

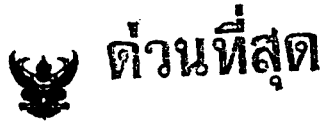
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและหนังสืออนุมัติทำการวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

อาจารย์เกสินี พรศิริโชคสมบัติ	หัวหน้าส่วนงบประมาณบัญชีและตรวจสอบ ฝ่ายงบประมาณการเงินและบัญชี วิทยาลัย แพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล
รองศาสตราจารย์ ดร.เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย	รองศาสตราจารย์ ระดับ 9 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
อาจารย์วัฒนา บุญสม	นายแพทย์ 7 วช. (ด้านเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ โรคหัวใจ)
อาจารย์เรวดี รุ่งจตุรงค์	หัวหน้างานคลังยาคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ
อาจารย์อนันต์ มโนมัยพิบูลย์	หัวหน้าศูนย์ส่งเสริมการวิจัย รองหัวหน้าภาควิชาศัลยศาสตร์ นายแพทย์ 9 วช. (ด้านเวชกรรม สาขาศัลยกรรม) วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร และวชิรพยาบาล

หนังสืออนุมัติทำการวิจัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองวิชาการ (ฝ่ายพัฒนามนุษยศาสตร์ โทร. 0 2224 9710 โทรสาร 0 2221 6029)
ที่ กท 0602.4/วค.473 วันที่ 26 ธันวาคม 2549

เรื่อง อนุมัติโครงการวิจัย ของ นางทิพธิยา เกษะประเสริฐ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานการแพทย์

เลขที่	13297
วันที่	28 ธ.ค. 2549
เวลา	

ตามบันทึกที่ กท.0602/12112 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2549 เรื่อง ขออนุมัติการทำวิจัย
ในคนซึ่งท่านขอให้คณะกรรมการพิจารณาและควบคุมการวิจัยในคนของกรุงเทพมหานคร พิจารณาโครง
การวิจัย ของ นางทิพธิยา เกษะประเสริฐเรื่อง "การศึกษาต้นทุนต่อหน่วย : หน่วยสวนหัวใจ วิทยาลัย
แพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล" นั้น

บัดนี้คณะกรรมการพิจารณาและควบคุมการวิจัยในคนของกรุงเทพมหานคร ได้พิจารณา
โครงการวิจัยที่น่าเสนอแล้ว มีความเห็นว่าโครงการได้มาตรฐาน ไม่ขัดต่อสวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิด
อันตรายแก่ผู้ถูกวิจัย เห็นควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการที่น่าเสนอได้ และให้ผู้วิจัยรายงาน
ผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการ ฯ ทุก 6 เดือน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบต่อไป พร้อมนี้ได้แนบเอกสาร
รับรองโครงการวิจัยในคนมาด้วยแล้ว

(นางสาวเปรมวดี คุณเดช)

กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการพิจารณาและควบคุมการวิจัยในคน
ของกรุงเทพมหานคร

ว.ค.วิ.
๒๖ ธ.ค.

ที่ กท 0602.4/วค.473

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานการแพทย์

เพื่อโปรดทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ

เรียน ผอ.วทพ.

☐ เพื่อโปรดทราบ

☐ เพื่อโปรดพิจารณา

เพื่อโปรดทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ

(นายสุกัญจน์ กิตติสุขกร)

ผู้อำนวยการกองวิชาการ สำนักงานการแพทย์

27 ธ.ค. 2549 ขอบ-ดำเนินการ

(รองศาสตราจารย์พิเศษ สมชาย เชื้อวิลานนท์)

รองศาสตราจารย์พิเศษ (แพทย์เฉพาะทาง)

กรรมการในคณะกรรมการพิจารณาและควบคุมการวิจัยในคน

ปฎิบัติหน้าที่แทนผู้อำนวยการสำนักงานการแพทย์

วันที่ 28 ธ.ค. 2549

(นางสาวเปรมวดี คุณเดช)

หัวหน้ากองวิชาการ

วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

28 ธ.ค. 2549



No. Y. 147

Ethics Committee

For

Researches Involving Human Subjects, the Bangkok Metropolitan Administration

Title of Project : Unit Cost Study : Cath Lab BMA Medical College and Vajira Hospital

Registered Number : 0141.49

Principal Investigator : Mrs. Tiptiya Kohprasert

Name of Institution : Bangkok Metropolitan Administration
Medical College and Vajira Hospital

The aforementioned project has been reviewed and approved by Ethics Committee for Researches Involving Human Subjects, based on the Declaration of Helsinki.

.....*Manoj Leethochawalit*..... Chairma

(Mr. Manoj Leethochawalit)

Deputy Permanent Secretary for BMA

DATE OF APPROVAL 22 DEC 2006

ภาคผนวก ข
แบบบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ตารางที่พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล : กิจกรรมหลักที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลทางตรง ของทีมพยาบาล ประจำหน่วยสวนหัวใจ วิทยาลัยแพทยศาสตร์
กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม

ตารางแสดงเกณฑ์การจำแนกประเภทผู้ป่วย ของหน่วยงานหัวใจ

ลักษณะของผู้ป่วยแต่ละประเภท				
ตัวบ่งชี้	1.ผู้ป่วยหนักในระแยะวิกฤต	2.ผู้ป่วยระยะกึ่งวิกฤต	3.ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยปานกลาง	4.ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเล็กน้อย

1. แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม

กิจกรรม.....

ผู้ปฏิบัติ.....ตำแหน่ง.....

ครั้งที่	เริ่มต้น	สิ้นสุด	รวม	ครั้งที่	เริ่มต้น	สิ้นสุด	รวม
1				16			
2				17			
3				18			
4				19			
5				20			
6				21			
7				22			
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

เวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ (กิจกรรมทางตรง รวม 3 เดือน)

	ปริมาณเวลาที่ปฏิบัติงาน			รวมเวลาปฏิบัติงาน (นาที)	สัดส่วนเวลา(%)
	ม.ค.50	ก.พ.50	มี.ค.50		
แพทย์ 10 คน รวม					
พยาบาล 5 คน รวม					
คนงาน 3 คน รวม					
พยาบาลจ้าง 3 คน รวม					
รวมเจ้าหน้าที่ 21 คน					

2. แบบบันทึกปริมาณกิจกรรม

เวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ (กิจกรรมทางอ้อม)

รายการกิจกรรมบริการ ของพยาบาล	เวลารวม นาที
มอบหมายงาน	
จัดเก็บข้อมูลผู้ป่วย	
สรุปผลการปฏิบัติงาน	
ประสานงาน set case	
ประสานงานส่งผู้ป่วยกลับ	
ติดตามผล Lab	
เบิกวัสดุ	
เตรียมความพร้อมเครื่องมือ	
ดูความพร้อมเวชภัณฑ์ยา	
จัดเก็บยา-อุปกรณ์	
เบิกพัสดุ	
การบริหารจัดการ / ประชุม	

