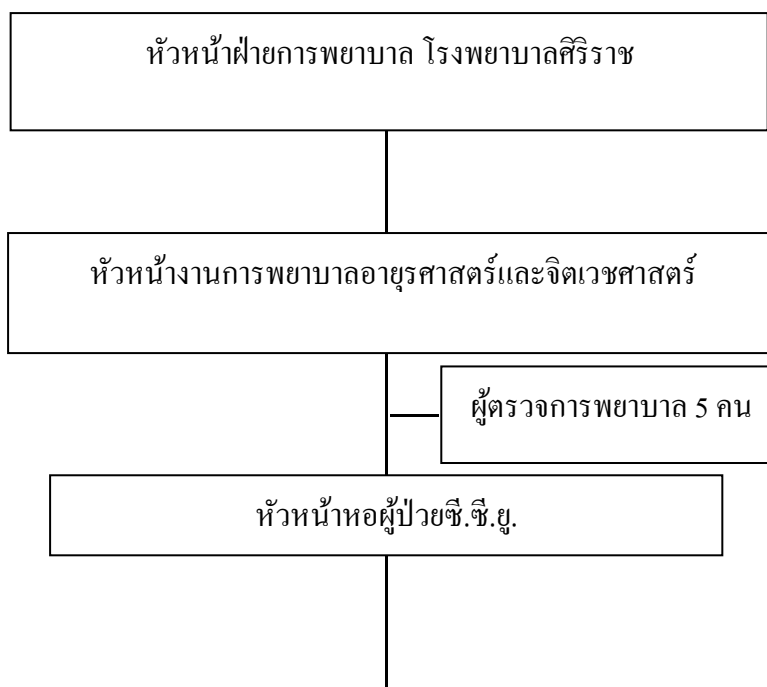
แผนภูมิที่ 1 แสดง โครงสร้างฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช



แผนภูมิที่ 2 แสดง โครงสร้างงานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์



แผนภูมิที่ 3 แสดงสายการบังคับบัญชาของหน่วยหอผู้ป่วย ซี.ซี.ยู.



1. พยาบาล	จำนวน 28 คน
2. ผู้ช่วยพยาบาล	จำนวน 6 คน
3. พนักงานธุรการ	จำนวน 1 คน
4. พนักงานทั่วไป	จำนวน 4 คน
รวม	39 คน

บทที่ 3

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันและการรักษา

ความหมาย

ภาวะหัวใจล้มเหลว หรือ ภาวะหัวใจวาย (Heart failure) คือ ภาวะที่หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆทั่วร่างกายได้อย่างพอเพียง ส่งผลให้เกิดอาการที่สำคัญคือ อาการเหนื่อย ภาวะนี้เป็นผลมาจากการเป็นโรคต่างๆ อาการมีทั้งชนิดที่เกิดขึ้นเฉียบพลันและแบบค่อยเป็นค่อยไป หรือเรื้อรัง และอาจมีปัจจัยส่งเสริมต่างๆที่ทำให้อาการกำเริบขึ้นมาได้ หลักการรักษาคือ ต้องรักษาภาวะของหัวใจวายและรักษาโรคที่เป็นสาเหตุ รวมถึงกำจัดปัจจัยส่งเสริมต่างๆ

โดยทั่วไปภาวะหัวใจล้มเหลวสามารถแบ่งได้หลายชนิด โดยแบ่งตามระยะเวลาที่มีอาการสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute heart failure) เป็นภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการเกิดขึ้นใหม่อย่างรวดเร็วหรือมีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการคงที่แต่กลับแย่ลงในเวลาไม่นาน ซึ่งมีผลต่อ hemodynamics

2. ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง (Chronic heart failure) พบได้ในผู้ป่วยที่เคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันมาก่อนหรือไม่ก็ได้ แต่ในขณะที่ทำการวินิจฉัยผู้ป่วยมีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวและ/หรือมีการทำงานที่ผิดปกติไปของหัวใจคงอยู่เป็นเวลานาน

ในคู่มือปฏิบัติการพยาบาลเล่มนี้จะขอนำเสนอในส่วนของภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในระยะวิกฤติ

พยาธิสรีรวิทยา

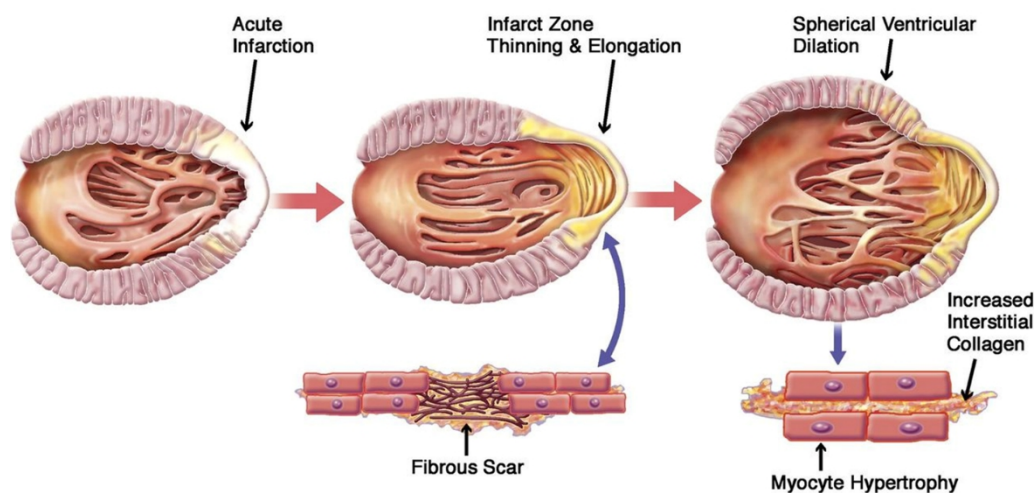
พยาธิสรีรวิทยาของภาวะหัวใจล้มเหลวได้มีการสมมติฐานไว้หลายสมมติฐาน (Gardetto, Greaney & Arai, 2015) ได้แก่

1. ภาวะที่เกิดจากความผิดปกติของการขับเกลือและน้ำ (edematous disorder) ทำให้เกิดการกั่งของน้ำ และเกลือ

2. ภาวะที่เกิดจากความผิดปกติทางการไหลเวียนโลหิต (hemodynamic disorder) ทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดและการเพิ่มขึ้นของระบบการต้านทานของหลอดเลือด (systemic vascular resistance) และการลดลงของ ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ (cardiac output)

3. ภาวะที่เกิดจากความผิดปกติทางระบบประสาทและฮอร์โมน (neurohormonal disorder) ทำให้เกิดการกระตุ้น renin-angiotensin-aldosterone system และ sympathetic system

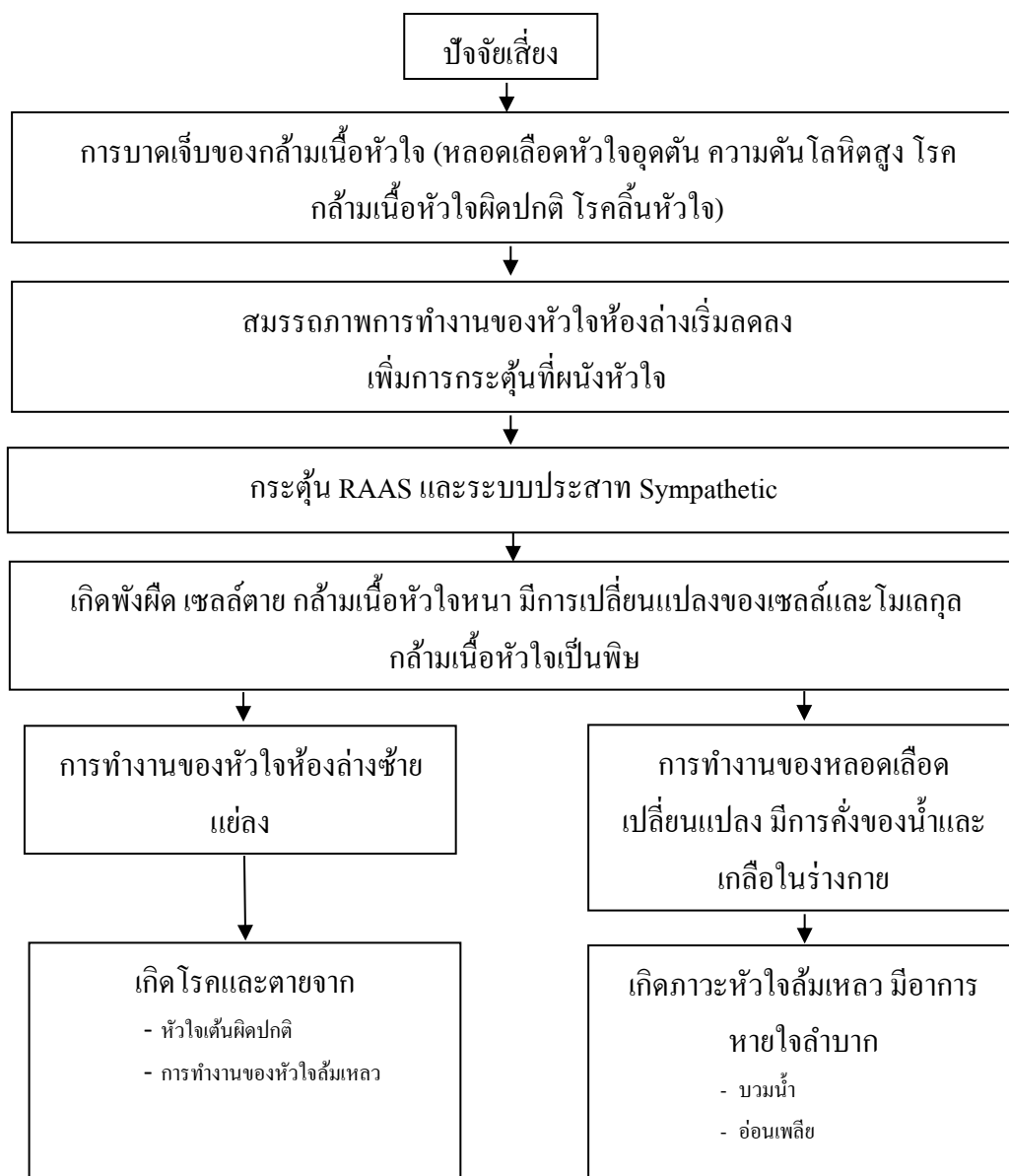
4. ภาวะที่มีการอักเสบเรื้อรัง (inflammatory syndrome) เนื่องจากมี การเพิ่มขึ้นของระดับ inflammatory cytokines ในกระแสเลือดและในเนื้อเยื่อ เช่น tumor necrotic factors (TNF), interleukin-1 (IL-1) - ภาวะที่มีความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ (myocardial disease) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของขนาดและการทำงานของหัวใจ (cardiac remodeling) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหัวใจและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหัวใจ (cardiac remodeling) ที่มา: Marvin A. Konstam et al. JIMG 2011; 4: 98-108 (Access on 18 ธค. 2561: <http://imaging.onlinejacc.org/content/4/1/98>)

จากข้อมูลของการศึกษาต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่าภาวะหัวใจล้มเหลวไม่ สามารถอธิบายด้วยกลไกอย่างใดอย่างหนึ่งได้ แต่ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นภาวะ ที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบอาการที่แยกลง (progressive disease) จากการ มีปัจจัยเสี่ยง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหัวใจ เกิดอาการและอาการแสดง จนถึงเสียชีวิต โดยการเปลี่ยนแปลงของหัวใจเกิดขึ้นเมื่อมีความผิดปกติ(index events) ที่ทำให้เกิดการสูญเสียกล้ามเนื้อหัวใจ โดยอาจเกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน เช่น กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute myocardial infarction) หรือเกิด แบบช้าและเป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ (chronic progressive course) เช่น กล้ามเนื้อ หัวใจผิดปกติจากโรคทางพันธุกรรม โรคเส้นหัวใจรั่วที่ทำให้หัวใจมีขนาดใหญ่ขึ้น จากการมีปริมาณเลือดในหัวใจมากเกินไป (hemodynamic load) เป็นระยะเวลานาน ทำให้การทำงานของหัวใจลดลง ร่างกายจะมีกระบวนการที่พยายาม รักษาปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงร่างกายเรียกว่า compensatory mechanism โดย มีการกระตุ้นระบบประสาทและฮอร์โมน (neurohormonal system)⁴ โดย ระบบที่สำคัญคือระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic system) และระบบ renin angiotensin aldosterone system โดยในระยะแรกจะช่วยรักษาระดับ ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ จากการเพิ่มปริมาณพลาสมา (plasma volume) เพิ่มการบีบตัวของหัวใจและเพิ่ม

ระดับความดันโลหิตจากการหดตัวของหลอดเลือด (vasoconstriction) ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยไม่มีอาการหัวใจล้มเหลว แต่ในระยะยาวจะทำให้เกิดภาวะหัวใจโตและมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างจนถึงระดับโมเลกุล (cardiac remodeling)(5, 6 7) ทำให้การทำงานของหัวใจลดลงอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงของหัวใจล้มเหลว ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงพยาธิกรเกิดโรคตั้งแต่การมีปัจจัยเสี่ยงการเกิดการทำให้กล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้การทำงานของหัวใจลดลงและการกระตุ้น neurohormonal system ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างจนถึงระดับโมเลกุลและทำให้เกิดอาการและอาการแสดงของหัวใจล้มเหลว (Konstam et al., 2011; 4: 98-108)

สาเหตุการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

สาเหตุการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน เกิดได้จากหลายสาเหตุ ดังนี้

1. โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เกิดจากหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติ ทำให้เลือดเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ กล้ามเนื้อหัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงร่างกายได้ ผู้ป่วยมักจะมีประวัติเจ็บและแน่นหน้าอกนำมาก่อน

2. ความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ (myocardial disease) เช่น หัวใจ ห้องล่างซ้ายบีบตัวลดลง (left ventricular systolic dysfunction) หรือ กล้ามเนื้อหัวใจหนา (hypertrophic cardiomyopathy)

3. โรคลิ้นหัวใจต่างๆ เช่น โรคลิ้นหัวใจรั่ว โรคลิ้นหัวใจตีบ

4. ความดันโลหิตที่สูงขึ้นทำให้กล้ามเนื้อหัวใจหนาตัวมากขึ้น และเกิดการทํางานล้มเหลว

5. โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ อาจจะเต้นช้าเกินไปหรือเร็วเกินไป ทำให้หัวใจไม่สามารถปั๊มเลือดได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ

6. การได้รับยาหรือสารบางประเภทเกินขนาด เช่น โคเคน แอลกอฮอล์ การได้รับยาเคมีบำบัดบางชนิดที่ใช้รักษาโรคมะเร็ง โรคที่มีโปรตีนชื่อ Amyloid เข้าไปสะสมที่กล้ามเนื้อหัวใจ (Amyloidosis) เป็นต้น

สาเหตุเหล่านี้ ทำให้หัวใจทำหน้าที่บีบตัวส่งเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ได้ไม่เพียงพอ หากเกิดขึ้นเฉียบพลัน ผู้ป่วยจะมีอาการและอาการแสดงขึ้น แต่หากเกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไป หัวใจจะมีการปรับตัวให้สามารถส่งเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ได้เพียงพอ โดยไม่ทำให้เกิดอาการ เช่น กล้ามเนื้อหัวใจมีการขยายขนาดให้หนาขึ้น เพื่อให้มีแรงบีบตัวส่งเลือดไปเลี้ยงมากขึ้น เป็นต้น แต่หากมีปัจจัยส่งเสริมบางอย่างที่ทำให้อวัยวะต่างๆ ต้องการเลือดมาเลี้ยงมากขึ้น ผู้ป่วยก็จะเกิดอาการของหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันขึ้นมาได้

ปัจจัยส่งเสริมในการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

ปัจจัยส่งเสริมต่างๆ (Precipitating cause) ที่อาจทำให้เกิดหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน ได้แก่ การติดเชื้อโรคต่างๆ เกิดภาวะโลหิตจาง (ภาวะซีด) เกิดไตรอยด์เป็นพิษ (ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ) การตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูงเฉียบพลัน (เช่น พบในผู้ที่หยุดกินยารักษาความดันโลหิตสูงกะทันหัน) การเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดในปอด (ภาวะลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ) การกินอาหารที่มีโซเดียม/เกลือแกง/อาหารเค็มมากเกินไป การได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำมากเกินไป สภาพแวดล้อมของอากาศที่ร้อนเกินไป (โรคลมแดด) หรือหนาวจัดเกินไป การขาดยา (poor compliance) การรับประทานยาที่กระตุ้นให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน (เช่น NSAIDs) รวมถึงอารมณ์โกรธหรือเสียใจที่รุนแรงด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งความผิดปกติของหลอดเลือดหัวใจ

(coronary artery disease) เช่น myocardial ischemia induced heart failure เนื่องจากการรักษาในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวจากสาเหตุต่าง ๆ มีความแตกต่างกันเช่น การผ่าตัด แก้ไขในกรณีที่เกิดจากลิ้นหัวใจตีบหรือลิ้นหัวใจรั่ว ดังนั้นการวินิจฉัยถึงสาเหตุของภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

การวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

การวินิจฉัยหัวใจล้มเหลวควรประกอบด้วยอาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงภาวะหัวใจล้มเหลวร่วมกับการตรวจพบลักษณะที่บ่งชี้ถึงโครงสร้างหรือการทำงานของหัวใจที่ผิดปกติ โดยหลักการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน สามารถวินิจฉัยได้จาก 1) โรคที่เป็นต้นเหตุ 2) ปัจจัยส่งเสริม 3) อาการและอาการแสดง (ความผิดปกติที่แพทย์ตรวจพบ) และ 4) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ กฎเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะนี้ไว้ดังนี้คือ ผู้ที่มีอาการ/อาการแสดงต่อไปนี้ตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไป (American Association of Heart Failure Nurses, 2016) สามารถให้การวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวได้ คือ

1. อาการเหนื่อยเฉียบพลันขณะหลับ
2. หลอดเลือดดำที่คอโป่งพองหรือออกแรงกดหน้าท้องแล้วหลอดเลือดดำที่คอโป่งออก
3. ฟังเสียงปอดได้ยินเสียงผิดปกติ
4. เอกซเรย์ปอดพบน้ำในถุงลม
5. เอกซเรย์ปอดพบหัวใจโต
6. ฟังเสียงหัวใจได้ยินเสียงผิดปกติ (S-3 gallop)
7. ตรวจวัดความดันของหลอดเลือดดำใหญ่ได้มากกว่า 16 เซนติเมตรน้ำ

ผู้ที่มีอาการ/อาการแสดงข้างต้น 1 ข้อ ร่วมกับอาการดังต่อไปนี้ 2 ข้อ สามารถให้การวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันได้ (AHA/AAC, 2016) คือ

1. ขาหรือข้อเท้าบวม
2. หอบเหนื่อยเมื่อออกแรงทำงาน
3. มีอาการตื่นมาไอกลางคืน
4. ตับโต
5. หัวใจเต้นเร็วมากกว่า 120 ครั้งต่อนาที
6. เอกซเรย์ปอดพบน้ำในช่อง/โพรงเยื่อหุ้มปอด
7. ตรวจสมรรถภาพปอดพบมีสมรรถภาพลดลงประมาณ 3 เท่าของคนปกติ
8. น้ำหนักลดตั้งแต่ 4.5 กิโลกรัมภายในระยะเวลา 5 วัน ภายหลังจากได้รับยาขับปัสสาวะเพื่อรักษาอาการบวม

การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

1. ภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray; CXR) เป็นการตรวจเพื่อยืนยัน ภาวะเลือดคั่งในปอด (pulmonary congestion) ภาวะที่มีความผิดปกติของ หัวใจและตรวจหาความผิดปกติที่อาจบ่งชี้ถึง โรคปอดที่เป็นสาเหตุของอาการ น้อย โดยลักษณะที่ตรวจพบในภาวะหัวใจล้มเหลวได้แก่

1.1 Cardiomegaly โดยมีอัตราส่วนระหว่างหัวใจและช่องอก (Cardio-thoracic ratio) มากกว่า 0.5 แต่ในกรณีที่เป็นภาวะหัวใจล้มเหลว เฉียบพลัน (acute Heart failure) ขนาดของหัวใจ อาจไม่โตก็ได้

1.2 Pulmonary venous congestion โดยในภาวะความดันในปอด สูงเล็กน้อย (mild pulmonary venous hypertension) อาจไม่เห็นการ เปลี่ยนแปลงจากภาพถ่ายรังสีทรวงอก ในภาวะ ความดันในปอดสูงปานกลาง (moderate pulmonary venous hypertension) จะพบลักษณะ cephalization of pulmonary vasculature คือ หลอดเลือดในปอดจะมีการเพิ่มปริมาณหลอด เลือดที่ ไปเลี้ยงบริเวณปอดด้านบน (upper lobe) มากกว่าปอดด้านล่าง (lower lobe) ซึ่งตรงข้ามกับภาวะ ปกติ บางครั้งเรียกว่า redistribution และในภาวะ ความดันในปอดสูงมาก (severe pulmonary venous hypertension) จะมีการ เปลี่ยนแปลงคั่งแต่น้ำท่วมเยื่อหุ้มช่องปอด (interstitial pulmonary edema) จะพบว่ามี Kerley's B lines หรือมีน้ำ ในเยื่อหุ้มปอด (Pleural effusion) ซึ่ง พบในปอดข้างขวาพบ บ่อยกว่าปอดข้างซ้าย และเมื่อรุนแรงขึ้นจะพบน้ำ ท่วม ถุงลม (alveolar pulmonary edema) ซึ่งเห็น เป็นลักษณะทึบแสงเป็นหย่อม ๆ (patchy opacity) กระจายอยู่ทั่วไปบริเวณภายในปอด (inner lung zone) มากกว่าภายนอกปอด (outer lung zone) ให้ลักษณะเหมือนปีกค้างคาวหรือปีก ผีเสื้อ (bat's wing or butterfly appearance)

2. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (electrocardiography) สามารถบอกถึงความผิดปกติของหัวใจ เช่น หัวใจโต (chamber enlargement) การมีกล้ามเนื้อหัวใจ ตายจาก pathological Q-wave หัวใจเต้นผิด จังหวะ เช่น atrial fibrillation ซึ่ง อาจเป็นสาเหตุของหัวใจล้มเหลว

3. การตรวจเลือด

3.1 Complete blood count (CBC): เพื่อตรวจหาภาวะซีด ซึ่งอาจทำให้มีอาการ เหนื่อย และอาจเป็นปัจจัยกระตุ้นให้ภาวะหัวใจล้มเหลวแย่งการทำงานของไต (Renal function)

3.2 การตรวจ BUN, creatinine เพื่อประเมินการทำงานของไต ซึ่งการทำงานของไตที่ ลดลงอาจทำ ให้เกิดภาวะน้ำเกินและมีอาการและอาการแสดงเหมือนภาวะหัวใจล้มเหลว และอาจ เป็นปัจจัยกระตุ้นให้ภาวะหัวใจล้มเหลวแย่ง

3.3 ระดับ natriuretic peptides ในกระแสเลือด (serum natriuretic peptides) สาร

natriuretic peptides เป็นสารที่หลั่งออกจากหัวใจเมื่อเกิด wall stress โดยมีผลทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด (vasodilatation) ลดแรงต้านทานที่หลอดเลือดส่วนปลาย (peripheral vascular resistance) ยับยั้ง การทำงานของระบบซิมพาเทติก (sympathetic activity) และการขับ น้ำ และเกลือออกจากร่างกายโดยลดการดูดกลับที่ไต ซึ่งเป็นกลไกการชดเชย (compensatory mechanism) อย่างหนึ่ง โดย natriuretic peptides ที่สำคัญ คือ A-type natriuretic peptides (ANP) และ B-type natriuretic peptides (BNP) แต่ที่ตรวจในทางคลินิก คือ BNP และ NT-pro BNP (N-terminal pro BNP) ซึ่งเป็น active และ inactive component ของ BNP ตามลำดับ การศึกษาในผู้ป่วยที่มาตรวจที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการเหนื่อย พบว่าการใช้ระดับ BNP มีประโยชน์ในการแยกผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยออกจากหัวใจล้มเหลว ออก จากผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยจากสาเหตุอื่น เช่น โรคปอด โดยระดับ BNP หรือ NT-pro BNP จะมีระดับสูงขึ้นในผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยจากหัวใจล้มเหลว ในขณะที่ระดับจะปกติในผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะหัวใจล้มเหลว อย่างไรก็ตามระดับ natriuretic peptides อาจเพิ่มสูงขึ้นได้จากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่ภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น ภาวะไตวายที่มีน้ำ เกิน การติดเชื้อในกระแสเลือด จึงถือว่าเป็นการตรวจ ที่มีความไวสูง (negative predictive value สูง) แต่ความจำเพาะต่ำ เหมาะ สำหรับใช้วินิจฉัยแยกภาวะหัวใจล้มเหลวออกไปในกรณีทีระดับ natriuretic peptides อยู่ในเกณฑ์ปกติแต่ถ้าระดับสูงต้องหากภาวะอื่นร่วมด้วย

3.4 การตรวจการทำงานของตับ (Liver function test) ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวอาจมีการทำงานของตับผิดปกติเนื่องจากมีการคั่งของเลือดในตับ (hepatic congestion) และในผู้ป่วยที่มีภาวะตับแข็ง (cirrhosis) อาจมีอาการบวมและเหนื่อยง่าย

3.5 การทำงานของต่อมไทรอยด์ (Thyroid function test) ในกรณีที่มีอาการบ่งชี้เช่น หัวใจเต้นเร็ว ต่อมไทรอยด์โต มือสั่น น้ำหนักลด เนื่องจากภาวะการทำงานของต่อมไทรอยด์มาก (hyperthyroid) หรือการทำงานของต่อมไทรอยด์น้อย (hypothyroid) อาจเป็นสาเหตุของกล้ามเนื้อหัวใจทำงานผิดปกติและเป็นปัจจัยกระตุ้นให้ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีอาการมากขึ้น

4. การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงหัวใจ (echocardiography)

การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงหัวใจมีความสำคัญในการวินิจฉัยว่ามีความผิดปกติของโครงสร้าง หรือการทำงานของ หัวใจเพื่อยืนยันการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลว และบอกถึงสาเหตุของหัวใจล้มเหลว ประเมินความรุนแรงของความผิดปกติเพื่อเป็นแนวทางในการรักษาอาการ สำหรับในกลุ่มที่มีความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจสามารถแยกว่าเป็นกลุ่มที่กล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวลดลง (left ventricular systolic dysfunction) หรือกลุ่มที่กล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวปกติ แต่การคลายตัวผิดปกติ (heart failure with preserved ejection fraction หรือ diastolic heart failure) ข้อจำกัดของการตรวจ คลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงหัวใจ คือ สามารถตรวจได้ในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ

ขึ้นไป จึงเป็นการตรวจเพื่อวินิจฉัยแยกโรค (Differential diagnosis) ไม่ใช่การตรวจเพื่อการคัดกรองโรค (screening test) แนวทางการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวประกอบด้วยอาการและอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงภาวะหัวใจล้มเหลวร่วมกับการตรวจพบลักษณะที่บ่งถึงโครงสร้างหรือการทำงานของหัวใจที่ผิดปกติ

ระยะของภาวะหัวใจล้มเหลว (Stage)

ระยะของภาวะหัวใจล้มเหลวช่วยเน้นย้ำว่าภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นภาวะที่การดำเนินของโรคไม่หยุดนิ่ง มีการเสื่อมสภาพของห้องหัวใจล่างซ้าย (left ventricular dysfunction) ตามลำดับระยะของภาวะหัวใจล้มเหลวมีความแตกต่างกับ Functional class ตาม New York Heart Association (NYHA) (ดัดแปลงจาก Heart Failure Society of America, 2017) ดังตารางที่ 1 และ 2 ตารางที่ 1 แสดงความแตกต่างระหว่างระยะของโรคและ functional class

ระยะของโรค (Stage of heart failure)	ความรุนแรงของอาการ (NYHA functional)
1. บ่งถึงการดำเนินโรคและความรุนแรงของพยาธิสภาพ 2. ดำเนินไปด้านหน้าอย่างเดียวยังไม่สามารถย้อนกลับได้ 3. รวมกลุ่มที่ยังไม่มีความผิดปกติของหัวใจแต่มีปัจจัยเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวในอนาคต ซึ่งเป็นการเน้นถึงความสำคัญในการรักษาปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ก่อนเกิดพยาธิสภาพกับหัวใจ 4. ไม่ได้เป็นการทดแทน NYHA functional classification แต่เป็นการเสริมเพื่อกำหนดการรักษาได้ชัดเจน	1. บ่งถึงอาการของผู้ป่วยเป็นสำคัญอาจไม่สะท้อนความรุนแรงของพยาธิสภาพ (LV function) เสมอไป 2. สามารถเปลี่ยนกลับไปมาระหว่าง class ได้เช่นผู้ป่วย NYHA class IV หลังได้รับการรักษาอาจดีขึ้นเป็น class II 3. ใช้จำแนกผู้ป่วยที่ต้องมีความผิดปกติของหัวใจอยู่แม้จะไม่มีอาการก็ตาม

ตารางที่ 2 แสดงระยะของภาวะหัวใจล้มเหลว

Stage	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
A	ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว แต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพที่ชัดเจน และไม่มีความผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ เยื่อหุ้มหัวใจ ลิ้นหัวใจ	ผู้ป่วยที่มีโรค - ความดันโลหิตสูง - โรคหลอดเลือดหัวใจ - เบาหวาน - รับประทาน cardiotoxic - Alcohol abuse - มีประวัติครอบครัวเป็นกล้ามเนื้อหัวใจพิการ
B	ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของหัวใจแล้ว แต่ยังไม่มีอาการหรืออาการแสดงของภาวะหัวใจล้มเหลว	- Left ventricular hypertension - Left ventricular dilatation - ผู้ป่วย Post myocardial infarction - ผู้ป่วยลิ้นหัวใจพิการ (ตีบ/รั่ว)
C	ผู้ป่วยมีพยาธิสภาพของหัวใจและกำลังมีหรือเคยมีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว	- ผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยหอบอันเนื่องมาจาก LV systolic dysfunction - ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการใดๆ หลังได้รับการรักษาด้วยยา (NYHA class I)
D	ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของหัวใจขั้นรุนแรง (ระยะสุดท้าย) มีอาการแม้ในระยะพัก แม้ได้รับการรักษาทางยาเต็มที่ (และอาจต้องรับการรักษาพิเศษเพิ่มเติม)	- ผู้ป่วยที่ไม่สามารถจำหน่ายกลับบ้านได้อย่างปลอดภัยหรือเข้า-ออกโรงพยาบาลบ่อยครั้งติดๆกัน - ผู้ป่วยที่ต้องใช้ mechanical circulatory assist device หรือ continuous inotrope infusion - ผู้ป่วยที่รอทำ heart transplant

อาการและอาการแสดงภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

ในทางการแพทย์ มีวิธีการแบ่งอาการจากภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันอยู่หลายแบบเพื่อให้ง่ายต่อการหาสาเหตุ เช่น

1. การแบ่งว่าเป็นภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันที่เกิดจากหัวใจห้องล่างบีบตัวไม่ดี จึงนำเลือดไปเลี้ยงร่างกายไม่เพียงพอ (Systolic failure) หรือเกิดจากหัวใจห้องล่างขยายตัวเพื่อรับเลือดเข้ามาได้แต่ไม่เพียงพอ (Diastolic failure) จึงทำให้ส่งเลือดไปเลี้ยงร่างกายไม่พอ และทำให้เกิดเลือดคั่งอยู่ในหลอดเลือดดำของอวัยวะต่างๆ

2. การแบ่งว่าภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันเกิดจากหัวใจห้องด้านขวาหรือห้องด้านซ้าย