เวลารวม	นาที
---------	------

กิจกรรมบริการทางอ้อมของพยาบาลวิชาชีพ

กิจกรรมบริการทางอ้อมของพนักงาน

รายการกิจกรรมบริการ ของพนักงาน	เวลารวม นาที
ล้างอุปกรณ์เครื่องมือ	
ส่งของนั่งอบแก๊ส	
รับของส่งนั่งอบแก๊ส	
ทำ Supply	
ส่งเอกสาร	
ซื้ออาหาร	
พับผ้า	
พิมพ์ข้อมูลผู้ป่วย	
ช่วยจัดของในห้อง	

เวลารวม	นาที
---------	------

เวลารวมทั้งหมด	ชั่วโมง	นาที
----------------	---------	------

เวลารวม ชั่วโมง นาที

เวลารวม ชั่วโมง นาที

3. แบบวิเคราะห์ข้อมูล

ลำดับ	กิจกรรมบริการ	จำนวน กิจกรรม (ครั้ง)	ร้อยละ	เวลารวม (นาที)	เวลาเฉลี่ย (นาที)	ค่าแรง (บาท)	ต้นทุนต่อ หน่วย กิจกรรม (บาท/ครั้ง)
	กิจกรรมบริการทางตรง						
	1. ประเมินความพร้อมผู้ป่วยก่อนตรวจ						
1	การระบุตัวผู้ป่วย (ใหม่)						
2	รับผู้ป่วยจากรถนอน						
3	การฉีดยาแก้ปวด						
4	การตรวจสอบสิทธิการรักษา						
5	ตรวจวัดความดันโลหิตและชีพจร						
6	คลำชีพจรหลังเท้า						
7	ตรวจชีพจรข้อมือทั้งสองข้าง						
8	ดูแลผู้ป่วยปัสสาวะก่อนเข้าห้องหัตถการ						
9	การจัดลำดับเข้าห้องตรวจ 1 และ 2						
	2. กิจกรรมการพยาบาลขณะตรวจสวนหัวใจ						
10	รับผู้ป่วยลงเตียงหัตถการ						
11	ตรวจติดตามกราฟหัวใจ						
12	ตรวจติดตามเครื่องวัดความดันโลหิต						
13	ประเมินสภาพผู้ป่วยขณะตรวจ						
14	คลุมผ้าสะอาดเพื่อทำหัตถการ						
15	จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อการตรวจ						
16	ช่วยแพทย์ทำหัตถการ						
17	เก็บอุปกรณ์จากตัวผู้ป่วย						
18	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยลงจากเตียงหัตถการ						
	3. กิจกรรมการพยาบาลหลังตรวจสวนหัวใจ						
19	ตรวจวัดความดันโลหิตและชีพจรทุก 5 นาที / 5 ครั้ง						
20	เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน Bleeding/อื่น ๆ						
21	ติดตามดูการทำงานของหัวใจ						
22	ให้คำแนะนำ						
23	Off Sheath / Right Femoral Sheath						
24	ให้สารน้ำใหม่						
25	I fusion care						
26	การสอนสุขศึกษาและให้คำปรึกษา						
27	การให้ยาทางปาก						

3. แบบวิเคราะห์ข้อมูล (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรมบริการ	จำนวน กิจกรรม (ครั้ง)	ร้อยละ	เวลารวม (นาที)	เวลาเฉลี่ย (นาที)	ค่าแรง (บาท)	ต้นทุนต่อ หน่วย กิจกรรม (บาท/ครั้ง)
28	ติดตามส่งผู้ป่วยไปที่หอผู้ป่วย						
29	การให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหลังการตรวจ						
30	Off Sheath / Radial Sheath / Angioseal						
	รวมจำนวนกิจกรรมทางตรง						
	กิจกรรมบริการทางอ้อม						
1	การมอบหมายงานประจำวัน / จัดตาราง มอบหมายงาน						
2	การจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วย / CD						
3	การสรุปสมุดปฏิบัติงาน / การบันทึกข้อมูลลง คอมพิวเตอร์						
4	การประสานเพื่อ Set case						
5	ตามและส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย						
6	การติดตามผลการตรวจ Lab						
7	การเบิกวัสดุจ่ายกลาง						
8	การเตรียมความพร้อมเครื่องมือ						
9	รถช่วยชีวิตฉุกเฉิน ยาและเวชภัณฑ์ (ดูความพร้อม)						
10	การจัดเก็บยา / อุปกรณ์ / การรับของเบิกพัสดุ / จัดเก็บ						
11	การเบิกพัสดุ						
12	การบริหารจัดการ ของหัวหน้าหน่วย						
13	การล้างทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องมือ						
14	การส่งน้ำ อบแก๊ส เก็บของเข้าสู่						
15	การรับเครื่องมือส่งน้ำ / อบแก๊ส / การส่งผ้า						
16	ทำ Supply ของหน่วยงาน						
17	ส่งเอกสาร						
18	การบริการเจ้าหน้าที่						
19	การรับผ้า / ผับผ้า						
20	การพิมพ์ข้อมูลผลการตรวจ						
21	การช่วยจัดของในห้องหัดการ						
	รวมจำนวนกิจกรรมทางอ้อม						
	รวมกิจกรรมบริการทางตรงและทางอ้อม						

[illegible][illegible]

5. แบบบันทึกต้นทุนค่าวัสดุ

รหัส	รายการ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รวม	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
	อุปกรณ์สวนหัวใจ 1 ชุด						
1	Red Dot 4 ชิ้น (11.50 บาท/ชิ้น)						
2	Syring						
3	Blade No11 = 1						
4	IV Set=2 Set (8.50 บาท/Set)						
5	Needle No20=1, No 24=1 (1.50 บาท/อัน)						
6	Sterile Glove No 6.5=1, No7=1(12.25 บาท/คู่)						
7	Manifold / บ. TMT						
8	Puncture Needle						
9	Pressure Monitoring Line / บ. TMT						
10	Introducer Sheath No 6=1 / บ. J&J						
11	Diagnostic Wire = 145 cm.						
12	Diagnostic Catheter JR, JL No 6F/						
13	Elastap / พลาสเตอร์						
14	สำลี / กอส						
15	Extension tube / T-Way						
16	Elastic bandage 4"						
17	Oxygen Canular / Oxygen Mask						
18	Ultravist 370/100 ML.						
	อุปกรณ์ PCI						
1	Vicryl 3/0 9581						
2	Guiding Catheter						
3	Inflation Device						
4	Epsilon Y Tube connector						
5	Torque Device, Access Plus y-adapter kit						
6	Angioseal (Closure device)						
7	PCI Wire						
8	Balloon						
9	Stent ขรรดก / Stent เคลือบยา						
รวมค่าวัสดุ							

6. แบบบันทึกต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์

ลำดับ	ว/ค/ป ที่ได้มา	รายการ	รหัส	อายุ ใช้งาน	มูลค่า (บาท)	ค่าเสื่อม ราคาต่อปี (บาท)	มูลค่าต้นทุน ต่อ 3 เดือน
1		เครื่องปรับอากาศ 20,000 BTU					
2		เครื่อง X-Ray ภาพหลอดเลือดหัวใจ					
3		เครื่องวัดความดันชนิดต่อเนื่อง					
4		Beside Monitor (ECG ความดันในห้องหัวใจ)					
5		Difibrillator					
6		เครื่อง EKG 12 lead					
7		EP. Amp., Radionic					
8		Hemochron Blood Coagulation time					
9		Actalyke A2 P					
10		Intra Aortic Ballon Pump (IABP)					
11		Atom Infusion pump					
12		Arcomed Infusion pump					
13		Laryngoscope					
14		Pulse oximeter					
15		Rotablator (เครื่องกรอไขมันในเส้นเลือด)					
16		ตู้เย็นเก็บเวชภัณฑ์					
17		Temporary pacemaker					
18		IVUS (Sonos Intravascular ultrasound)					
19		Hicor (เครื่อง X-Ray ส่วนหัวใจ)					
20		รถฉุกเฉิน					
21		เครื่องฉีดสารทึบรังสี					
22		ชุดวิเคราะห์บันทึกการทำงานของหัวใจ					
23		เครื่องวิเคราะห์การตีบตันของหลอดเลือดแดง					
รวมต้นทุนครุภัณฑ์ร่วมใช้ในหน่วยงาน							

7. แบบบันทึกค่าสาธารณูปโภค (อาคารเพชรรัตน์)

รายการ	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	รวมทั้งหมดเฉพาะ ของหน่วยงาน
ค่าน้ำ				
ค่าไฟฟ้า				
รวม				

8. แบบบันทึกค่าหักการรายบุคคล

ลำดับ	ค่าหักการ	ค่าอุปกรณ์	ค่ายา	รวม
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
รวม				

ภาคผนวก ค
พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล

ตารางที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล : กิจกรรมหลักที่ 1 กิจกรรมการพยาบาล ของทีมพยาบาล ประจำหน่วยสวนหัวใจ
วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและเวชिरพยาบาล

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	1.1 กิจกรรมการพยาบาลแรกรับและการประเมินสภาพผู้ป่วย	เป็นลักษณะของกิจกรรมการพยาบาลแรกรับและการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและ / หรือญาติ ที่ปฏิบัติกิจกรรมตามแนวทางการรับผู้ป่วย เพื่อเข้ารับการตรวจสวนหัวใจของหน่วยสวนหัวใจ โดยมีการระบุวันที่ เวลา ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลนั้นๆ 1. เมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องผู้ป่วย พยาบาลทักทายและสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากแปลนอนไปยังเตียงผู้ป่วย ให้ญาตินั่งรอหน้าหน่วยตรวจสวน หัวใจในระหว่างผู้ป่วยอยู่ในหน่วยสวนหัวใจ 2. จำแนกประเภทผู้ป่วยจัดเตรียมสถานที่ บุคลากรและอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละประเภท 3. การตรวจวัดและประเมินสัญญาณชีพ สภาพร่างกายพร้อมทั้งซักประวัติตรวจ ร่างกายและบันทึกอาการลงในใบ catheterization laboratory nursing record 4. จัดการบำบัดรักษาเบื้องต้นในกรณีฉุกเฉิน และให้การพยาบาลที่สอดคล้องกับแผนการรักษาและที่จำเป็นตามปัญหาและอาการของผู้ป่วย 5. ดูแลและช่วยเหลือเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความสุขสบายให้การรักษาพยาบาลและตามแผนการรักษาของแพทย์ ตรวจสอบประวัติการแพ้ยาและอาหารทะเล 6. ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับ การตรวจเพื่อการวินิจฉัยและการรักษาของแพทย์พร้อมทั้งสื่อสารให้ทราบถึงขั้นตอนการตรวจในห้องหัตถการ และผู้ป่วยจะรู้สึกตัวตลอดการตรวจวินิจฉัยและเปิด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลแรกรับและการประเมินสภาพผู้ป่วย (ต่อ)	1.1 กิจกรรมการพยาบาลแรกรับและการประเมินสภาพผู้ป่วย (ต่อ)	โอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับโรคของตนเองได้ตลอดเวลา 7. ตรวจสอบการลงนามยินยอมรักษา การติดป้ายชื่อ-สกุล ที่มีชื่อผู้ป่วยตลอดเวลาที่รับการรักษา เพื่อระบุตัวผู้ป่วยได้ถูกต้อง หมายเหตุให้ข้อมูลพยาบาลควรสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติเปิดโอกาสให้ซักถามเมื่อผู้ป่วยหรือญาติไม่เข้าใจ อธิบายถึงความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆในขณะที่ยกยาดำเนินการ 8. จัดเตรียมเวชระเบียนและเอกสารที่ต้องใช้ในหน่วยงานหัวใจของผู้ป่วยตามขั้นตอน เช่น ลงทะเบียนรับใหม่ในสมุดหน่วยงาน รับแผนการรักษา ถ้ายังมีต่อเนื่องมาจากหน่วยงานอื่นๆ (โดยเฉพาะกรณีฉุกเฉิน) บันทึกประวัติ อาการ อาการแสดงและการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วย เป็นต้น 9. ให้การพยาบาลตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลของหน่วยสวนหัวใจ (Care map) เช่น ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มีการดูแลการให้สารน้ำ การดูแลผู้ป่วยที่มีอุปกรณ์ต่างๆ ติดมากับผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยหนักตามเกณฑ์ต่างๆ การประเมินสภาพผู้ป่วย เป็นกลุ่มกิจกรรมการพยาบาลที่มีทีมพยาบาลใช้ในการประเมินสภาพเพื่อนำไปวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วยในของหน่วยงานสวนหัวใจ Nursing Process ทำการประเมินและปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านร่างกายจิตใจ อารมณ์ และสังคมแก่ผู้ป่วยทุกรายทั้ง 4 ประเภทตามความต้องการทางการพยาบาลพร้อมให้การพยาบาล