(Right-sided, Left-sided heart failure)

3. การแบ่งว่าเป็นภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันชนิดที่มีเลือดออกจากหัวใจไปเลี้ยงร่างกาย น้อยลง (Low-output heart failure) ซึ่งเป็นผลจากการหดตัวของหลอดเลือดแดงทั่วร่างกาย หรือเป็นชนิดที่มีเลือดออกจากหัวใจไปเลี้ยงร่างกายมาก (High-output heart failure) แต่ก็ไม่เพียงพอเนื่องจากมีการขยายตัวของหลอดเลือดแดงทั่วร่างกายและทำให้ความดันโลหิตต่ำลง

4. การแบ่งว่าเป็นภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันชนิดที่ทำให้เกิดเลือดคั่งในหลอดเลือดดำ (Backward heart failure) หรือชนิดที่ส่งเลือดออกไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆไม่เพียงพอ (Forward heart failure)

หากเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันมาไม่นาน สามารถจัดว่าผู้ป่วยให้อยู่ในแต่ละกลุ่มได้อย่างชัดเจน โดยอาศัยจากอาการผู้ป่วยและความผิดปกติที่แพทย์ตรวจพบซึ่งจะแตกต่างกัน แต่หากเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวมากกว่า 6 เดือน(หรือเรื้อรัง) อาการผิดปกติต่างๆจะคล้ายกัน ทำให้การแบ่งผู้ป่วยจะทำได้ค่อนข้างยาก และอาจไม่มีความจำเป็น ดังนั้นอาการโดยรวมของภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน คือ

1. อาการเหนื่อย/หายใจลำบาก (Dyspnea) ในช่วงแรกของการเกิดภาวะนี้ อาการเหนื่อยจะเกิดขึ้นเฉพาะเมื่อออกแรงทำงาน ทำกิจกรรมต่างๆ หรือออกกำลังกาย ซึ่งผู้ป่วยจะต้องสังเกตความเปลี่ยนแปลงของตนเอง เนื่องจากความรู้สึกเหนื่อยของแต่ละคนเมื่อออกแรงทำกิจกรรมเดียวกันอาจไม่เท่ากัน แต่เมื่อภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ อาการเหนื่อยก็จะเป็นมากขึ้นจนกระทั่งทำกิจวัตรประจำวันธรรมดา เช่น กวาดบ้าน อาบน้ำ กินข้าว ก็จะเหนื่อยง่ายจนผิดสังเกต และเมื่อภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันรุนแรงมาก ผู้ป่วยก็จะรู้สึกเหนื่อยแม้ว่ากำลังนั่งเฉยๆก็ตาม อาการเหนื่อยเหล่านี้เกิดจากการที่หัวใจบีบเลือดออกไปสู่อวัยวะต่างๆได้ไม่เต็มที่ เลือดจึงคั่งอยู่ในหลอดเลือดของปอด ทำให้ค่าความดันของหลอดเลือดฝอยและหลอดเลือดดำเล็กๆในปอดเพิ่มขึ้น น้ำจากหลอดเลือดปอดเหล่านี้จึงซึมออกมาและเข้าไปอยู่ในถุงลม ทำให้ถุงลมของปอดมีน้ำคั่ง เรียกว่า ภาวะปอดบวมน้ำ (Pulmonary edema) การแลกเปลี่ยนก๊าซจึงลดลง ผู้ป่วยจึงรู้สึกเหนื่อย อีกทั้งการที่หัวใจส่งเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆลดลง ซึ่งรวมไปถึงกล้ามเนื้อ ที่ใช้ในการหายใจเข้าออก ก็มีส่วนทำให้รู้สึกเหนื่อยด้วยเช่นกัน

2. อาการนอนราบไม่ได้ (Orthopnea) ผู้ป่วยจะต้องใช้หมอนหนุนหลายใบเพื่อให้ศีรษะยกตัวสูงขึ้น ในรายที่อาการรุนแรงจะไม่สามารถล้มตัวลงนอนราบตามปกติได้ ต้องนอนหลับในท่า นั่งเท่านั้น สาเหตุเกิดจากเมื่อนอนราบลง น้ำที่อยู่ในช่องว่างระหว่างเนื้อเยื่อและในหลอดเลือดของขาและช่องท้อง จะไหลเทกลับเข้าสู่หัวใจ แต่เนื่องจากหัวใจไม่สามารถบีบเลือดออกไปสู่ร่างกายได้เหมือนปกติ เลือดจึงคั่งอยู่ในหลอดเลือดของปอด และทำให้เกิดอาการเหนื่อยตามมาดังได้กล่าวแล้ว

นั่นเอง อีกทั้งในท่านอน กระบังลมจะยกตัวสูง ทำให้ปริมาตรปอดลดลงด้วย อาการนี้มักจะปรากฏซ้ำกว่าอาการเหนื่อย

4. อาการเหนื่อยเฉียบพลันขณะหลับ (Paroxysmal nocturnal dyspnea) ขณะที่ผู้ป่วยนอนหลับเป็นเวลาหลายชั่วโมง อยู่ๆก็จะตื่นขึ้นมากะทันหันเพราะรู้สึกเหนื่อย เหมือนคนกำลังจะจมน้ำ หรืออาจตื่นขึ้นมาและมีอาการไอติดๆกัน (Nocturnal cough) จนผู้ป่วยต้องลุกขึ้นนั่งห้อยขาหรือเดิน เพื่อให้อาการเหนื่อยหรือ ไอบรรเทาลง สาเหตุเกิดจากขณะนอนหลับ ศูนย์ควบคุมการหายใจในสมองจะทำงานลดลง ทำให้การหายใจช้าลง และระบบประสาทอัตโนมัติที่ควบคุมการบีบตัวของหัวใจก็ทำงานลดลงด้วย ซึ่งในคนปกติจะไม่ทำให้เกิดอาการใดๆ แต่ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน ก็จะมีอาการเหนื่อยขึ้นมา อาการอ่อนเพลีย อ่อนแรง เป็นอาการที่ไม่จำเพาะ เกิดจากเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อต่างๆทั่วร่างกายลดลง

5. อาการที่เกิดจากน้ำคั่ง ได้แก่ น้ำที่คั่งในถุงลมของปอด/ปอดบวมน้ำ (Pulmonary edema) ทำให้เกิดอาการเหนื่อย และหากฟังเสียงปอดจะได้ยินเสียงผิดปกติ (Pulmonary rales) หรือน้ำอาจเกิดการคั่งอยู่ในช่อง/โพรงเยื่อหุ้มปอด (Pleural effusion: ภาวะมีน้ำในโพรงเยื่อหุ้มปอด) ซึ่งก็ทำให้มีอาการเหนื่อยเช่นกัน น้ำอาจซึมออกมาจากหลอดเลือดดำในท้อง ทำให้เกิดมีน้ำในท้องขึ้น (Ascites: ท้องมาน) ทำให้ผู้ป่วยมีอาการท้องโต แน่นท้อง นอกจากนี้เนื้อเยื่อใต้ผิวหนังอาจเกิดน้ำคั่ง ทำให้เกิดอาการบวมได้ โดยเฉพาะบริเวณหน้าแข้งและข้อเท้า ซึ่งมักจะเป็นมากขึ้นในช่วงเย็น เมื่อผู้ป่วยเดิน ยืน หรือนั่งห้อยขามาตลอดทั้งวัน แต่หากเป็นผู้ป่วยที่นอนอยู่กับเตียง จะเห็นเนื้อเยื่อบริเวณก้นบวมแทน

6. อาการอื่นๆ เช่น มีเสียงหัวใจเต้นผิดปกติ คือมีเสียงที่ 3 และ 4 เกิดขึ้น (เสียงหัวใจในคนปกติมีแค่ 2 เสียง) เรียกว่า S-3 หรือ S-4 gallop ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงอาจพบความดันโลหิตระหว่างตัวบน (Systolic pressure) กับตัวล่าง (Diastolic pressure) มีค่าแคบลง หรืออาจจับชีพจรได้แรงกับเบาสลับกันไปอย่างสม่ำเสมอ เรียกว่า Pulsus alternans ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเกิดขึ้นเฉียบพลัน หรือมีอาการกำเริบขึ้นรุนแรง อาจทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำได้ ผู้ป่วยจะรู้สึกหน้ามืด ใจสั่น ปากเขียว เล็บมือเขียว (ภาวะเขียวคล้ำ) เพราะเนื้อเยื่อต่างๆขาดออกซิเจนได้

การแบ่งชนิดของภาวะหัวใจล้มเหลว

ผู้ป่วยอาจมาด้วยโรงพยาบาลด้วยอาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันเป็นครั้งแรก (First occurrence) เรียกว่า De novo heart failure หากไม่สามารถปรับตัวได้ ทำให้เกิด Decompensated heart failure โดยสามารถแบ่งกลุ่มหัวใจล้มเหลวสามารถแบ่งได้ 4 ชนิด ได้แก่ 1) ตามเวลาการเกิดโรค 2) การทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ 3) อาการและอาการแสดงของหัวใจที่ผิดปกติและ 4) ปริมาณของเลือดที่ออกจากหัวใจ (cardiac output) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ชนิดของหัวใจล้มเหลวที่แบ่งตามเวลาการเกิดโรค สามารถแบ่งได้เป็น
 - 1.1 New onset: หัวใจล้มเหลวที่เกิดขึ้นครั้งแรก โดยอาจเป็นแบบเฉียบพลัน (acute onset) หรือเกิดขึ้นช้า (slow onset)
 - 1.2 Transient: หัวใจล้มเหลวที่มีอาการชั่วคราว เช่น เกิดขณะมีภาวะหัวใจ ขาดเลือด
 - 1.3 Chronic: หัวใจล้มเหลวที่มีอาการเรื้อรัง โดยอาจมีอาการคงที่ (stable) หรือ อาการมากขึ้น (worsening หรือ decompensation)
2. ชนิดของหัวใจล้มเหลวที่แบ่งตามการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ
 - 2.1 Systolic heart failure หรือ heart failure with reduced EF (HFREF) : หัวใจล้มเหลวที่เกิดร่วมกับการบีบตัวของหัวใจห้องซ้ายล่าง (left ventricle) ลดลง โดยทั่วไปใช้ค่า left ventricular ejection fraction (LVEF) ต่ำกว่าร้อยละ 40
 - 2.2 Diastolic heart failure หรือ heart failure with preserved EF (HFPEF) : หัวใจล้มเหลวที่เกิดร่วมกับการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายปกติ โดยทั่วไป ใช้ค่า LVEF มากกว่าร้อยละ 40-50 โดยทั่วไปมักเรียกว่า heart failure with preserved ejection fraction (HFPEF) หรือ heart failure with preserved systolic function (HFPSF)
3. ชนิดของหัวใจล้มเหลวที่แบ่งตามอาการและอาการแสดงของหัวใจที่ผิดปกติ
 - 3.1 Left sided-heart failure: เป็นอาการของหัวใจล้มเหลวที่มีอาการ หรืออาการแสดงที่เกิดจากปัญหาของหัวใจห้องล่างซ้าย หรือห้องบนซ้าย เช่น orthopnea หรือ paroxysmal nocturnal dyspnea (PND) ซึ่งเกิดจากความ คั้นในหัวใจห้องบนซ้ายหรือห้องล่างซ้ายสูงขึ้น
 - 3.2 Right sided-heart failure: เป็นอาการของหัวใจล้มเหลวที่มีอาการ หรืออาการแสดงที่เกิดจากปัญหาของหัวใจห้องล่างขวา (right ventricle) หรือ ห้องบนขวา (right atrium) เช่น อาการบวม ตับโต
4. ชนิดของหัวใจล้มเหลวที่แบ่งตามลักษณะของ cardiac output High-output heart failure: คือ ภาวะที่อาการและอาการแสดงของ หัวใจล้มเหลวเกิดจากการที่ร่างกายต้องการปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ (cardiac output) มากกว่าปกติ โดยที่การทำงานของหัวใจอาจจะปกติได้ เช่น ผู้ป่วยไทรอยด์เป็นพิษ ซีด ภาวะขาดวิตามินบี1 (Beri Beri heart disease) เป็นต้น

การรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

แนวทางหรือหลักการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน คือ รักษาอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว รักษาโรคที่เป็นสาเหตุ และรักษาหรือกำจัดปัจจัยส่งเสริมให้หมดไป การเลือกการรักษาต้องพิจารณาในหลายปัจจัย ได้แก่

1. สาเหตุของหัวใจล้มเหลว เนื่องจากการรักษาต้องแก้ไขที่สาเหตุ ถ้าแก้ไขได้ก็ทำให้ผู้ป่วยหายจากโรคได้ เช่น ความผิดปกติของลิ้นหัวใจ หรือหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery disease) ซึ่งในบทความนี้จะกล่าวถึงเฉพาะการ รักษาในผู้ป่วยที่เกิดจากความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ

2. ความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจเป็นชนิดที่มีการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลงหรือไม่ (heart failure with left ventricular systolic dysfunction หรือ heart failure with preserved left ventricular systolic function)

3. ระยะของโรค (staging of heart failure) และความรุนแรงของ อาการตามเกณฑ์ของ New York Heart Association Functional class

4. โรคอื่น ๆ ที่พบร่วม เช่น โรคไต โรคทางเดินหายใจ ซึ่งจะมีผลต่อการ พิจารณาใช้ยา

5. ค้นหาปัจจัยที่ทำให้มีอาการกำเริบ (precipitating factors) และแก้ไข

การพยาบาลคู่มือเล่มนี้ขอกกล่าวถึงเฉพาะการรักษาอาการที่เกิดจากภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน เนื่องจากการรักษาสาเหตุและปัจจัยส่งเสริมจะแตกต่างกันออกไปตามแต่ละสาเหตุ/ปัจจัย โดยการรักษาอาการจากภาวะหัวใจวาย (Hunt, 2016; AHA/AAC, 2016) แบ่งออกเป็น

1. การป้องกันการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด: ในภาวะหัวใจวาย ระบบฮอร์โมนระหว่าง Renin-angiotensin-aldosterone system และ สารสื่อประสาท ในระบบประสาทอัตโนมัติ Sympathetic nervous system จะถูกกระตุ้นให้มีการหลั่งฮอร์โมนบางชนิดออกมา ซึ่งมีผลให้หัวใจบีบตัวทำงานหนักมากขึ้น การรักษาจึงต้องให้ยาที่ไปต้านฮอร์โมนและสารสื่อประสาทเหล่านี้ เช่น ยาในกลุ่ม Angiotensin-converting enzyme inhibitors, ยาในกลุ่ม Angiotensin receptor blockers, ยาในกลุ่ม Aldosterone antagonist, และยาในกลุ่ม Beta-adrenoceptor blockers

2. การควบคุมและกำจัดน้ำส่วนเกิน/น้ำคั่ง: ภาวะหัวใจวายทำให้ร่างกายมีปริมาณน้ำรวมถึงเกลือแร่โซเดียม/เกลือแกลงเกินกว่าปกติ และทำให้เกิดอาการบวมในเนื้อเยื่อ/อวัยวะตามมาดังได้กล่าวแล้วในหัวข้ออาการ การรักษาจึงต้องขจัดน้ำและโซเดียมส่วนเกินนี้ ได้แก่ การจำกัดการบริโภคเกลือโซเดียมจากอาหารที่รับประทาน เพื่อไม่ให้ร่างกายได้รับเกลือโซเดียมเกินกว่าความสามารถที่ไตจะกำจัดออกไปทางปัสสาวะได้ (ซึ่งในภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน ไตจะคั่งน้ำและโซเดียมกลับมากกว่าปกติอยู่แล้ว) เพราะหากรับประทานเกลือมาก กระแสเลือดของเราก็จะมีโซเดียมมากขึ้น ไตก็จะคั่งน้ำกลับเข้าสู่กระแสเลือดมากขึ้น แทนที่จะขับออกทางปัสสาวะทิ้งไปร่างกายจึงมีการคั่งของน้ำมากขึ้นไปอีก