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลแรกรับและการประเมินสภาพผู้ป่วย (ต่อ) การประเมินการไหลเวียนของโลหิตส่วนปลาย	1.1 กิจกรรมการพยาบาลแรกรับและการประเมินสภาพผู้ป่วย (ต่อ) การประเมินการไหลเวียนของโลหิตส่วนปลาย	ผู้ป่วย และสังเกตอาการผิดปกติต่างๆอย่างใกล้ชิด โดยเน้นการประเมินตามระบบที่มีปัญหา (Focus Assessment) ซึ่งกิจกรรมการประเมินผู้ป่วยในระบบต่างๆ ของร่างกายนี้เป็นกิจกรรมโดยรวมที่นับเป็น 1 กิจกรรมประกอบด้วยการประเมินดังนี้ การประเมินการไหลเวียนของโลหิตส่วนปลาย เป็นการประเมินการเต้นของชีพจรตามจุดต่างๆ โดยการคลำดูการเต้นของ Femoral Artery Pulse, Dorsalis Pedis Pulse , Popliteal Pulse และ Radial Pulse ขึ้นต้นเพื่อค้นหาปัญหาของหลอดเลือดก่อนการทำการหัดการสวนหัวใจ (และหัดการอื่นๆที่ทำในหน่วยตรวจสวนหัวใจ) ระบบประสาทและการรับรู้รู้สึก สอบถามประวัติการเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาต ในอดีต และทำการประเมิน โดยตรวจดูในเรื่องการรับรู้สภาพตนเอง รู้เวลา รู้สถานที่ การพูดคุยลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออกสอดคล้องกับเวลาและสถานที่หรือไม่ ประเมินการเคลื่อนไหวของแขน-ขา กำลังของแขน-ขา 2 ข้าง เท่ากันหรือไม่ และในผู้ป่วย Cerebro Vascular Accident (CVA) ประเมินโดยใช้ Glasgow Coma Score ในการบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การประเมินการทำงานของสมอง โดยใช้ Neurosigns score โดย 1) การประเมินระดับความรู้สึกตัว เช่นการลืมตา การพูดคุย 2) การประเมินพฤติกรรมสภาพของสมอง เช่นขนาดของม่านตา การ เคลื่อนไหวของลูกตา เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและค้นหาปัญหา รายงานแพทย์เพื่อค้นหาความสำคัญและเร่งด่วนในการที่จะตรวจสวนหัวใจให้ในผู้ป่วยรายนี้ เพราะอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่มากขึ้น

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วย (ต่อ)	1.1 กิจกรรมการพยาบาลแรกรับและการประเมินสภาพผู้ป่วย (ต่อ)	ผู้ป่วยการตรวจสวนหัวใจเสร็จจะต้องสามารถรับรู้ได้ทันที ติดตามผลการตรวจ Cardiac Enzymes และผล lab คลื่นอื่นๆ และมีการช่วยชีวิตให้พร้อมในรายที่เสี่ยงต่อการหายใจล้มเหลวพร้อมประเมินความสำคัญ และความเร่งด่วนของการตรวจรักษา ในหน่วยสวนหัวใจ ระบบหายใจ ประเมินอัตราการหายใจและความสม่ำเสมอ ภาวะการหายใจ Cyanosis ที่เสียบมือเสียบเท้า การจัดท่านอนที่เหมาะสมช่วยให้หายใจสะดวกและจัดเสมหะ และสิ่งอุดต้นทางเดินหายใจ โดยการเคาะปอด ดูเสมหะ ประเมินการทำงานของปอด โดยการฟังเสียงลมหายใจเข้า-ออก ดูผลการให้ออกซิเจน การใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีประสิทธิภาพ การใช้ยาพ่นขยายหลอดลมตามแผนการรักษาของแพทย์ และใส่ระงับติดตามอาการที่ผิดปกติของระบบทางเดินหายใจเพื่อรายงานแพทย์ จัดเตรียมอุปกรณ์การช่วยชีวิตให้พร้อมใช้ตลอดเวลา ระบบทางเดินอาหาร ประเมินโดยติดตามและค้นหาปัญหา และภาวะเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในระบบทางเดินอาหาร เช่น อากาเรคืนได้ อเจียน ปวดท้อง ท้องอืด การมีเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร (อาเจียนเป็นเลือดหรือถ่ายอุจจาระมีสีดำคล้ำ) ประเมินภาวะ Shock จากการสูญเสียเลือดในระบบทางเดินอาหาร และรายงานแพทย์เมื่อพบผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยง เพื่อการวางแผนในการเฝ้าระวัง การตรวจรักษาผู้ป่วยเป็นรายๆไป และเพื่อประเมินในการพิจารณาในการให้ยาเพื่อการวินิจฉัยและรักษาในหน่วยสวนหัวใจต่อไป
	ระบบทางเดินอาหาร	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	1.1 กิจกรรมการพยาบาลแรกรับและการประเมินสภาพผู้ป่วย (ต่อ)ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ตรวจสอบการทำงานของไต ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ การประเมินภาวะเลือดออกผิดปกติ	ระบบขับถ่ายปัสสาวะ เพื่อประเมินและค้นหาภาวะเสี่ยง เช่น การปัสสาวะไม่ออก ลักษณะการปัสสาวะ อากัปกรณียปัสสาวะไม่อยู่ ปัสสาวะค้าง ปัสสาวะเป็นเลือด ไม่สามารถถ่ายปัสสาวะเองได้ การสังเกตสีปัสสาวะ ตรวจสอบผลการตรวจปัสสาวะ เช่น ความถี่ของปัสสาวะและความผิดปกติอื่นๆ เช่น การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ประเมินความสมดุลของน้ำเข้า – ออก ในร่างกายของผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะดูแลให้ผู้ป่วยปัสสาวะอยู่ในระบบ Closed System เพื่อระวังและป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ตรวจสอบการทำงานของไต จากผลRenal Function (Bun, Cr) ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ ประเมินว่ามีความผิดปกติหรือไม่มีผื่นแดง แผลถลอกบริเวณขาหนีบทั้งสองข้างที่จะเป็นเหตุต่อการติดเชื้อได้ พร้อมรายงานแพทย์เมื่อพบอาการผิดปกติพร้อมช่วยดูแลและให้คำแนะนำในด้านการทำความสะอาดให้กับผู้ป่วย การประเมินภาวะเลือดออกผิดปกติ การประเมินภาวะเลือดออกผิดปกติในระบบต่างๆที่มีผลต่อการทำหัตถการ และประเมินจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่นการแข็งตัวของเลือด PT PTT และ INR ว่ามีผลผิดปกติอะไรบ้าง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	1.2 กิจกรรมการพยาบาลขณะทำการตรวจสวนหัวใจ (การทำหัตถการ)และการประเมินสภาพผู้ป่วยเพื่อการดูแลรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาทางเดินหายใจ	กิจกรรมพื้นฐานในห้องหัตถการสวนหัวใจเป็นการปฏิบัติการพยาบาลตามคู่มือการปฏิบัติงานของโรงพยาบาล 1. ติด Electrode เพื่อประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 2. ติดตามภาวะความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Oxygen saturation) ที่นิ้วมือ ประเมินการเจ็บหน้าอกตาม Pain scale 3. การเฝ้าระวังมาตรฐาน ตรวจวัดสัญญาณชีพ และการอิมมัลของออกซิเจนตลอดเวลาร่วมบันทึกทุกครั้งชั่วโมงในระหว่างการทำหัตถการ และควบคุมสมดุลของออกซิเจน ลงบันทึกในแบบบันทึกผู้ป่วย catheterization laboratory nursing record 4. การให้ยาชนิดเดียวโดยทางใดทางหนึ่ง 5. การให้ยาชนิดเดียวหรือหลายชนิด โดยกรณีหรือการหยุดต่อเนื่องเข้าทางหลอดเลือดดำ 6. การดูแลสายระบายต่างๆ เช่น สายให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ สายสวนปัสสาวะการดูแลระบบทางเดินหายใจ การดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจ เริ่มตั้งแต่การสังเกตอาการและแก้ไขปัญหามิให้เกิดปัญหาในระบบทางเดินหายใจ 1. การช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นการช่วยแพทย์ในการใส่ท่อช่วยหายใจตั้งแต่การจัดเตรียม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	1.2 กิจกรรมการพยาบาลขณะทำการตรวจสวนหัวใจ (การทำหัตถการ) และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อการดูแลรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง (ต่อ) การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบการทำงานของหัวใจและระบบการไหลเวียนโลหิต	อุปกรณ์สำหรับการช่วยหายใจและการใส่ท่อช่วยหายใจ เช่น Ambu bag, Mask, Laryngoscope, Endotracheal tube ขนาดต่างๆ การเตรียมผู้ป่วย ได้แก่ การจัดท่านอนผู้ป่วย การให้ผู้ป่วยก่อนการใส่ท่อช่วยหายใจ 2. การดูแลผู้ป่วยที่ได้เครื่องมือช่วยหายใจทุกประเภท การดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้ท่อช่วยหายใจ ได้แก่ การดูแลเสมหะ การจัดท่านอนที่เหมาะสม การให้ยาขยายหลอดลม รวมทั้งการตรวจเช็คการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การดูแลการทำงานของเครื่องช่วยหายใจที่มีการตั้งเครื่องชนิดพิเศษ เช่น PEEP การตั้งระบบ Pressure control ventilation ซึ่งต้องการการดูแลและเฝ้าระวังเป็นพิเศษ 3. การช่วยการหายใจ การหายใจผ่านทางท่อหลอดลม/ การใช้ออกซิเจนด้วยวิธีอื่นๆ 4. การดูแลทางเดินหายใจ เช่นท่อช่วยหายใจ ท่อหลอดลมหรือท่อเจาะคอ 5. การรักษากายการทำงานของปอดให้ดีขึ้น เช่นการดูดเสมหะ การให้ยาขยายหลอดลม การดูแลการทำงานของหัวใจและระบบการไหลเวียนโลหิต 1. การให้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือดชนิดเด็วและครั้งเดียว เช่น Adrenalin, Atropine 2. การให้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือดหลายชนิดไม่คำนึงถึงชนิดและปริมาณของยา เช่นการให้ยากลุ่ม Vasopressin 3. ช่วยแพทย์ในการใส่สายคาโนหลอดเลือดแดง หรือหลอดเลือดดำ ที่ขาหนีบข้างซ้ายหรือขวา

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	1.2 กิจกรรมการพยาบาลขณะทำการตรวจสวนหัวใจ (การทำหัตถการ) และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อการดูแลรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง (ต่อ)	(Femeral Arterial Sheath) 4. ช่วยแพทย์ในการใส่สายสวนหัวใจ เพื่อฉีดสีดูหลอดเลือดหัวใจ ช้าย และขวา 5. ช่วยแพทย์ในการใส่สายสวนหัวใจ เพื่อฉีดสีดูการบีบตัวของหัวใจห้องล่างขวาและซ้าย (Right and Left Ventricle Function) 6. ช่วยแพทย์ในการใส่สายคาในหลอดเลือดดำ เพื่อใช้วัดความดันโลหิตในห้องหัวใจและปอด เช่นสาย Swan ganz หรือการใส่สาย เพื่อกระตุ้นการทำงานของหัวใจ เช่นการใส่สาย Temporary pacemaker 7. การใส่สายคาในหลอดเลือดแดงส่วนกลางเพื่อช่วยพุงการทำงานของระบบการไหลเวียนโลหิตและหัวใจ เช่น IABP (Intraaortic balloon pump) โดยพยาบาล ต้องเตรียมอุปกรณ์ในการใส่ IABP ให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เพื่อให้ผู้ป่วยได้ รับความปลอดภัยจากการรักษา ลดภาวะแทรกซ้อนขณะใส่และหลังใส่ IABP และให้เครื่องทำงานได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่องตลอด ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยพุงการทำงานของระบบการไหลเวียนโลหิตและหัวใจ (IABP) หมายถึง ผู้ป่วยที่ต้องการเพิ่มแรงดันเลือดที่ไหลเวียนในเส้นเลือดแดงของหัวใจ สมองและไต และช่วยลดการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย ด้วยการแทนที่ปริมาณเลือดในเส้นเลือดแดงใหญ่ Aorta ขณะที่หัวใจบีบและคลายตัว โดยมีข้อบ่งชี้ในการใส่ IABP ในผู้ป่วยที่ Acute Myocardial

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	1.2 กิจกรรมการพยาบาลขณะทำการตรวจสวนหัวใจ (การทำหัตถการ)และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อการดูแลรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง (ต่อ)	Infarction , Heart failure , Cardiogenic Shock, Unstable Angina, Toxic Hypotension, Pre-shock syndrome ข้อดีของการใส่ IABP คือ เพิ่ม Diastolic aortic pressure, เพิ่ม Coronary blood flow,เพิ่ม Cardiac Output,เพิ่ม Cerebral blood flow ,เพิ่ม Oxygen Supply,เพิ่ม Ejection fraction,เพิ่ม Collateral flow, ลด LVEDP, ลด Systolic aortic pressure, ลด Pulmonary Congestion, ลด Preload / Afterload ภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใส่ IABP เช่น Infection, Renal Insufficiency, Injury vascula & Bleeding ได้ ในกิจกรรมการพยาบาลมีมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยก่อน ระหว่าง และหลังการใส่ IABP ดังนี้ ก่อนการใส่ IABP ผู้ป่วยมีความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ บอกให้ญาติทราบถึงความจำเป็นในการใส่เครื่อง IABP โดยมีการประเมินความพร้อมจากทีมงาน โดยแพทย์ผู้ตรวจรักษา เป็นผู้ตัดสินใจถึงความจำเป็นในการที่ต้องใส่เครื่อง IABP พยาบาลจะอธิบายถึงข้อบ่งชี้ในการรักษาวิธีการใส่ ผลของการรักษา ให้ผู้ป่วยยินยอมรับการตรวจรักษา ขึ้นตอนจะรวมถึงการปฏิบัติตัวก่อนและหลังการใส่ IABP พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้พยาบาลถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆและให้กำลังใจผู้ป่วยเพื่อให้คลายความวิตกกังวล ตรวจสอบสัญญาณชีพและบันทึกไว้ใน catheterization laboratory nursing record