3. การให้ยาขับปัสสาวะ ซึ่งมีอยู่หลายตัว เช่น Furosemide เป็นต้น

4. การลดภาระการทำงานของหัวใจ ได้แก่ การงดการออกกำลังกายหนัก หรือออกกำลังกายที่ทำได้ ให้รู้สึกเหนื่อยเกินไป หากจะทำงาน ควรมีระยะพักเป็นระยะๆ บ่อยครั้ง เพื่อไม่ให้รู้สึกเหนื่อยเกินไป รวมไปถึงการควบคุมอารมณ์ โกรธ หงุดหงิด และความเครียด ความวิตกกังวลต่างๆ ซึ่งอาจต้องใช้ยา ระวังประสาท/ยาคลายเครียดช่วยการเพิ่มความสามารถในการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ คือการใช้ยา Digitalis เพื่อช่วยให้หัวใจบีบเลือดส่งไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ได้ดีขึ้น โดยที่ต้องไม่ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจเกิดการขาดเลือด

5. การคิดอุปกรณ์กระตุ้นการทำงานของหัวใจ นอกจากปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ชีวิต ควบคู่กับการใช้ยาแล้ว ก็อาจต้องใช้อุปกรณ์เพื่อกระตุ้นการทำงานของหัวใจหรือควบคุมจังหวะบีบ-คลายของกล้ามเนื้อหัวใจเพื่อให้เลือดสามารถไหลเวียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ป่วยจะได้รับยาสลับ และอุปกรณ์จะถูกคิดไว้ได้ผิวหนัง ผู้ป่วยจะต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจนกว่าแพทย์จะมั่นใจว่า อุปกรณ์ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ อุปกรณ์ที่แพทย์มักเลือกใช้มีดังนี้ (Dickstein, Cohen-Solal & Filippatos, 2016)

5.1 เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิด Cardiac Resynchronization Therapy (CRT) ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายในระยะที่หัวใจห้องล่างซ้ายไม่สามารถสูบฉีดเลือดได้แล้ว และส่งผลต่อการทำงานของหัวใจส่วนอื่น ๆ แพทย์จะพิจารณาติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าวให้ โดยอุปกรณ์จะช่วยกระตุ้นกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายและห้องขวาให้ทำงานได้อย่างสอดคล้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.2 เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ (Implantable Cardioverter Defibrillators: ICD) หากแพทย์พบว่าผู้ป่วยมีอาการหรือมีความเสี่ยงหัวใจเต้นผิดจังหวะ แพทย์จะให้ผู้ป่วยติดอุปกรณ์ดังกล่าวเพื่อช่วยให้หัวใจเต้นได้ตามจังหวะปกติ การทำงานของอุปกรณ์ชนิดนี้คือ หากหัวใจเริ่มมีจังหวะการเต้นที่ผิดปกติมากเกินไป เครื่องจะปล่อยกระแสไฟฟ้าอ่อน ๆ ออกมาเพื่อกระตุ้นหัวใจกลับมาเต้นตามปกติ

5.3 เครื่องกระตุ้นและกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ (CRT-Ds) สำหรับผู้ป่วยหัวใจวายที่มีอัตราการเต้นของหัวใจที่ช้าและผิดปกติ แพทย์จะใช้อุปกรณ์นี้ในการกระตุ้นการทำงานของหัวใจให้ดีขึ้น โดยจะช่วยกระตุ้นการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ และปรับจังหวะการเต้นให้อยู่ในระดับปกติ

6. การผ่าตัด ใช้ในผู้ป่วยรายที่แพทย์พิจารณาแล้วว่าการผ่าตัดเป็นวิธีการรักษาที่ได้ผลมากกว่า ซึ่งการรักษาภาวะหัวใจวายด้วยการผ่าตัดจะขึ้นอยู่กับสาเหตุที่ทำให้หัวใจวาย โดยมีวิธีการผ่าตัดดังนี้

6.1 การขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน (Coronary Angioplasty) เป็นการผ่าตัดรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โดยมุ่งเน้นไปที่การขยายหลอดเลือดที่ตีบหรืออุดตันให้เลือดสามารถไหลเวียนได้ดีขึ้น

6.2 การผ่าตัดบายพาสหัวใจ (Coronary Artery Bypass Graft: CABG) เป็นการผ่าตัดรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยนำหลอดเลือดจากส่วนอื่นของร่างกายมาทำทางเบี่ยงให้หลอดเลือดเพื่อให้เลือดสามารถไหลเวียนไปที่หัวใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 การผ่าตัดลิ้นหัวใจ หากสาเหตุมาจากความเสียหายที่ลิ้นหัวใจ แพทย์จะพิจารณาให้ทำการผ่าตัดลิ้นหัวใจ โดยการผ่าตัดแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ การผ่าตัดซ่อมแซมลิ้นหัวใจ และการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ ซึ่งในการเลือกชนิดของการผ่าตัดนั้น แพทย์จะพิจารณาจากความเสียหาย และความรุนแรงของปัญหาของลิ้นหัวใจเป็นหลัก

6.4 การผ่าตัดติดตั้งเครื่องช่วยสูบฉีดเลือด (Left Ventricular Assist Devices) ในกรณีที่หัวใจห้องล่างซ้ายไม่สามารถสูบฉีดเลือดได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ หรือการรักษาด้วยยาไม่ได้ผล แพทย์จะแนะนำให้ผู้ป่วยผ่าตัดเพื่อติดตั้งเครื่องช่วยสูบฉีดเลือด นอกจากนี้วิธีการผ่าตัดดังกล่าวยังใช้กับผู้ที่ไม่สามารถผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจได้ หรืออยู่ในระหว่างรอรับการปลูกถ่ายหัวใจ ทั้งนี้อุปกรณ์ดังกล่าวจะมีแบตเตอรี่อยู่ภายนอก และมีสายที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่อยู่ใกล้ผิวหนัง

6.5 การผ่าตัดปลูกถ่ายหัวใจ (Heart Transplant) ผู้ป่วยที่มีอาการหัวใจวายรุนแรงและการรักษาด้วยวิธีอื่น ๆ ให้ผลไม่เป็นที่น่าพึงพอใจหรือไม่ได้ผล แพทย์จะพิจารณาให้ผู้ป่วยผ่าตัดปลูกถ่ายหัวใจ ทว่าการผ่าตัดชนิดนี้ค่อนข้างซับซ้อน และมีความเสี่ยงสูง อีกทั้งยังต้องรอรับการบริจาคหัวใจจากผู้บริจาค ซึ่งอาจใช้เวลานับปีกว่าจะเจอหัวใจที่เข้ากับผู้ป่วย

6.6 เครื่องเอกโม (Extracorporeal Membrane Oxygenation: ECMO) เป็นเครื่องมือที่ใช้เพิ่มระดับออกซิเจนและลดระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในกระแสเลือดจากภายนอกร่างกาย สำหรับผู้ป่วยวิกฤติที่ปอดและหัวใจไม่สามารถแลกเปลี่ยนก๊าซในสภาวะปกติได้อย่างพอเพียง ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะการทำงานของหัวใจล้มเหลวชนิดรุนแรงและผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวชนิดรุนแรง หรือในบางรายอาจมีอาการทั้งสองอย่างร่วมกัน อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาต่างๆ ดังที่กล่าวมา จะถือว่าผู้ป่วยมีภาวะคือต่อการรักษา (Refractory heart failure) ซึ่งมักจะเสียชีวิตภายใน 1 ปี ซึ่งการรักษาที่อาจช่วยชีวิตได้ คือ การผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจ (Heart transplant)

ภาวะแทรกซ้อนจากภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

ส่วนใหญ่ภาวะแทรกซ้อนจะเกิดขึ้นจากการที่หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงได้ทั่วร่างกาย ทำให้อวัยวะอื่นได้รับเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงไม่เพียงพอจนเกิดการเสื่อมสภาพ ดังนั้นตลอดระยะเวลาการรักษาแพทย์จะคอยติดตามอาการอย่างใกล้ชิด เพื่อที่แพทย์จะสามารถรักษาได้อย่างทันท่วงทีหากเกิดอาการอื่น ๆ ขึ้น โดยภาวะแทรกซ้อนที่มักพบได้ คือ

1. **อาการอ่อนเพลียอย่างรุนแรง** เมื่อร่างกายสูบน้ำจืดเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ ร่างกายก็จะได้รับออกซิเจนลดลงจนทำให้อ่อนเพลียอย่างรุนแรงได้

2. **ไตวาย** เมื่อไตไม่ได้รับเลือดและออกซิเจนอย่างเพียงพอ ไตก็จะเริ่มเสื่อม และอาจส่งผลให้ไตวายเรื้อรังได้ในเวลาต่อมา ผู้ป่วยจะต้องใช้วิธีการฟอกไตเข้าช่วย

3. **โรคลิ้นหัวใจ** ลิ้นหัวใจมีหน้าที่ในการควบคุมการไหลเวียนของเลือดที่ผ่านหัวใจ แต่เมื่อหัวใจวาย ก็จะทำให้มีอาการหัวใจโต หรือหัวใจเกิดแรงดันภายในมากขึ้น จนลิ้นหัวใจไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดลิ้นหัวใจไม่ตรัสหรือ ไตรคัสปีดรั่วได้

4. **หัวใจเต้นผิดจังหวะ** พบได้ในผู้ป่วยหัวใจวาย เพราะเมื่อกลิ้ามเนื้อหัวใจทำงานผิดปกติ ก็จะส่งผลต่อการเต้นของหัวใจได้

5. **ตับเสียหาย** เมื่อหัวใจวาย ร่างกายจะเกิดการสะสมของเหลวมากขึ้นทำให้ตับทำงานผิดปกติ และเกิดความเสียหายได้

ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันอย่างเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อยู่ในระยะรุนแรง จะไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ และถ้าหากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง ก็อาจนำมาสู่การเสียชีวิตได้เช่นกัน

การป้องกันภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

การป้องกันการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน คือการป้องกันการเกิดโรคต่างๆ ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว โดยเฉพาะการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (โรคหลอดเลือดหัวใจ) ได้แก่

1. งดสูบบุหรี่ เนื่องจากการสูบบุหรี่ทำให้เส้นเลือดแดงแข็งตัวและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจได้ ดังนั้นการเลิกบุหรี่จึงช่วยให้ความเสี่ยงนี้ลดลงโดยการหลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่หรือผู้คนที่กระตุ้นความอยากสูบบุหรี่ รวมถึงพยายามหากิจกรรมอื่นๆ เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจของตัวเอง

2. งดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เนื่องจากการดื่มแอลกอฮอล์ส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น ซึ่งจะทำให้หัวใจทำงานหนักขึ้น จนมีโอกาสเกิดภาวะหัวใจโต และหัวใจวายได้ในที่สุด

3. ควบคุมความดันโลหิต เนื่องจากความดันโลหิตสูงส่งผลให้หัวใจต้องทำงานหนัก ฉะนั้นผู้ป่วยจึงควรตรวจความดันโลหิตบ่อยๆ และระวังไม่ให้ความดันโลหิตสูง

4. ควบคุมน้ำหนัก เพราะการที่มีน้ำหนักมากเกินไปเป็นที่บ่งชี้เสี่ยงทำให้ความดันโลหิตสูงและคอเลสเตอรอลสูงขึ้น

5. ลดระดับไขมันในเลือดหากมีไขมันในเลือดสูง เนื่องจากเมื่อมีคอเลสเตอรอลสูง การไหลเวียนเลือดของระบบหัวใจก็จะทำงานอย่างมีอุปสรรค ดังนั้นการลดคอเลสเตอรอลไม่ดีเพื่อลด

ความเสี่ยงไม่ให้มีไขมันไปเกาะตามเส้นเลือด จนเพิ่มความเสี่ยงโรคหัวใจหรือความเสี่ยงของอาการหัวใจทำงานผิดปกติได้

6. ลดอาหารมัน ๆ อาหารเค็ม และอาหารคองลง ช่วยให้ความเสี่ยงในการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบและความดันโลหิตสูงลดลง

7. ป้องกันการเป็นโรคเบาหวาน เนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ส่งผลให้ลดความยืดหยุ่นของหลอดเลือด ทำให้เสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูงขึ้น เสี่ยงต่อโรคหัวใจหรืออาการหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันได้

8. พยายามไม่เครียด เนื่องจากความเครียดส่งผลต่อระบบ sympathetic nervous system ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นได้ และเสี่ยงต่อภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันได้

หลักการสำคัญของการบริหารภาวะโรคหัวใจล้มเหลว (Heart failure disease management program) มีดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีบทบาทในการดูแลตนเองอย่างเต็มประสิทธิภาพ
2. ประเมินปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการรักษาต่อเนื่องและต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วย
3. ญาติหรือผู้ใกล้ชิดมีบทบาทสำคัญในทีมร่วมดูแลรักษา
4. มุ่งเน้นให้ความสำคัญและจัดกิจกรรมในการดูแลในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในการกลับเข้าอนโรพยาบาลซ้ำ
 5. อาศัยทีมรักษาสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary) ร่วมกันวางแผน ดูแลผู้ป่วย
 6. นำวิธีการดังต่อไปนี้ซึ่งได้พิสูจน์แล้วได้ผลดีมาใช้
 - 6.1 ให้ความรู้และคำปรึกษาตัวต่อตัวในทุกหัวข้อที่จำเป็น แก่ตัวผู้ป่วย และญาติหรือผู้ดูแล
 - 6.2 ปรับยาให้ได้ตามแนวทางการรักษามาตรฐาน
 - 6.3 นัดตรวจบ่อยเพื่อติดตามอาการใกล้ชิด
 - 6.4 มีช่องทางให้ผู้ป่วยและญาติสามารถติดต่อทีมแพทย์และ พยาบาลเพื่อขอปรึกษาได้โดยง่าย
 7. อาศัยกลยุทธ์ต่าง ๆ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

บทที่ 4

หลักการพยาบาลและกรณีศึกษา

การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันในระยะวิกฤติมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สำคัญ คือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของหัวใจเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับความเจ็บป่วยได้ โดยลดการทำงานของหัวใจ ลดออกซิเจนที่ใช้ในการเผาผลาญของร่างกายให้ลดน้อยลง ได้แก่การพักผ่อน การให้ออกซิเจน การช่วยเหลือจำกัดกิจกรรมให้ผู้ป่วย ลดภาวะความวิตกกังวลของผู้ป่วย อีกทั้งลดอาการบวมของร่างกายและอาจจำเป็นต้องจำกัดน้ำดื่ม (พิกุล บุญช่วง, 2559)

สำหรับคู่มือการพยาบาลเล่มนี้จะครอบคลุมถึงบทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันตามวัตถุประสงค์ของการพยาบาลในระยะวิกฤติ โดยแบ่งเป็นหัวข้อได้ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของหัวใจในการบีบเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อและอวัยวะต่างๆ ได้ดีขึ้น มีการคั่งของน้ำในร่างกายลดลง เป็นการช่วยเหลือและให้การพยาบาลในระยะที่ผู้ป่วยเริ่มมีภาวะหัวใจล้มเหลวเบื้องต้น และได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยอาจมีโอกาเสียชีวิตกะทันหันได้ (Goodlin, 2017) ซึ่งมีกระบวนการพยาบาลดังนี้

1.1 ประเมินการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ โดยวัดอัตราการเต้นของหัวใจทุก 1 ชั่วโมง เนื่องจากหัวใจที่เต้นเร็วทำให้ความต้องการออกซิเจนของหัวใจเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลจากการที่มีปริมาตรเลือดที่หัวใจส่งออกก่อนที่ลดลง เมื่อมีภาวะความดันโลหิตต่ำแสดงว่ามีปริมาตรเลือดที่หัวใจส่งออกก่อนที่ลดลง และภาวะความดันโลหิตสูงแสดงว่าอาจเกิดการคั่งของเลือดในปอดเพิ่มขึ้น

1.2 จัดให้ผู้ป่วยพักผ่อนอยู่บนเตียงอย่างสมบูรณ์ (Absolute bed rest) จัดท่ากึ่งนอนศีรษะสูง 30-90 องศา หรือนอนพุบ เพื่อลดปริมาตรเลือดที่ไหลกลับเข้าสู่หัวใจและช่วยให้ปอดขยายตัวได้ดีขึ้น

1.3 ประเมินการหายใจทุก 1 ชั่วโมง โดยสังเกตอัตราความลึกและลักษณะการหายใจ เนื่องจากอัตราการหายใจที่เพิ่มขึ้น บ่งบอกว่าได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ แต่หากมีการหายใจที่ช้าลงแสดงถึงการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวร่วมกับการฟั่งปอดทุก 1-2 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะน้ำ

ท่วมปอดที่จะได้ยินเสียงกรอบแกรบ (crepitation) บริเวณชายปอดด้านล่างทั้ง 2 ข้าง ประเมินจนกว่าสัญญาณชีพ อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยคงที่

1.4 ดูแลให้ได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษา เพื่อช่วยเพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด ช่วยแก้ไขภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (O₂ saturation < 95%) ที่เกิดจากปริมาตรเลือดที่หัวใจส่งออกก่อนที่ลดลงและช่วยให้ออกซิเจนแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้นทางแคนนูลา (Cannula) ประมาณ 3-5 ลิตร/นาที่ แต่หากมีภาวะขาดออกซิเจนมากขึ้น O₂ saturation < 92% จะต้องได้รับการช่วยเหลือโดยใช้ออกซิเจนทางหน้ากาก (Mask with bag) หรือมีภาวะขาดออกซิเจนรุนแรงมาก (O₂ saturation < 90%) จะต้องได้รับการช่วยเหลือด้วยเครื่องช่วยหายใจหรือ BIPAP (reference)

1.5 ฟังเสียงหัวใจทุก 2-4 ชั่วโมง เพื่อสังเกตเสียงที่ผิดปกติ ได้แก่เสียง 3 เกิดจากหัวใจห้องล่าง ไม่สามารถคลายตัวได้ทำให้มีภาวะน้ำเกิน เสียง 4 เกิดจากการยืดขยายตัวที่ผิดปกติของหัวใจห้องล่างประเมินจนกว่าเสียงผิดปกติหายไป

1.6 ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาและมีการติดตามประเมินผลของยา ดังนี้

1.6.1 ยา Dopamine เป็นยากระตุ้นให้หัวใจบีบตัวแรงขึ้น ซึ่งการออกฤทธิ์ของโดปามีนจะมีการแบ่งขนาดการให้ยาเป็น 3 ช่วงคือ

- 1) ขนาดต่ำ 0.5-2 microgram/kg/min จะช่วยเพิ่มปริมาตรเลือดไปเลี้ยงที่ไตให้มีการขับปัสสาวะเพิ่มขึ้น
- 2) ขนาดปานกลาง 2-10 microgram/kg/min จะช่วยกระตุ้นให้หัวใจบีบตัวเร็วและแรงขึ้นเพื่อเพิ่มปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจ
- 3) ขนาดสูง มากกว่า 10 microgram/kg/min ทำให้หลอดเลือดหดตัวเพื่อเพิ่มความดันโลหิต แต่อาจทำให้หลอดเลือดไปเลี้ยงไตลดลง

พยาบาลประเมินสัญญาณชีพ บันทึกสารน้ำเข้า-ออกและปริมาณปัสสาวะทุกชั่วโมง หากมีอาการผิดปกติ ได้แก่ ความดันโลหิตสูงขึ้น มีปัสสาวะน้อยลง หัวใจเต้นผิดจังหวะปลายมือปลายเท้าซีดเย็น ต้องหยุดยาทันที ในกรณีผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว มักเลือกใช้ขนาดต่ำๆ เพื่อเพิ่ม renal perfusion หรือขนาดไม่เกิน 10 microgram/kg/min เพื่อเพิ่ม cardiac contraction โดยความดันโลหิตอาจสูงขึ้นหรือไม่เปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้พยาบาลต้องเฝ้าระวังภาวะ

หัวใจเต้นเร็วเกิน ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะหกล้มเนื้อหัวใจตายและเต้นผิดจังหวะเช่น Atrial Fibrillation ได้ (อรัญญ์ เจษฎาญาณเมธา, 2015)

2. ยากลุ่ม ACE Inhibitor จะช่วยในการขยายหลอดเลือด ได้แก่ Captopril, Enalapril maleate โดยในการพยาบาลควรติดตามวัดความดันโลหิตทุก 1 ชั่วโมง ติดตามระดับ creatinine ในเลือดเพื่อดูการทำงานของไต และมีการสังเกตอาการข้างเคียงที่เกิดจากยา เช่นอาการไอ หากพบต้องแจ้งให้แพทย์ทราบทันที

3. ยา Nitroglycerine ช่วยขยายหลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดงบริเวณส่วนปลาย ทำให้ช่วยเพิ่มปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจได้ ในการให้ยาพยาบาลควรมีการติดตามความดันโลหิต เพราะอาจมีความดันโลหิตสูงขึ้น เกิดอาการปวดศีรษะได้ บรรเทาอาการโดยใช้กระเป๋าน้ำแข็งประคบศีรษะ

4. ยาขับปัสสาวะ เพื่อลดปริมาตรเลือดที่ไหลกลับเข้าสู่หัวใจ โดยช่วยให้มีการขับปัสสาวะเพิ่มขึ้น ยาที่นิยมคือ Lasix ซึ่งสามารถขับน้ำออกจากร่างกายได้มากขึ้น ในการให้ยา พยาบาลควรแนะนำผู้ป่วยในเรื่องการเปลี่ยนอิริยาบถต่างๆ เพราะอาจทำให้เกิดอาการวิงเวียน หน้ามืดได้ จากการมีความดันโลหิตในเลือดต่ำและมีปริมาณโปแตสเซียมในร่างกายลดลง

4.1 บันทึกสารน้ำเข้า-ออกในร่างกาย ทุก 1-2 ชั่วโมง เพื่อประเมินความสมดุลของสารน้ำในร่างกายที่แสดงถึงการทำหน้าที่ของไต หากไม่สมดุลอาจเกิดภาวะน้ำเกินได้

4.2 ชั่งน้ำหนักผู้ป่วยทุกวันในเวลาเดิมคือ ตอนเช้าหลังถ่ายปัสสาวะ เพื่อประเมินภาวะน้ำเกิน หากมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น 2 กิโลกรัมใน 1 วัน แสดงว่าขณะนั้นมีน้ำเกินอยู่ในร่างกายประมาณ 2 ลิตรและประเมินอาการบวมบริเวณ แขน-ขา ก้นกบและรอบกระบอกตา ซึ่งจะบ่งชี้ถึงภาวะน้ำเกินจากการเสียหน้าที่ของไต

4.3 จำกัดน้ำในแต่ละวันตามแนวทางการรักษา โดยในรายที่ไม่รุนแรงให้จำกัดประมาณ 800-1000 ซีซีต่อวัน เพื่อช่วยลดปริมาตรสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างเข้มงวด และในการผสมยาฉีดหรือการให้น้ำสำหรับรับประทานต้องใช้น้ำในปริมาณน้อยที่สุด

การพยาบาลผู้ป่วยให้สามารถเผชิญกับความเจ็บป่วยด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวดังนี้

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ประเด็นที่สำคัญคือการทำให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับความเจ็บปวดได้ดังนี้

1. ประเมินความรู้สึกและปัญหาต่างๆของผู้ป่วย พร้อมทั้งซักถามความต้องการของผู้ป่วย โดยพยาบาลควรใช้เวลาและตั้งใจรับฟังปัญหาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบและเข้าใจปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วย

2. กระตุ้นให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึกไม่สบายใจที่มีอยู่หรือความรู้สึกวิตกกังวล โดยพยาบาลยอมรับกับความรู้สึกต่างๆของผู้ป่วย และอธิบายว่าเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นได้ตามปกติ เพราะการให้ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึกจะช่วยลดความเครียดและความวิตกกังวลลง

3. สอนและแนะนำเทคนิคการผ่อนคลายที่สอดคล้องกับความสนใจของผู้ป่วย โดยควรฝึกให้ผู้ป่วยสามารถนำเทคนิคการผ่อนคลายมาปฏิบัติได้ เพื่อลดความวิตกกังวล

4. ควรกระตุ้นและส่งเสริมให้ครอบครัว ญาติ หรือบุคคลใกล้ชิดมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย เช่น การเช็ดตัว ป้อนอาหาร ดูแลขับถ่าย เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีกำลังใจที่ดีและลดความวิตกกังวลได้

5. มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาและการเปลี่ยนแปลงของอาการที่เกิดขึ้นไปในทางที่ดี

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในระยะเฉียบพลันในระยะวิกฤติ

1. ผู้ป่วยมีภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากการหายใจไม่มีประสิทธิภาพจากพยาธิสภาพของโรค

2. ผู้ป่วยมีภาวะน้ำเกินจากภาวะหัวใจล้มเหลว

3. ผู้ป่วยมีภาวะเสียสมดุลน้ำและอิเล็กโทรไลต์เนื่องจากประสิทธิภาพการกรองของไตลดลงจากภาวะหัวใจล้มเหลว

4. มีภาวะช็อค เนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลงจากปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลงจากภาวะหัวใจล้มเหลว

5. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วย สภาวะของโรคและการรักษา

รายละเอียดของข้อวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาลแต่ละข้อ มีดังนี้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 มีภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากการหายใจไม่มีประสิทธิภาพจากพยาธิสภาพของโรค

วัตถุประสงค์การพยาบาล : บรรเทาอาการหายใจลำบากและส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอและสามารถหายใจได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์การประเมิน:

- ลักษณะการหายใจเป็นปกติ ไม่มีอาการหายใจลำบาก
- ไม่ใช้กล้ามเนื้อพิเศษในการหายใจ
- ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน (Cyanosis)
- Chest X – ray ปกติ
- Arterial blood gas ได้ผลปกติ

pH = 7.35 – 7.45, PO₂ = 80 – 100 mmHg, PCO₂ = 35 – 45 mmHg

HCO₃ = 22 – 26 mEq / L

- O₂ sat ≥ 95- 100%

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะพร่องออกซิเจน โดยสังเกตอาการและอาการแสดง พบกระสับกระส่ายเหงื่อออกตัวเย็น ระดับความรู้สึกตัวลดลง

2. ดูแลให้ออกซิเจนและเครื่องช่วยหายใจตามความต้องการของร่างกายเพื่อช่วยทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้น เนื้อเยื่อต่าง ๆ ได้รับออกซิเจนเพียงพอ

3. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง โดยการดูดเสมหะ วัดและบันทึกสัญญาณชีพเป็นระยะทุก 1-2 ชั่วโมง สังเกตอัตราความถี่ลักษณะของการหายใจ สังเกตอาการเขียวการขยายของทรวงอกอย่างสม่ำเสมอและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนทางปลายนิ้ว

4. จัดท่านอนศีรษะสูง 30 – 45 องศา เพื่อให้กระบังลมหย่อนตัวเพิ่มพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซ

5. จัดการพยาบาลที่มีการรบกวนผู้ป่วยในระยะเวลาใกล้เคียงกันเพื่อไม่เป็นการรบกวนผู้ป่วย

และลดการใช้ออกซิเจนของร่างกาย

6. ติดตามผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง (arterial blood gas) เพื่อประเมินภาวะการแลกเปลี่ยนก๊าซในปอด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยมีภาวะน้ำเกินจากภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ผู้ป่วยไม่มีภาวะน้ำเกิน/ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

เกณฑ์การประเมิน :

- ผู้ป่วยหายใจปกติไม่เหนื่อยหอบ
- อัตราการหายใจ 20 ครั้ง / นาที
- ผล chest xray พบว่ามี congestion ลดลงหรือไม่มี
- ฟัง Lung ไม่มี crepitation
- อาการบวมลดลง น้ำหนักลดลง
- มีความสมดุลระหว่างน้ำที่ได้รับและขับออกจากร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาพร่างกาย เพื่อดูการบวม น้ำ ฟังเสียงปอด เพื่อดูว่ามีอาการคั่งของน้ำที่ปอดหรือไม่ ถ้ามีน้ำคั่งผู้ป่วยจะมีอาการเหนื่อยหอบ ไอเป็นฟองสีชมพู เสียงปอดมี crepitation ประเมินปริมาณของปัสสาวะในแต่ละเวร และแต่ละวันว่าไตทำงานได้ดีเพียงใด เพื่อจะได้นำตามความ

2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาขับปัสสาวะตามแผนการรักษาและบันทึกจำนวนน้ำเข้าและออกทุกชั่วโมง

3. ติดตามสัญญาณชีพทุกชั่วโมง

4. สังเกตฤทธิ์ข้างเคียงจากยาขับปัสสาวะเช่น อ่อนแรง เป็นตะคริว ปริมาตรเลือดของโปแตสเซียมต่ำ

5. สังเกตภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่น Premature ventricular contraction, Ventricular tachycardia

6. เตรียมรถฉุกเฉินให้พร้อมใช้เสมอ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 มีภาวะเสียสมดุลน้ำและอิเล็กโทรไลต์เนื่องจากประสิทธิภาพการกรองของไตลดลงจากภาวะหัวใจล้มเหลว

วัตถุประสงค์การพยาบาล :ผู้ป่วยได้รับสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์เพียงพอกับความต้องการของร่างกายและปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

เกณฑ์การประเมิน

- ไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะโพแทสเซียมต่ำ/สูง
- ไม่มีอาการบวมบริเวณแขน ขา ไม่มี pitting edema
- สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- body temperature 36.5-37.4 C
- Heart failure 60-100 bpm
- Respiratory rate 16-24 ครั้ง/นาที
- Blood pressure 90-140 / 60-90 mmHg
- ปริมาณปัสสาวะออก 0.5-1 ml/kg/hr
- ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ: BUN 7-18 mg/dL
- ค่า electrolyte ตามเกณฑ์ปกติคือ Potassium 3.5-5.0 mmol/l และ sodium 135-145

mmol/dL

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะไม่สมดุลน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ได้แก่ ภาวะโพแทสเซียมสูง ได้แก่ เหนื่อยคลื่นไส้เคลื่อนไหวได้ช้าลง หัวใจและชีพจรเต้นผิดจังหวะ ภาวะโซเดียมต่ำ ได้แก่ อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง เป็นตะคริว กล้ามเนื้ออ่อนแรง ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง และอาการน้ำเกิน เช่น หายใจเหนื่อย นอนราบไม่ได้ บวมกดนูนบริเวณแขน ขา ชัก อาการบวมโดยการตรวจ Pitting edema ซึ่งมี 4 ระดับคือ

- 1+ กดนูนลงไป 2 มม. มองไม่เห็นชัดเจน รอยนูนหายไปเร็ว
- 2+ กดนูนลงไป 4 มม. สังเกตได้ยาก หายไปใน 15 วินาที
- 3+ กดนูนลงไป 6 มม. สังเกตได้ชัด คงอยู่นานกว่า 1 นาที มองดูพบว่าขาบวมชัดเจน
- 4+ กดนูนลงไป 8 มม. รอยนูนลึกชัดเจน อยู่นานประมาณ 2-5 นาที

เพื่อประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะไม่สมดุลน้ำและอิเล็กโทรไลต์และให้การพยาบาลได้เหมาะสม

2. วัดและบันทึกสัญญาณชีพ ทุก 1 ชั่วโมง โดยเฉพาะชีพจร เพราะค่าโพแทสเซียมจะเกี่ยวข้องกับการเต้นของหัวใจ เพราะหัวใจจะเต้นได้เมื่อค่าโพแทสเซียมและโซเดียมสมดุลกัน หากมีตัวใดขาดไปจะทำให้หัวใจเต้นผิดปกติ และชีพจรจะผิดปกติไปด้วย เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม

3. สังเกตและบันทึกปริมาณปัสสาวะ ลักษณะสี จำนวน น้ำเข้าและน้ำออกจากร่างกายทุก 1-2 ชั่วโมง เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของปริมาณปัสสาวะ และให้การพยาบาลได้ถูกต้องเหมาะสม