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	1.2 กิจกรรมการพยาบาลขณะทำการตรวจส่วนหัวใจ (การทำหัตถการ) และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อการดูแลรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง (ต่อ)	การเตรียมอุปกรณ์ในการใส่ IABP เพื่อให้เกิดความพร้อมและปลอดภัยภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นโดยพยาบาลจะเตรียมเครื่อง IABP วางในตำแหน่งที่เห็นจอของเครื่องได้ตลอดเวลา มีการตรวจสอบสายไฟ ปลั๊ก แก๊สซีลีียมในถังว่ามีระดับเพียงพอหรือไม่ (ความดัน > 200 PSI) และมีถังแก๊สสำรองไม่เสมอ ต่อสาย EKG, Pressure Monitoring เข้ากับ Pump Console, ติด Lead EKG ของเครื่องกับตัวผู้ป่วย, เลือกสาย IABP โดยเลือกขนาดตามความเหมาะสมกับส่วนสูงของผู้ป่วย เมื่อใส่ IABP Catheter พร้อมกับเปิดเครื่องเพื่อทำงาน โดยแพทย์เป็นผู้ควบคุมการทำงานของเครื่อง พยาบาลต้องสังเกตอาการแทรกซ้อนจากการใส่ IABP เช่น การเกิด Vascular Injury : Bleeding Hematoma บริเวณที่ Puncture (Groin Lt or Rt) เปรียบเทียบ Circulation femoral artery Rt and Lt at Femoral Artery Pulse, Dorsalis Pedis Pulse, Popliteal Pulse และ Compare skin color ของขาทั้งสองข้างพร้อมทั้งอุณหภูมิของขาด้วย ป้องกันการติดเชื้อโดยการปฏิบัติแบบ Sterile technique พร้อมทั้งฝาระวังให้เครื่องทำงานอย่างถูกต้องและต่อเนื่องตลอดเวลาและต้องมี Heparin 5000 iu / 0.9 NSS 1000 CC.Flushing 1-2 MI/hr เพื่อป้องกันการเกิดการแข็งตัวของเลือดใน IABP Catheter และให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนโดยพยาบาลจะให้การรักษาอย่างใกล้ชิด จัดทำแผนให้ผู้ป่วยนอนหงายราบหัวขึ้นข้างที่ใส่บอลูน โดยศีรษะผู้ป่วยสูงไม่เกิน 45 องศา โดยอาจใช้ผ้าคลุมศีรษะไว้ ช่วยหลีกเลี่ยงแฉะตัวให้ทุก 2 ชั่วโมงแบบ ทั้งตัว

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	1.2 กิจกรรมการพยาบาลขณะทำการตรวจสวนหัวใจ (การทำหัตถการ) และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อการดูแลรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง (ต่อ) การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาการช่วยฟื้นคืนชีพในผู้ป่วย Cardiac arrest การประเมินความเจ็บปวด	และมีการกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวข้อต่างๆอย่างสม่ำเสมอ ระบบรังสีการงอกขาข้างที่ใส่ IABP Catheter มีการสังเกตและบันทึกสัญญาณชีพลงใน catheterization laboratory nursing record การช่วยฟื้นคืนชีพในผู้ป่วย Cardiac arrest ตามหลัก ACLS รวมถึงการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ (Arrythmia) ที่คุกคามต่อชีวิต ต้องเตรียมการทำ Cardioversion หรือการเตรียมทำ Defibrillation ตามคู่มือการปฏิบัติงาน ของ วพบ. มีการประเมินการทำงานของหัวใจเมื่อพบว่าหัวใจเต้นผิดปกติหรือหยุดทำงาน แจ้งให้ทีมพยาบาลในหน่วยงานทราบตามหน้าที่ที่ได้รับรู้ มีการจัดทำและเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง รายงานแพทย์เพื่อจัดเตรียมใส่ท่อช่วยหายใจและอุปกรณ์อื่นๆเพื่อช่วยชีวิต บีบ Ambubag ให้ออกซิเจน ใส่เครื่องช่วยหายใจ ดูการเต้นของหัวใจ ให้สารน้ำและยาที่จำเป็นในการช่วยชีวิต ตรวจสอบสัญญาณชีพและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง รายงานแพทย์เป็นระยะเมื่อพบอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ ให้การพยาบาลตามกิจกรรมการพยาบาลการดูแลระบบทางเดินหายใจ การประเมินความเจ็บปวด เป็นการประเมินระดับความเจ็บปวดโดยใช้ Pain Scale ซึ่งกำหนดระดับความเจ็บปวด เป็นคะแนน 0 ถึง 10