4. ดูแลจำกัดน้ำในแต่ละวันตามแนวทางการ รักษา โดยในรายที่ไม่รุนแรงให้จำกัดประมาณ 800 -1,000 ซีซี/วันเพื่อช่วยลดปริมาตรสารน้ำที่มากเกินไป (นรลักษณ์ เอื้อกิจ , 2556)

5. ดูแลให้ยาขับปัสสาวะ คือ Lasix 20 mg/dl ทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา โดยยาออกฤทธิ์ยับยั้งการดูดซึมของโซเดียมและคลอไรด์ของ loop of Henle ทำให้มีการขับน้ำโซเดียมโพแทสเซียม คลอไรด์แมกนีเซียมและแคลเซียม ลดอาการบวม ก่อนให้ยาควรตรวจวัดความดันโลหิตก่อนว่าขณะนั้นผู้ป่วยมีระดับความดันโลหิตสูงหรือต่ำหากขณะนั้นความดันโลหิตต่ำจะเสี่ยงการให้ยานี้เพราะอาการข้างเคียงของยา Lasix จะทำให้ความดันโลหิตต่ำลงได้ขณะและหลังให้ยา Lasix จะต้องติดตามอาการข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้น คือ ความดันโลหิตต่ำ มองเห็นภาพไม่ชัดเจน เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ เพื่อป้องกันอันตรายจากผลข้างเคียงของยาที่อาจจะเกิดขึ้น

6. แนะนำญาติดูแลให้จำกัดการบริโภคเกลือโซเดียม (2-3 กรัมต่อวัน) ในผู้ป่วย ที่มีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว แต่ในกรณีที่ผู้ป่วย มีอาการปานกลางถึงรุนแรงควรจำกัด การบริโภคเกลือ น้อยกว่า 2 กรัมต่อวัน (แนวทางเวชปฏิบัติเพื่อการวินิจฉัยและการดูแลรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว) เพื่อลดอาการบวม

7. ติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ BUN, Creatinine เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของไต, และติดตาม Electrolyte Na, K เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงความสมดุลของอิเล็กโทรไลต์ และวางแผนการพยาบาลได้เหมาะสม

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 มีภาวะช็อก เนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลงจาก ปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลงจากภาวะหัวใจล้มเหลว

วัตถุประสงค์ เพื่อแก้ไขภาวะช็อก

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการและอาการแสดง ได้แก่ หายใจเร็ว หัวใจเต้นแรง ความดันโลหิตต่ำ สับสน กระวนกระวาย ผิวน้ำซีดเย็น ปลายมือปลายเท้าเขียว
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ
 - a. อุณหภูมิร่างกาย 36.5 C – 37.4 C
 - b. อัตราการเต้นของหัวใจ 60 – 100 ครั้ง/นาที
 - c. อัตราการหายใจ 16 – 24 ครั้ง/นาที
 - d. ความดันโลหิต 90 –140 / 60-90 mmHg
3. ปริมาณปัสสาวะออก 0.5-1 ml /kg /hr

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะช็อกได้แก่ หัวใจเต้นแรง หายใจเร็ว ความดันโลหิตต่ำ pulse pressure แคบ สับสน กระสับกระส่าย ซึมลง และไม่รู้สึกรู้ตัว ปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr ผิวน้ำจะเย็น ซีด เหงื่อออก ปลายมือ ปลายเท้าเขียว เพื่อให้การพยาบาลได้ทันทั่วทั้งที่
2. วัดสัญญาณชีพและ O₂ saturation ทุก 1 ชั่วโมงในระยะแรก และทุก 4 ชั่วโมงในระยะต่อมา โดยเฉพาะค่าความดันโลหิตที่ลดลง ชีพจรเบาเร็ว ซึ่งแสดงว่าผู้ป่วยมีปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลง และกำลังจะเข้าสู่ภาวะช็อกเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงและให้การพยาบาลได้อย่างทันทั่วทั้งที่
3. ประเมินระดับความรู้สึกตัว โดยใช้ Glasgow coma score เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว จากเลือดไปเลี้ยงสมองลดลง ทำให้การทำหน้าที่สมองผิดปกติ ให้การพยาบาลได้อย่างทันทั่วทั้งที่
4. หากผู้ป่วยมีภาวะช็อกดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำให้เพียงพอ เพื่อเพิ่มปริมาณการไหลเวียนของเลือดในร่างกาย ทดแทนปริมาณเลือดที่สูญเสียไป

5. บันทึกปริมาณน้ำเข้าและออกจากร่างกาย เพื่อประเมินภาวะช็อคและให้วางแผนให้การพยาบาลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

6. ติดตามผลการผลการตรวจพิเศษ ได้แก่ Echo, CXR, เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของหัวใจจากภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อวางแผนการพยาบาลได้เหมาะสม

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับอาการของผู้ป่วย สภาวะของโรคและการรักษา

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ผู้ป่วยและญาติลดความวิตกกังวลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและไว้วางใจ
2. ประเมินสาเหตุและระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยและคอยให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย ยืดหยุ่นเรื่องเวลาเยี่ยมให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วย จัดสภาพแวดล้อมให้เงียบสงบและเหมาะสม
3. อธิบายให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจเกี่ยวกับสภาวะของโรคแผนการพยาบาลเปิดโอกาสให้ซักถาม ให้ความมั่นใจ ให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยในการเผชิญกับโรคที่เป็น และให้ครอบครัวของผู้ป่วยได้สนทนากับแพทย์เป็นระยะ บอกให้ผู้ป่วยทราบก่อนให้การพยาบาลทุกครั้งและอธิบายเหตุผลตามความเหมาะสม

กรณีศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 60 ปี

สถานภาพ สมรสคู่

เชื้อชาติไทย

สัญชาติไทย

ศาสนาพุทธ

ที่อยู่ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร

อาชีพ ว่างาน

สิทธิการรักษาพยาบาล ข้าราชการ

วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล วันที่ 1

เข้ารับการรักษาที่หออภิบาลหัวใจ วันที่ 1

อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล

อาการเหนื่อย เหงื่อแตก ใจสั่น นอนราบไม่ได้ 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน

2 ชั่วโมง (3 น.) ก่อนมาโรงพยาบาล ตื่นกลางดึก มีอาการหายใจไม่สะดวก นอนราบไม่ได้ แน่นหน้าอก เหงื่อแตก ใจสั่น มาถึงที่ ER โรงพยาบาลศิริราช เวลา 5.08 น. ตรวจร่างกายพบขาบวม ระดับ +3 ทั้ง 2 ข้าง สัญญาณชีพแรกรับ อุณหภูมิ 36.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 120 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 38 ครั้งต่อนาที วัดระดับความอิ่มตัวออกซิเจนในหลอดเลือดแดงส่วนปลาย 85 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 180/96 มิลลิเมตรปรอท ผลการเอกซเรย์ปอดพบน้ำในปอดทั้งสองข้าง ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบ Sinus tachycardia rate 110-120 ครั้งต่อนาที พบ ST depression ที่ I, AVL, V2-6 ระดับน้ำตาลในเลือด 194 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจต่อเครื่องช่วยหายใจ ให้ยาขับปัสสาวะ บันทึกน้ำเข้า-น้ำออก ความดันโลหิต 80/50 มิลลิเมตรปรอท แพทย์รับไว้ในความดูแล วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561 เวลา 05.30 น.

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

โรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ เบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน

ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว

มารดาเป็นเบาหวาน

ประวัติการแพ้ยาและสารอาหาร

ไม่มีประวัติการแพ้ยา อาหาร

การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

- รูปร่างทั่วไป : หญิงไทยรูปร่างท้วม ไม่สามารถชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงได้ เนื่องจากผู้ป่วยยืนไม่ไหวและใส่ท่อช่วยหายใจ

- สัญญาณชีพ : Body temperature = 36.5 องศาเซลเซียส Pulse = 120 BPM, RR= 38 BPM, BP = 180/96 mmHg

- ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse oxygen saturation; SpO₂) = 85%

- ระบบประสาท : รู้สึกตัวดี พูดคุยสื่อสารไม่ได้ เนื่องจากใส่ท่อช่วยหายใจ

- ผิวหนัง: ผิวหนังแห้ง บวมกดบวม 2+ ไม่มีรอยแตก ไม่มีผื่น ไม่มีจ้ำเลือด เล็บมือสะอาด ซีดเล็กน้อย

- ศีรษะและใบหน้า

: ผมสีดำและสีขาวยุติงปราย ไม่มีรังแค หนังศีรษะไม่แห้ง คลำคูปกติ

: ศีรษะปกติอยู่กึ่งกลางลำตัว ไม่เอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง มีความสมมาตรทั้งสองข้าง

: ต่อมไทรอยด์ที่ห้ายทอย หน้าหู หลังหู โคนขากรรไกรล่าง ได้กระดูกขากรรไกรล่าง ได้คาง ไม่มีการอักเสบ คลำไม่พบก้อน กดไม่เจ็บ

: ตาทั้งสองข้างลักษณะสมมาตรกัน เส้นผ่านศูนย์กลางของรูม่านตา 2 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาต่อแสงเท่ากันทั้ง 2 ข้าง ซีดบริเวณเยื่อตาด้านใน ไม่เหลือง

: ใบหู จมูก ลักษณะภายนอกปกติ มีความสมมาตรทั้ง 2 ข้าง ไม่มีน้ำมูก

: ปากมีรูปร่างสมมาตรกันดี ไม่มีปากแหว่งริมฝีปากไม่แตก ไม่มีรอยโรคที่มุมปาก ภายในปากไม่

มีแผล เยื่อภายในและกระพุ้งแก้มก่อนข้างซิด ไม่มีฟันแท้

: คอมีกล้ามเนื้อลักษณะสมมาตรกันดี ต่อมไทรอยด์และต่อมไทรอยด์ไม่โต

- หัวใจ: การเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ อัตราการการเต้น 100 – 120 ครั้ง/นาที ไม่มีเสียง murmur

- ทรวงอกและทางเดินหายใจ: ทรวงอกรูปร่างปกติ ลักษณะสมมาตรกันดี ไม่มีอกบวม การเคลื่อนไหวของทรวงอกสอดคล้องกับลักษณะการหายใจเข้าออก ลักษณะการหายใจเร็ว อัตราการหายใจ 38ครั้ง/นาที ไซ้กล้ามเนื้อหน้าท้องหายใจ หายใจมีเสียง wheezing

- ช่องท้องและทางเดินอาหาร: ลักษณะทั่วไปของหน้าท้องสมมาตรกัน ไม่มีก้อน ไม่มีภาวะท้องมาน (ascites) กดไม่เจ็บ ท้องไม่อืด ตับม้ามคลำไม่ได้ ไม่มีริดสีดวงทวาร

- กล้ามเนื้อและกระดูก : โครงสร้างร่างกายปกติไม่มีการโค้งงอของกระดูกสันหลัง แขนขาไม่มีรอยโรคของการหัก เคลื่อน หรือผิดปกติ **motor power grade 5**

การประเมินสภาพด้านจิตสังคม

ประเมิน โดยการพูดคุยซักถามและสังเกต จากการซักถามผู้ป่วยอาศัยอยู่กับลูกและสามี และจากการสังเกต มีลูกและสามีสอบถามถึงอาการผู้ป่วยด้วยสีหน้าวิตกกังวล

โภชนาการและการเผาผลาญ: ในภาวะปกติรับประทานอาหารทุกชนิด ยกเว้นอาหารรสหวานจัด ไม่มีความผิดปกติในการรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ วันละ 8-10 แก้ว ขณะนี้รับประทานอาหารเหลว เบาหวาน ลดเค็ม จำกัดน้ำจำนวน 800 มิลลิลิตรต่อวัน

การวินิจฉัยโรค

ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute heart failure)

การรักษาที่ ER

วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561 เวลา 03.10 น ได้รับ Lasix 40 mg IV และ Nitroglycerine 100 mg in NSS 250 ml IV drip 6 ml/hr (40 mcg/hr) ใส่สายสวนปัสสาวะและ EKG 12 leads

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

LAB	ค่าปกติ	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3
Glucose	74-100mg/dl	198	125	108
Hematocrit	37-52 %	39.8	-	38.9
Hemoglobin	12.0-18.0 g/dl	11.7	12.5	12.1
WBC count	4.0-11.0X10 ³ /ul	11.70	-	8.90
Platelet count	150-440X10 ³ /ul	258	-	254
PT	11-13 sec	11.7	-	-
INR	2.00-3.00	0.97	0.63	-
APTT	23.5-31 sec	20.3	-	-
BUN	6.0-20.0 mg/dl	15.6	-	11.2
Creatinine	0.67-1.17 mg/dl	0.74	-	0.54
Sodium	135-145 mmol/L	139	138	139
Potassium	3.5-5.1 mmol/L	4.0	4.1	4.2
Chloride	98-107 mmol/L	98	103	98
Bicarbonate	22-29 mmol/L	24	19	23
Cholesterol	100-200 mg/dl	192	-	-
Triglyceride	40 mg/dl	65	-	-
LDL	<160 mg/dl	123	-	-
CK-MB Mass	0-6.22 ng/ml	3.17	169.90	-

LAB	ค่าปกติ	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3
Troponin – T high sense	<14 ng/L	47.93	8548	-

หมายเหตุ ใช้ค่าอ้างอิง (reference value) จากห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล

อาการแรกรับที่หออภิบาลโรคหัวใจ (Cardiac Care Unit : CCU)

แรกรับ เรียกถามตัว ผู้สื่กตัว ถามตอบทาง Non-verbal communication รู้เรื่อง แขนขามีแรงดี เท่ากันดี ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก หายใจได้รับออกซิเจนผ่านทางท่อช่วยหายใจ บีบ bag มาเหนื่อยพอควร นอนราบไม่ได้ จากนั้นต่อ Ventilator setting PCV mode Inspired pressure 18 cmH₂O Rate 12 BPM PEEP 5 cmH₂O FiO₂ 0.6 สัญญาณชีพแรกรับ Body temperature = 36.8 องศาเซลเซียส Pulse = 100 BPM RR= 28 BPM BP = 87/56 mmHg และ SpO₂= 98% ภายหลังรับไว้ในความดูแล ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพทุก 30 นาที จำนวน 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง แพทย์ได้ใส่ Swan Ganz catheter ที่ right internal jugular vein PAP 32/25 mmHg PAWP 24 mmHg

เวลา 21.28 น. EKG show monomorphic VT rate 170 mmHg BP 90/60 mmHg ทำ Synchronized cardioversion 100 Jules, EKG turn เป็น Normal sinus rhythm rate 68 BPM BP 125/83 mmHg

การรักษาที่ได้รับ

Tab ASA (81mg) sig 1 tab oral OD

Tab Plavix (75 mg) sig 1 tab oral OD

Tab Atorvastatin (40mg) sig 1 tab oral hs

Tab Ativan (0.5 mg.) sig 1 tab oral hs

Tab Senokot sig 2tab oral hs

E.KCL 30 ml every 4 hours 2 doses oral

Off NTG 100 mg + NSS 250 ml (1:2.5) IV drip 12 ml/hr (80 mcg/hr)

Infection Cordarone 300 mg + NSS 100 ml IV drip in 1 hr then 900 mg in 24 ชม.

Injection Dopamine 125 mg+ NSS 250 ml (2:1) IV drip 5 ml/hr (3 mcg/hr)

2D Echocardiogram: EF 30% general wall motion abnormality RAP 25 mmHg

วันที่ 2

การรักษาที่ได้รับ

Tail Dopamine 125 mg+ NSS 250 ml (2:1) IV drip 5 ml/hr (3 mcg/hr)

เพิ่ม Injection Lasix 40 mg IV เวลา 9 น.และ 16น.

วันที่ 3**การรักษาที่ได้รับ**

Tail off Dopamine 125 mg+ NSS 250 ml (2:1) IV drip at 12 น,
 เพิ่ม Injection Lasix 40 mg IV เวลา 9 น,

วันที่ 4**การรักษาที่ได้รับขณะอยู่ที่ห้องปฏิบัติการตรวจสวนหัวใจ (Cardiac Catheterization Laboratory)**

วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2561 เวลา 08.30 น ได้รักษาโดยวิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ข้อมือพบมีเส้นเลือดหัวใจตีบและตันดังนี้

- Right dominant Left Main (LM) 50% stenosis
- Proximal right coronary artery (RCA) 50% stenosis, Mid LAD 70% stenosis
- Proximal left anterior descending (LAD total occlusion)

Primary Percutaneous Coronary Intervention (PCI), PCI was performed at LAD. Thrombus aspiration was performed with thrombuster II. Gazelle (Bair Metal Stent; BMS) was implanted into proximal LAD. Final angiogram showed Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI) III flow.

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยรายนี้มีดังต่อไปนี้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 มีภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การพยาบาล : บรรเทาอาการหายใจลำบากและส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอและสามารถหายใจได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์การประเมิน:

- ลักษณะการหายใจเป็นปกติ ไม่มีอาการหายใจลำบาก
- ไม่ใช้กล้ามเนื้อพิเศษในการหายใจ
- ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน (Cyanosis)
- Chest X – ray ปกติ
- Arterial blood gas ได้ผลปกติ

pH = 7.35 – 7.45 , PO₂ = 80 – 100 mm.Hg , PCO₂ = 35 – 45 mm.Hg

HCO₃ = 22 – 26 mEq / L

- O₂ sat ≥ 95 %

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะพร่องออกซิเจน สังเกตอาการและอาการแสดงพบ กระสับกระส่ายเหงื่อออกตัวเย็น ระดับความรู้สึกตัวลดลง รายงานแพทย์ทันที
2. ดูแลให้ออกซิเจนและเครื่องช่วยหายใจตามความต้องการของร่างกายเพื่อช่วยทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้น เนื้อเยื่อต่าง ๆ ได้รับออกซิเจนเพียงพอ
3. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง โดยการดูดเสมหะ วัดและบันทึกสัญญาณชีพเป็นระยะทุก 1-2 ชั่วโมง สังเกตและบันทึกอัตราและลักษณะของการหายใจ สังเกตอาการเขียว การขยายของทรวงอก อย่างสม่ำเสมอและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนทางปลายนิ้ว
4. จัดท่านอนศีรษะสูง 30 – 45 องศา เพื่อให้กระบังลมหย่อนตัวเพิ่มพื้นที่ในการแลกเปลี่ยน ก๊าซ
5. Absolute bed rest ลดการใช้ออกซิเจนของร่างกาย
6. ติดตามผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง (arterial blood gas) เพื่อประเมินการแลกเปลี่ยนก๊าซในปอด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยมีภาวะน้ำเกินจากภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ผู้ป่วยไม่มีภาวะน้ำเกิน/ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะน้ำเกิน

เกณฑ์การประเมิน:

- ผู้ป่วยหายใจปกติไม่เหนื่อยหอบ
- อัตราการหายใจ ≤ 30 ครั้ง/นาที
- ผล chest xray พบว่ามี congestion ลดลงหรือไม่มี
- ฟัง Lung ไม่มี crepitation
- อาการบวมลดลง น้ำหนักลดลง
- มีความสมดุลระหว่างน้ำที่ได้รับและขับออกจากร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาพร่างกาย ดูการบวม น้ำ ฟังเสียงปอด คว่ามีการคั่งของน้ำที่ปอด อาการเหนื่อยหอบ ไอเป็นฟองสีชมพู ประเมินปริมาณของปัสสาวะทุกชั่วโมง Keep > 30 ml/hr
2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาขับปัสสาวะตามแผนการรักษาและบันทึกจำนวนน้ำเข้าและออกทุกชั่วโมง
3. ติดตามสัญญาณชีพทุกชั่วโมง Keep Mean BP > 65 mmHg
4. สังเกตฤทธิ์ข้างเคียงจากยาขับปัสสาวะเช่น อ่อนแรง เป็นตะคริว ปริมาตรเลือดของโปแตสเซียมต่ำ

5. สังเกตภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่น Premature ventricular contraction, Ventricular tachycardia

6. เตรียมรถฉุกเฉินให้พร้อมใช้เสมอ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยมีภาวะ cardiac output ต่ำ

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะ cardiac output ต่ำ

เกณฑ์การประเมิน :

- ปลายมือ ปลายเท้า warm ดี No cyanosis
- ความดันโลหิต > 90/60 mmHg
- Urine ออกดี ≥ 30 ml/hr (BW 60 kgs)
- ไม่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ PVC, monomorphic VT
- ระดับความรู้สึกตัวตื่นดี ตามตอบรู้อย่าง
- Hct > 30%

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินและเฝ้าระวังสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง
2. บันทึกแรงดันห้องหัวใจทุก 1 ชั่วโมง ใน 24 ชั่วโมงแรก หากแรงดันมากกว่า 15 mmHg รายงานแพทย์
3. สังเกตและบันทึกลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG monitoring) ตลอดเวลา
4. ดูแลให้ได้รับยา Dopamine ตามแผนการรักษา และเฝ้าระวังอาการข้างเคียงของยา
5. สังเกตและบันทึกปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง
6. บันทึกและดูแลการให้สารน้ำและเลือดทดแทน ให้ถูกต้องตามแผนการรักษา
7. จัดทำให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าศีรษะสูง 15-30 องศาเซลเซียส หรือทำที่รู้สึกสบาย
8. ประเมินและบันทึกระดับความรู้สึกตัวทุกเวร

ประเมินผลการพยาบาลข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1-3

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2561

ผู้ป่วยรู้สึกตัว ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก นอนราบได้มากขึ้น สัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 98 ครั้งต่อนาที หายใจปกติ 24 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 129/69 มิลลิเมตรปรอท วัดระดับความอิ่มตัวออกซิเจนในหลอดเลือดแดงส่วนปลายได้ 97-100 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ มิลลิเมตร ปัสสาวะผ่านทาง Foley's catheter สีเหลืองใส จำนวน 100-120 ml/hr Film CXR มี Lung congestion ลดลง แต่ยังมีอยู่บริเวณชายปอดทั้งสองข้าง

วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2561

ผู้ป่วยซึมแ่ยมแจ่มใสขึ้น ไม่มีหอบเหนื่อย ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก ยังมีขาบวมระดับ 2+ สัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 88 ครั้งต่อนาที หายใจปกติ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 120/60 มิลลิเมตรปรอท วัดระดับความอิ่มตัวออกซิเจนในหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ได้ 97 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ เริ่มหย่าเครื่องช่วยหายใจ on O₂ T-piece 10 LPM นาน 2 ชม. หลังหย่าออกซิเจนได้แล้วผู้ป่วยไม่เหนื่อย คลื่นไฟฟ้าหัวใจเป็น Normal sinus rhythm rate 70 – 90 BPM Off OT-tube ได้ on O₂ Mask 10 LPM นาน 1 ชม. O₂ sat 99% ไม่เหนื่อยนอนราบได้ On O₂ canula 5 LPM ปัสสาวะผ่านทาง Foley’s catheter สีเหลืองใส จำนวน 100-120 ml/hr, I/O negative ได้ 1500 ml, Film CXR มี Lung congestion ลดลง แต่ยังมีอยู่บริเวณชายปอดทั้งสองข้างเล็กน้อย

วันที่ 4

ผู้ป่วยไม่มีหอบเหนื่อย ให้ออกซิเจนทางจมูก 3 ลิตรต่อนาที สัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 98 ครั้งต่อนาที หายใจปกติ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 110/60 มิลลิเมตรปรอท วัดระดับความอิ่มตัวออกซิเจนใน หลอดเลือดแดงส่วนปลายได้ 97 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ปัสสาวะเอง สีเหลืองใส, I/O negative ได้ 1000 ml, Film CXR ไม่มี Lung congestion

วันที่ 5

ผู้ป่วยไม่มีหอบเหนื่อย ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก ไม่มีให้ออกซิเจนทางจมูกแล้ว นอนราบได้ ขาไม่บวม สัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 98 ครั้งต่อนาที หายใจปกติ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 100/60 มิลลิเมตรปรอท วัดระดับความอิ่มตัวออกซิเจนในหลอดเลือดแดงส่วนปลายได้ 97 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ แพทย์วางแผนย้ายผู้ป่วยไปพักฟื้นที่ ICCU ได้แจ้งให้ผู้ป่วยและญาติทราบ

ผู้ป่วยสอบถามว่า “เมื่อกลับบ้านไป ควรดูแลตัวเองยังไง กลับไปทำงานได้ไหม” ประเมินความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวก่อนให้ความรู้ ผู้ป่วยไม่ทราบในส่วนของความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวและการปฏิบัติตัว แนะนำการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยให้ตัวผู้ป่วยและญาติรับทราบ เช่น การรับประทานอาหารที่ไม่เค็ม มีไขมันต่ำ ไม่มีรสจัด การรับประทานยาสม่ำเสมอ การมาตรวจตามนัด และการสังเกตอาการแสดงที่ควรรีบมาพบแพทย์ ประเมินความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวหลังจากที่ได้ให้ความรู้ พบว่าผู้ป่วยมีความรู้เรื่องภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันมากขึ้น จากคำถามของผู้ป่วยที่ว่า “จะต้องรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอไม่ให้ขาดเลย”

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับอาการของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ผู้ป่วยและญาติสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวและการปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและไว้วางใจ
2. ประเมินสาเหตุและระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยและคอยให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย ยืดหยุ่นเรื่องเวลาเยี่ยมให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วย จัดสภาพแวดล้อมให้เงียบสงบและเหมาะสม
3. ประเมินความรู้เรื่องภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน ทักษะในการดูแลตนเองก่อนวางแผนการสอนสุขศึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล
4. อธิบายให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้าใจเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน ทักษะในการดูแลตนเอง โดยวางแผนการสอนในเรื่องที่ผู้ป่วยไม่รู้ หรือไม่เข้าใจก่อน จากนั้นจึงทบทวนข้อมูลในส่วนที่รู้แล้ว เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน
5. ประเมินความรู้เรื่องภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน ทักษะในการดูแลตนเองหลังสอนสุขศึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล เน้นย้ำและให้ข้อมูลเพิ่มเติมหากยังมีข้อสงสัยหรือคำถาม พร้อมทั้งให้คู่มือการปฏิบัติตนเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว
6. เปิดโอกาสให้ซักถาม ให้ความมั่นใจ ให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยในการเผชิญกับโรคที่เป็น และให้ครอบครัวของผู้ป่วยได้สนทนากับแพทย์เป็นระยะ บอกให้ผู้ป่วยทราบก่อนให้การพยาบาลทุกครั้งและอธิบายเหตุผลตามความเหมาะสม

ประเมินผลการพยาบาลข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4

ประเมินความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวก่อนให้ความรู้ ผู้ป่วยไม่ทราบในส่วนของความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวและการปฏิบัติตัว แนะนำการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยให้ตัวผู้ป่วยและญาติรับทราบ เช่น การรับประทานอาหารที่ไม่เค็ม มีไขมันต่ำ ไม่มีรสจัด การรับประทานยาสม่ำเสมอ การตรวจตามนัด และการสังเกตอาการแสดงที่ควรรีบมาพบแพทย์ ประเมินความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวหลังจากที่ได้ให้ความรู้ พบว่าผู้ป่วยมีความรู้เรื่องภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันมากขึ้น จากคำถามของผู้ป่วยที่ว่า “จะต้องรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอไม่ให้ขาดเลย”

บทที่ 5

ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไขปัญหา

หัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน เป็นภาวะที่ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจลดลง ส่งผลให้ออกซิเจนและเลือดไปเลี้ยงร่างกายไม่เพียงพอ ร่างกายจะมีขบวนการปรับตัวด้วยระบบประสาทอัตโนมัติร่วมกับ ระบบ Renin Angiotensin เพื่อปรับและชดเชยให้ปริมาณเลือดที่บีบออกจากหัวใจต่อนาที เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย แต่ในระยะยาวจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและระบบการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจส่งผลต่อความทนในการทากิจกรรมลดลง รวมทั้งภาวะเหนื่อยล้า บวม และหอบเหนื่อย ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นอาการที่พบได้บ่อย อาจเกิดจากโรคของผู้ป่วยเองหรือภาวะแทรกซ้อนจากโรคอื่น เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง เส้นเลือดหัวใจตีบ และมีโอกาสที่การดำเนินโรคจะเลวลง เช่น กล้ามเนื้อหัวใจตาย ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เสียชีวิตได้ง่ายขึ้น ดังนั้นการมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมก็จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น ซึ่งผู้จัดทำ เห็นว่าการออกกกำลังกายก็เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพที่ดี ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความทนต่อกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น ผู้ป่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาและคงไว้ซึ่งสภาวะของโรคไม่ให้เลวลง มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน ปัญหาที่พบบ่อยคือ

1. มีภาวะพร่องออกซิเจน ต้องใส่ท่อหลอดลมคอต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ

1.1 ดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความสุขสบายจากการใช้เครื่องช่วยหายใจป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อหลอดลม

1.2 เฝ้าระวังการทำงานของหัวใจอย่างใกล้ชิด

2. มีภาวะน้ำท่วมปอด

2.1 ติดตามบันทึกน้ำเข้าและน้ำออก

2.2 ควบคุมอาหารและน้ำดื่ม

3. มีประวัติโรคประจำตัว ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไตวายเรื้อรัง จากปัจจัยเหล่านี้จึงเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว การปรับพฤติกรรมของผู้ป่วยรายนี้ ต้องวางแผนร่วมกันกับผู้ป่วยและญาติเพื่อให้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำตลอดจนถึงปัญหาการดูแลตนเองเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ผู้ป่วยและญาติมีความเข้าใจมากขึ้น

พยาบาลมีบทบาทสำคัญมากทั้งในการประเมิน การดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการดูแลรักษาตามมาตรฐานในเวลาที่เหมาะสม การวางแผนในการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องพบว่า ยังขาดแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

เฉียบพลัน ดังนั้นแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันจึงเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน เนื่องจากมีความชัดเจนและสะดวกในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน ดังนั้นผู้จัดทำคู่มือเล่มนี้จึงสนใจที่จะพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายเฉียบพลันขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลที่ถูกต้อง รวดเร็ว และทันสมัย ซึ่งจะช่วยให้คุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

ตารางที่ 3 แสดงแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายเฉียบพลันจากหลักฐานเชิงประจักษ์

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน	
การประเมิน (Assessment)	<p>1. ซักประวัติอาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจวาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> เหนื่อยขณะออกแรง (dyspnea on exertion) <input type="checkbox"/> อ่อนเพลีย (fatigue) <input type="checkbox"/> หายใจหอบสั้น (shortness of breath) <input type="checkbox"/> นอนราบไม่ได้ (orthopnea) <input type="checkbox"/> หอบเหนื่อยกลางคืน (PND) <input type="checkbox"/> ตื่นขึ้นกลางดึกขณะหลับ เพราะเหนื่อย <input type="checkbox"/> เหนื่อย (tired)
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ไม่มีแรง (low of energy) <input type="checkbox"/> เหนื่อยออกมากผิดปกติ <input type="checkbox"/> บวม (fluid retention) <input type="checkbox"/> ท้องอืด มีลมคั่งขึ้น <input type="checkbox"/> รับประทานอาหารได้น้อยลง <input type="checkbox"/> คลื่นไส้ อาเจียน <input type="checkbox"/> อาการแสดงทางอารมณ์ ได้แก่ ซึมเศร้า วิตกกังวล ความจำลดลง ความคิดช้าลง
	<p>2. การตรวจร่างกาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> การประเมินน้ำหนักตัว <input type="checkbox"/> การวัดสัญญาณชีพ ได้แก่ อัตราการหายใจ ชีพจร ใช้อัตราการเต้นของหัวใจ (ฟัง Heart rate) ความดันโลหิต อุณหภูมิร่างกาย และระดับออกซิเจน (oxygen saturation) <input type="checkbox"/> ประเมินการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิต (orthostatic blood pressure) <input type="checkbox"/> ประเมิน narrow pulse pressure <input type="checkbox"/> ประเมิน Capillary refill, Cool extremities <input type="checkbox"/> การประเมินระบบทางเดินหายใจ : การฟังเสียงปอด ได้แก่ crepitating crackles และการประเมินอาการหอบเหนื่อยเปรียบเทียบกับท่านั่งและท่านอน <input type="checkbox"/> ประเมิน RV heaving, LV heaving <input type="checkbox"/> การประเมินเสียงหัวใจ ได้แก่ Murmur, S3, S4, Gallop rhythm <input type="checkbox"/> การประเมินการคั่งของน้ำ ได้แก่ Jugular venous pressure, hepatomegaly, ascites, leg edema <input type="checkbox"/> ประเมินการทำงานของไต คำนวณ GFR