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	1.2 กิจกรรมการพยาบาลขณะทำการตรวจสวนหัวใจ (การทำหัตถการ) และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อการดูแลรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง (ต่อ) การบริหารยา	การบริหารยา ต้องคำนึงถึงหลักการบริหารยา 6 ประการ คือความถูกต้องในชนิดของยา (Right Drug), ขนาดของยา (Right Dose), วิธีการให้ (Right Route), วิธีการให้ยา (Right technique), เวลาที่ให้ (Right time), และให้ผู้ป่วยที่ถูกคน(Rightpatient) การดูแลผู้ป่วยก่อนให้ยาเช่นการวัดความดันโลหิตก่อนให้ยา ตลอดจนการติดตามความดันโลหิต การสังเกตอาการที่เกิดหลังการให้ยาเช่น อาการแพ้ยา ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจมีการเปลี่ยนแปลงไป 1) การให้ยารับประทานทางปาก ให้ยาถูกต้องตามหลักการบริหารยา 2) การให้ยาลึกลงทางหลอดเลือดดำ ให้ยาถูกต้องตามหลักการบริหารยาโดยใช้หลัก Sterile technique รวมทั้งการติดตามอาการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ กรณีที่ให้ยาออกฤทธิ์ต่อหัวใจหรือความดันโลหิต 3) การให้ยาลึกลงเข้าได้ผิวหนัง ให้ยาถูกต้องตามหลักการบริหารยา โดยใช้หลัก Sterile technique รวมทั้งการติดตามสังเกตอาการ โดยเฉพาะการให้ยากลุ่ม Low Molecular Weight Heparin (LMWH) 4) การให้ยาเพื่อเพื่อขยายหลอดเลือด ให้ยาถูกต้องตามหลักการบริหารยา การดูแลการพยาบาลด้านความสุขสบาย ประเมินจากการพักผ่อน ดูแลด้านสิ่งแวดล้อมให้สะอาด รับประทานอาหาร ไม่มีสิ่งรบกวนผู้ป่วย การดูแลและช่วยบรรเทาอาการที่ก่อให้เกิดความไม่สบาย เช่นอาการเจ็บหน้าอก เจ็บแปลตบริเวณขาหนีบ เจ็บบริเวณที่ใส่สำร่ายทางหลอดเลือดดำ การช่วยให้ผู้ป่วยพลิกตะแคงตัวได้ การดูแลผู้ป่วยด้านจิตสังคม การประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจและอารมณ์ที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งโดยตรงและทางอ้อม ทั้งการเปลี่ยน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	1.2 กิจกรรมการพยาบาลขณะทำการตรวจสวนหัวใจ (การทำหัตถการ) และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อการดูแลรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง (ต่อ) การดูแลการทำงานของไตและระบบทางเดินปัสสาวะ	แปลงทางด้านการร่างกาย เช่น อัตราการเต้นของหัวใจที่เร็วขึ้นหรือช้าลง ความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง อาการอ่อนแรง เมื่อยล้า การเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมและการแสดงออก เช่น การพูดจา อากักระสับกระส่าย รวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านการรับรู้ซึ่งสามารถใช้ประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วยได้จากการพูดคุยและพยาบาลต้องเป็นผู้ให้กำลังใจผู้ป่วย โดย การเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามข้อสงสัยต่างๆ ได้ การดูแลการทำงานของไตและระบบทางเดินปัสสาวะ ให้การพยาบาลดูแลการขับถ่ายปัสสาวะ ช่วยเหลือผู้ป่วยในการจัดเตรียมหมอนหรือกระบอกปัสสาวะให้ และการทำความสะอาดหลังการขับถ่าย ตลอดจนการเปลี่ยนเสื้อผ้าหลังการขับถ่ายที่มีการสกปรกเพราะผู้ป่วยหลังการทำหัตถการตรวจสวนหัวใจจะช่วยเหลือตัวเองได้น้อยมากและมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล และในบางกรณีอาจต้องมีการรักษาโดย 1. การให้ยาขับปัสสาวะ เช่น Furosamide > 0.5 mg/kg/day 2. การให้การรักษาภาวะความผิดปกติของเกลือแร่ และความผิดปกติ การดูแลการทำงานของระบบประสาทและสมอง ประเมินการทำงานของสมองโดยใช้ Neurosigns score แบ่งเป็นการประเมินการทำงานของสมองดังนี้ 1) การประเมินระดับความรู้สึกร่วม เช่น การลืมตนเอง การพูดคุยการเคลื่อนไหวของ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	1.2 กิจกรรมการพยาบาลขณะทำการตรวจสวนหัวใจ (การทำหัตถการ) และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อการดูแลรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง (ต่อ) การประเมินภาวะเลือดออกผิดปกติ -การเปิดหลอดเลือดเพื่อให้ยาหรือสารน้ำ -การเจาะเลือดปลายนิ้วเพื่อตรวจหาระดับน้ำตาลหรือความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง -การใส่สายสวนปัสสาวะ -การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	เช่นฯ 2) การประเมินสภาพของสมอง เช่น ขนาดของรูม่านตา การเคลื่อนไหวของลูกตา และกำลังของแขนขาทั้ง 2 ข้าง หัตถการ เฉพาะทางในหน่วยสวนหัวใจ การประเมินภาวะเลือดออกผิดปกติ การมีเลือดออกผิดปกติหรือการเกิด Hematoma จากแผลที่ทำหัตถการ หรือการมีอาการเลือดออกหลังการได้รับยา Anticoagulant, Antiplatelet ได้แก่การมีเลือดออกที่เหงือก เลือดออกในระบบทางเดินปัสสาวะ มีเลือดออกทางเดินอาหารอาเจียนเป็นเลือด หรือมีเลือดออกบริเวณที่ทำหัตถการ - จัดเตรียมอุปกรณ์ในการเปิดหลอดเลือด อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงวัตถุประสงค์และปฏิบัติตามหลัก Aseptic technique และตรวจสอบอัตราการหยดของสารน้ำ - เตรียมเครื่องตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด หรืออุปกรณ์การเจาะเลือดให้พร้อม รวมทั้งบอกผู้ป่วยให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และบันทึกผลการตรวจ - จัดเตรียมอุปกรณ์ อธิบายให้ผู้ป่วยทราบและเข้าใจ และให้การปฏิบัติการพยาบาลแบบ Aseptic technique - แจ้งให้ผู้ป่วยทราบทุกครั้งทำการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	1.2 กิจกรรมการพยาบาลขณะทำการตรวจสวนหัวใจ (การทำหัตถการ) และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อการดูแลรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง (ต่อ) การให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการขยายหลอดเลือดหัวใจตีบ	เป็นการช่วยแพทย์ในการทำการหัตถการต่อจากการตรวจสวนหัวใจเพื่อขยายหลอดเลือดหัวใจตีบด้วยบอลลูนหรือขดลวดคาเข้าเพื่อให้เกิดแผลไม่ลึกเกินไป ไม่ให้เกิดการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ และทำให้การบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจดีขึ้นกิจกรรมการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความพร้อมทางด้านจิตใจ เข้าใจพยาธิสภาพของโรคขั้นตอนและแนวทางในการรักษาของแพทย์และการให้การพยาบาลเพื่อให้เกิดความมั่นใจในทีมการรักษาพยาบาล และให้ผู้ป่วยมีความพร้อมทางด้านร่างกายก่อนการ ทำการขยายหลอดเลือดหัวใจ มีการประเมินสัญญาณชีพ กราฟหัวใจ อาการทั่วไป เช่นเดียวกับการตรวจสวนหัวใจแต่ให้การพยาบาลและการเฝ้าระวังที่ใกล้ชิดกว่า

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	1.3 กิจกรรมการพยาบาลหลังการตรวจสวนหัวใจ และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อการดูแลรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง 1.3.1 การประเมินสภาพผู้ป่วย	การประเมินสภาพผู้ป่วย เป็นกลุ่มกิจกรรมการพยาบาลที่มีทีมพยาบาลใช้ใน การประเมินสภาพเพื่อนำไปวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วยในของหน่วยสวนหัวใจ Nursing Process ทำการ ประเมินและปฏิบัติพยาบาลแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมแก่ผู้ป่วย ทุกอย่างทั้ง 4 ประเภท ตามความต้องการทางการพยาบาลพร้อมให้การพยาบาลผู้ป่วย และสังเกตอาการ ผิดปกติต่างอย่างใกล้ชิด โดยเน้นการประเมินตามระบบ ที่มีปัญหา (Focus Assessment) ซึ่งกิจกรรมการประเมินผู้ป่วยในระบบต่างๆ ของร่างกายนี้เป็นกิจกรรม โดยรวมที่นับเป็น 1 กิจกรรม ประกอบด้วยการประเมินดังนี้ การประเมินการไหลเวียนของโลหิตส่วนปลาย ระบบประสาทและการรับรู้สติ ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ การประเมินภาวะเลือดออกผิดปกติ การพยาบาลหลังทำหัตถการ 1. รับผู้ป่วยออกจากห้องหัตถการ โดยมี Circulator Nurse มาส่งผู้ป่วยเพื่อการส่งต่ออาการผู้ป่วย 2. Monitor : บันทึก Vital sign ทุก 5 นาที 4 ครั้ง ทุก 10 นาที 2 ครั้ง จนกว่าจะ Stable 3. สอนผู้ป่วยให้หยยยา ตรงตำแหน่งที่ต้องการสอด Catheter 4-6 ชั่วโมง ภายหลังการทำ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	1.3 กิจกรรมการพยาบาลหลังการตรวจสวนหัวใจ และการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อการดูแลรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง (ต่อ) 1.3.2 การพยาบาลหลังทำการหัตถการ(ต่อ) 1.3.3 ขั้นตอนการ off sheath	Cardiac Catheterization ถ้าเป็นหลอดเลือดที่แขนให้ใส่ Arm board ไว้ ให้ผู้ป่วยนอนพัก (Bed Rest) 6-12 ชั่วโมง และต้องไม่ยกหัวเตียงสูงกว่า 45 องศา 4. ฝ้าระวัง Bleeding And Other complication 5. จับชีพจร และตรวจดูปลายมือปลายเท้า เพื่อดูการไหลเวียนของเลือด 6. ติดตามดูการทำงานของหัวใจ เช่น จังหวะการเต้นผิดปกติ อาการเจ็บหน้าอก 7. แนะนำให้ดื่มน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อจัดการที่ปัสสาวะที่ค้างอยู่ในร่างกาย 8. สังเกตอาการเปลี่ยนแปลง ซึ่งแสดงถึงอาการแพ้สารที่บรรจุสี เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ขั้นตอนการ off sheath 1. สัมผัส Line (คลำ pulse บริเวณรอยต่อของ Sheath กับ Femoral Pulse) 2. ค่อยๆถอด Sheath และค่อยๆเพิ่ม Pressure ที่ Puncture Site ก่อนการกดแรง 3. ฟ่อน Pressure ไล่ Blood clot ระหว่างการกดจะมีการฟ่อน Pressure ทุก 5 นาที 4. Artery กดนานประมาณ 20 นาที vein กดนานประมาณ 15 นาที 5. ตรวจชีพจร บริเวณหลังเท้า เพื่อประเมินการไหลเวียนโลหิต 6. ค่อยๆฟ่อน Pressure เมื่อแน่ใจว่าเลือดหยุดไหล ตรวจสอบดู Hematoma 7. Pressure ด้วย Gauze , ปิดแผล 8. กรณีที่มี Hematoma ทำสัญลักษณ์ไว้ให้ชัดเจนและรายงานพยาบาลผู้ช่วยใน