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน	
การประเมิน (Assessment)	<p>3. ประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม (Activity of daily living :ADLs.) โดยใช้ New York Heart Association (NYHA) class</p> <p><input type="checkbox"/> Class I : ไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรม ไม่เหนื่อย สามารถทำงานได้ปกติ</p> <p><input type="checkbox"/> Class II : มีข้อจำกัดเล็กน้อย เหนื่อยเมื่อทำงานหนัก</p> <p><input type="checkbox"/> Class III : มีข้อจำกัดปานกลาง เหนื่อยเมื่อทำกิจวัตรประจำวัน</p> <p><input type="checkbox"/> Class IV : มีข้อจำกัดมาก เหนื่อยแม้กระทั่งนั่งพัก</p> <p>4.การซักประวัติเพื่อประเมินค้นหาปัจจัยเสี่ยง/ ปัจจัยกระตุ้น (Precipitating cause)</p> <p><input type="checkbox"/> ความดันโลหิตสูง <input type="checkbox"/> เบาหวานที่ควบคุมไม่ได้</p> <p><input type="checkbox"/> ไขมันในเลือดผิดปกติ <input type="checkbox"/> โรคเส้นหัวใจ</p> <p><input type="checkbox"/> โรคหลอดเลือดหัวใจโรคไตรอยด์ <input type="checkbox"/> กล้ามเนื้อหัวใจหนา</p> <p><input type="checkbox"/> ดื่มแอลกอฮอล์ <input type="checkbox"/> ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ</p> <p><input type="checkbox"/> ภาวะซีด (Anemia) <input type="checkbox"/> การสูบบุหรี่</p> <p><input type="checkbox"/> การใช้สารเสพติด <input type="checkbox"/> ตั้งครรภ์ (pregnancy)</p> <p><input type="checkbox"/> การติดเชื้อที่พบบ่อย ได้แก่ myocarditis , pericarditis, endocarditis</p> <p>5. การค้นหาปัจจัยกระตุ้น (Precipitating cause) อื่นๆ</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่ได้ควบคุมเกลือโซเดียม (Dietary indiscretion)</p> <p><input type="checkbox"/> มีความคลาดเคลื่อนจากการให้ยา (Initiation of medication that worsen) เช่น Refill ยาให้ผู้ป่วยผิด เช่น ไปลดยาขับปัสสาวะผู้ป่วย (เช่น เคยทาน 80 mg ครั้งนี้สั่ง 40 mg)</p> <p><input type="checkbox"/> การปรับขนาดยาไม่เหมาะสม (Inappropriate reduction in HF medication)</p> <p><input type="checkbox"/> มี Diuretic tolerance/ Diuretic resistance</p> <p>6.ประเมินด้านจิตใจ (Psychological & Cognitive status)</p> <p><input type="checkbox"/> Depress <input type="checkbox"/> Worry <input type="checkbox"/> Impaired cognitive</p> <p><input type="checkbox"/> Difficult to sleep <input type="checkbox"/> Impaired memory</p>
การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Investigation)	<p><input type="checkbox"/> CXR <input type="checkbox"/> EKG <input type="checkbox"/> Echocardiogram</p> <p><input type="checkbox"/> Blood test</p> <p><input type="checkbox"/> Complete blood count <input type="checkbox"/> C-reactive protein</p> <p><input type="checkbox"/> BUN Creatinine <input type="checkbox"/> Glomerular filtration rate</p> <p><input type="checkbox"/> Electrolyte <input type="checkbox"/> INR</p> <p><input type="checkbox"/> Troponin <input type="checkbox"/> B-type natriuretic peptide (BNP)</p> <p><input type="checkbox"/> Liver function test <input type="checkbox"/> Thyroid function test</p>

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน	
การจัดการทางการพยาบาลในระยะเฉียบพลัน (Initial nursing management)	<p>1. การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> การสรุปวิเคราะห์ข้อมูลภาวะสุขภาพจากการซักประวัติและตรวจร่างกาย <ul style="list-style-type: none"> : Weight (Weight gain/ Weight loss) : Fluid status : Perfusion status <input type="checkbox"/> การสรุปวิเคราะห์ Precipitating cause ที่ทำให้อาการ HF กำเริบหรือแย่ลง <input type="checkbox"/> การสรุป Life style modification ของผู้ป่วยแต่ละราย <input type="checkbox"/> การติดตามและรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ <input type="checkbox"/> การติดตามผลการตรวจโปตัสเซียม เฝ้าระวังภาวะ โปตัสเซียมในเลือดต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่กินยาขับปัสสาวะ และภาวะ โปตัสเซียมสูง ในผู้ป่วยกินยากลุ่ม aldosterone antagonist ,ACE inhibitors หรือ ARB <input type="checkbox"/> การติดตามผลการตรวจโซเดียม โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีการใช้ยาขับปัสสาวะกลุ่ม HCTZ <input type="checkbox"/> รายงานผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 leads เพื่อประเมินความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ <input type="checkbox"/> รายงานผลการตรวจ chest x-ray เพื่อประเมินขนาดหัวใจ และการคั่งของน้ำในปอด <input type="checkbox"/> ติดตามและรายงานผลการตรวจ echocardiography <input type="checkbox"/> ติดตามภาวะพร่องออกซิเจนด้วย pulse oximetry อย่างต่อเนื่อง <p>2. ปรึกษาอายุรแพทย์โรคหัวใจ</p>

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน	
การจัดการทางการพยาบาลในระยะเวลาเฉียบพลัน (Initial nursing management)	<p>3. การวางแผนและการปฏิบัติการพยาบาลในระยะเฉียบพลัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจลดลง (Cardiac pump ineffective) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> กรณีที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจ ประเมินความรุนแรงของโรคโดยใช้ Killip class <input type="checkbox"/> ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจอย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ <input type="checkbox"/> จัดการกับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ <input type="checkbox"/> ติดตามสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่อง เฝ้าระวังภาวะช็อกจากหัวใจ <input type="checkbox"/> ติดตามค่า pulse oximetry อย่างต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> จัดการให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน โดยรักษาระดับ oxygen saturation $\geq 95\%$ <input type="checkbox"/> ดูแลการได้รับยาเพิ่มประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจตามแผนการรักษา <input type="checkbox"/> มีภาวะน้ำเกินในร่างกาย (Volume overload) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ประเมินและเฝ้าระวังภาวะน้ำเกินที่รุนแรง ได้แก่ อาการและอาการแสดงของภาวะน้ำคั่งในปอด (pulmonary congestion or pulmonary edema) ได้แก่ อาการไอ หอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ ฟังปอดมีเสียง crepitating <input type="checkbox"/> จัดการให้ผู้ป่วยได้รับยาไนเตรท และยาขับปัสสาวะ <input type="checkbox"/> จำกัดน้ำ (water restriction) <input type="checkbox"/> จำกัดโซเดียม (salt restriction) <input type="checkbox"/> บันทึกสารน้ำเข้าและออกจากร่างกาย <input type="checkbox"/> การชั่งน้ำหนักทุกวัน <input type="checkbox"/> ความทนต่อการทำกิจกรรมลดลง (Activity intolerance/Fatigue) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ช่วยเหลือในการทำกิจกรรม <input type="checkbox"/> ประเมิน NYHA Class และการฟื้นฟูหัวใจ <input type="checkbox"/> การส่งเสริมการนอนหลับ <input type="checkbox"/> กลัว วิตกกังวล ซึมเศร้า <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ประเมินสภาพจิตใจ หรือพฤติกรรมที่แสดงถึงความกลัว วิตกกังวล ซึมเศร้า <input type="checkbox"/> ลดความวิตกกังวล <input type="checkbox"/> ประคับประคองด้านจิตใจ และอารมณ์ <input type="checkbox"/> ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน	
การวางแผนการจำหน่าย (discharge planning)	1. ประเมินความสามารถในการดูแลตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านพฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงความสามารถในการลงไว้ ซึ่งพยาธิสภาพ และการตอบสนองต่ออาการของภาวะหัวใจวายที่อาจเกิดขึ้น
	2. การให้ความรู้ในการดูแลตนเอง (self-care education)
	<input type="checkbox"/> หน้าที่ของหัวใจ
	<input type="checkbox"/> ความหมายของภาวะหัวใจวาย
	<input type="checkbox"/> สาเหตุของภาวะหัวใจวาย
	<input type="checkbox"/> อาการของภาวะหัวใจวาย
	<input type="checkbox"/> อาการแสดงของภาวะหัวใจวาย
	<input type="checkbox"/> ปัจจัยกระตุ้นให้เกิดภาวะหัวใจวาย
	<input type="checkbox"/> การตรวจร่างกายสำหรับภาวะหัวใจวาย
	<input type="checkbox"/> การใช้น้ำหนักประจำวัน
<input type="checkbox"/> การจำกัดน้ำและโซเดียม	
<input type="checkbox"/> การมีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย	
<input type="checkbox"/> การจัดสิ่งแวดล้อมของห้องอาบน้ำ	
<input type="checkbox"/> การเผชิญกับความเครียด	
<input type="checkbox"/> การสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์	
<input type="checkbox"/> การฉีดวัคซีนและการป้องกันการเป็นหวัด	
<input type="checkbox"/> การมารับการตรวจตามนัด	
<input type="checkbox"/> การขอความช่วยเหลือจากหน่วยบริการฉุกเฉิน	
<input type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงการใช้ยากลุ่ม NSAID	

แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน	
การวางแผนการจำหน่าย (discharge planning)	<p>3. การส่งเสริมการจัดการตนเอง (Self – care management)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> การตระหนักรู้ถึงอาการแสดงของภาวะหัวใจวาย โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมและตระหนักถึงความเสื่อมสภาพของร่างกายหรือภาวะโรค <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ประวัติของผู้ป่วย <input type="checkbox"/> การประเมินอาการภาวะหัวใจวาย ได้แก่ ความถี่หรือเกิดอาการบ่อยแค่ไหน (Frequency) ความรุนแรงที่เกิดขึ้น (Intensity) อัตราการเกิดในแต่ละช่วงเวลา(Rate) ระยะเวลาในการเกิด เกิดนานแค่ไหน (Duration) ลักษณะการเกิดอาการ (Pattern)เช่น ในตอนเช้า หรือขณะออกแรง ความเฉพาะของอาการที่เกิดขึ้น (Specificity) การให้คำเฉพาะของผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการ (Specificity word) <input type="checkbox"/> การใช้เครื่องมือในการประเมินอาการ ได้แก่ การประเมินภาวะหอบเหนื่อย (dyspnea scale) <input type="checkbox"/> อธิบายถึงความเป็นไปได้ในการติดตามอาการ การจัดการกับอาการ หรือการขอความช่วยเหลือจากทีมสุขภาพ <input type="checkbox"/> การจัดการกับน้ำ และโซเดียม โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับภาวะน้ำในร่างกายได้ <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> การประเมินน้ำที่เข้าสู่ร่างกายใน 24 ชั่วโมง (น้ำดื่ม ยา เครื่องดื่มทุกประเภท รวมถึงน้ำที่ได้จากผลไม้หรือผัก) <input type="checkbox"/> การจำกัดน้ำเป็นกิจวัตรประจำวัน <input type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงการรับประทานเกลือหรือ โซเดียม เช่น ผงฟู อาหารหมักดอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีอาการเหนื่อย <input type="checkbox"/> การชั่งน้ำหนักตัวตอนเช้าทุกวันเป็นกิจวัตรประจำวัน โดยชั่งหลังจากการเข้าห้องน้ำตอนเช้า และสวมใส่เสื้อผ้าที่เบา <input type="checkbox"/> หลีกเลี่ยงปัจจัยที่ทำให้สูญเสียน้ำ เช่น การมีไข้ อูจจาระร่วง อาเจียน การอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ร้อน เป็นต้น <input type="checkbox"/> แนะนำผู้ป่วยที่น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น (มากกว่า 2 กิโลกรัมใน 3 วัน) จะต้องให้ข้อมูลกับทีมสุขภาพ เพื่อปรับยาขับปัสสาวะ ปรับการดื่มน้ำ และการรับประทานเกลือหรือโซเดียม <input type="checkbox"/> การจัดการกับอาหาร โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวที่เหมาะสม <input type="checkbox"/> การจัดการเพื่อให้ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวที่ดี (good weight) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> การลดน้ำหนัก กรณี BMI เกิน เนื่องจากน้ำหนักตัวที่เกินมีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการเหนื่อย <input type="checkbox"/> การประเมินติดตามน้ำหนักตัว <input type="checkbox"/> การประเมินภาวะโภชนาการ <input type="checkbox"/> การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ <input type="checkbox"/> การสูบบุหรี่ และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหยุดสูบบุหรี่และป้องกันการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มากเกินไป <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> แนะนำการหยุดสูบบุหรี่ และหลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่ที่มีควันบุหรี่

เอกสารอ้างอิง

1. เรวัตกร พันธุ์กิ่งทองคำ (2554). Acute Heart Failure Syndrome. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์;กรุงเทพฯ
2. Eugene Braunwald, heart failure, in Harrison's Principles of Internal Medicine, 15th edition, Braunwald , Fauci, Kasper, Hauser, Longo, Jameson (eds). McGrawHill, 2016.
3. McMurray JJV, Adamopoulos S, Anker SD, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute heart failure 2012. Eur Heart J. 2012; 33: 1787–1847.
4. Mebazaa AM, Yilmaz B, Levy P, et al. Recommendations on pre-hospital and early hospital management of acute heart failure: a consensus paper from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, the European Society of Emergency Medicine and the Society of Academic Emergency Medicine. Eur J Heart Fail. 2015; 17: 544–558.
5. American Association of Heart Failure Nurses. Comprehensive Assessment and Symptoms of Heart Failure—CASH. http://aahfn.org/assets/Comprehensive_Assessment_and_Symptoms_of_HF-CASH.pdf.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Heart failure fact sheet. http://www.cdc.gov/dhdsplibrary/fs_heart_failure.htm.
7. Gardetto NJ, Greaney K, Arai L, et al. Critical pathway for the management of acute heart failure at the Veterans Affairs San Diego Healthcare System: transforming performance measures into cardiac care. Crit Pathw Cardiol. 2015;7(3):153-172.
8. Heart Failure Society of America. The stages of heart failure—NYHA classification. http://www.abouthf.org/questions_stages.htm.
9. Hunt SA, American College of Cardiology, American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2016 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure).
10. ACC/AHA 2016 guideline update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to update the 2017 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure). J Am Coll Cardiol. 2017; 46(6):e1-e82.
11. Institute for Healthcare Improvement. Deliver reliable, evidence-based care for congestive heart failure. <http://www.ihl.org/IHI/Programs/Campaign/CHF.htm>.

12. Mayo Clinic. Heart failure. <http://mayoclinic.com/print/heart-failure/DS00061/DESECTION=all&METHOD=print>.
13. Task Force for Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2016 of the European Society of Cardiology, Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, et al.
14. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2018: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2018 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). *Eur Heart J*. 2018; 29(19):2388-2442.
15. Marvin A. Konstam, Daniel G. Kramer, Ayan R. Patel, Martin S. Maron, James E. Udelson *JACC: Cardiovascular Imaging* Jan 2011, 4 (1) 98-108; DOI: 10.1016/j.jcmg.2010.10.008