ตารางที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล : กิจกรรมหลักที่ 2 กิจกรรมบริการของทีมงานพยาบาล ประจำหน่วยสวนหัวใจ

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
2. กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อม	2.1 การเตรียมความพร้อมของบุคลากรสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ในการรับผู้ป่วยเพื่อการตรวจสวนหัวใจ	การเตรียมความพร้อมเพื่อการรับผู้ป่วยมาทำการตรวจสวนหัวใจและการย้ายผู้ป่วยออกจากหน่วยเมื่อทำการตรวจรักษาแล้วเสร็จ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นหมอดูผู้ป่วยใน ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนัก โรคหัวใจและหลอดเลือด และจากโรงพยาบาลอื่นเพื่อทำการตรวจวินิจฉัยและรักษาต่อ เช่น 1. มีการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานอื่นๆ เช่น หมอดูผู้ป่วยใน ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนัก โรคหัวใจและหลอดเลือด และจากโรงพยาบาลอื่นเพื่อการวางแผนในการตรวจวินิจฉัยและรักษาต่อ 2. มีการจัดเตรียมเตียง เอกสารการรับผู้ป่วย ลงบันทึกข้อมูลในใบรายงานอาการผู้ป่วยอย่างครบถ้วน 3. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์เพื่อความเหมาะสมในการตรวจรักษาผู้ป่วยในแต่ละราย เช่น การเตรียมเครื่องช่วยหายใจ การเตรียมเครื่อง IABP และการเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ต่างๆ 4. การจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการตรวจสวนหัวใจซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้ - Judkin Ri&Lt โดยมากใช้ No 7 F (Curve 3.5,4 แล้วแต่ความกว้างของ Aorta) - Pigtail No 7 F, Guide Wire J Curve No0.032, No0.035, เข็ม Puncture - Sheath No 6 F, No 7F, Blade ขาขึง No 11, Hemostat ไค้ง , Aristissue Forcep

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
2. กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อม	2.1 การเตรียมความพร้อมของบุคลากรสถานที่. วัสดุอุปกรณ์ในการรับผู้ป่วยเพื่อการตรวจสอบหัวใจ(ต่อ)	-จุ่มใส่ NSS 0.9 %, ถ้วยเล็ก 2 ใบ ใส่ NSS 0.9 % และนำยา Pelvidine Solution 2% Xylocain 10 ml, Heparin 2500 IU (Dilute เป็น 5 ml) -0.9% NSS 500 ml ผสม Heparin 2500 IU เพื่อใช้ในการทำการหัตถการ -เข็ม No 24 ยาว 1 นิ้วครึ่ง, Set IV Fluid 2 Set, ชุด Manifold, สายต่อ Pressure -Contrus Media, Syring ขนาด 5ml =1, 10ml=2, 10ml หัวลิค =2, 20ml =1 5. การจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการขยายหลอดเลือดหัวใจประกอบด้วยอุปกรณ์เสริมเพิ่มจากการตรวจสอบหัวใจอีกดังนี้ -Guiding R&Lt แล้วแต่รอยโรคที่เป็น, ฆาตรูปไต -ถ้วยเล็ก 1 ใบ ใส่ Contrus Media ผสมกับ 0.9% NSS ในอัตราส่วน 2/3 -Inflation device, Epsilon Y tube, Torque device, Access plus y-adaptor kit -Needle Holder, Forcep, เข็มเย็บ, ค้ายึด No 40 -PCI Wire No 0.014, Balloon, Stent ขนาดและจำนวนแล้วแต่ความจำเป็น -ยาที่ใช้แล้วแต่กรณี ตามแผนการรักษาของแพทย์ เช่น ยาจำพวก Antiplatelet, Anticoagulation, Vasopresion, NTG 6. การเตรียมผู้ป่วยเพื่อตรวจสอบหัวใจ จัดให้ผู้ป่วยนอนบนเตียงส่วนหัวใจติด Red Dot เพื่อดูการทำงานของหัวใจ และ Hemodynamic

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
2. กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อม	2.1 การเตรียมความพร้อมของบุคลากรสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ในการรับผู้ป่วยเพื่อการตรวจสแกนหัวใจ (ต่อ) 2.1.1 การเตรียมยาประเภทต่างๆ 2.1.2 การเก็บค่าความสะอาดเครื่องมือหลังการใช้งาน เตรียมการส่งนึ่ง 2.1.3 การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2.1.4 การเตรียมข้อมูลทางการพยาบาล 2.1.5 การตรวจผู้ป่วยพร้อมแพทย์	- จัดDrape ผ้าให้กับผู้ป่วยโดยบริเวณที่จะทำการตัดการ เริ่มจากการทำความสะอาด สะอาดบริเวณที่จะทำการตัดการ คลุมด้วยพลาสติกบาง, ผ้าที่เปลี่ยนจะกลาง, ผ้าคลุมพื้นใหญ่, ผ้าที่เปลี่ยน 1/1 2 ผืน, ผ้าที่เปลี่ยน 1/2 2 ผืน - คลุมพลาสติกที่เป็นควบคุม 2 ผืน, คลุมพลาสติกที่กลางกะว 1 ผืน, คลุมผ้าที่เครื่อง X-ray การเตรียมยาประเภทต่างๆสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายที่ดูแลรับผิดชอบ ให้ถูกต้องตามหลัก 6R ตามคู่มือการปฏิบัติงานประกอบด้วย การเตรียมยาบริหารทางปาก, การเตรียมยาฉีดทางหลอดเลือดดำ, การเตรียมยาฉีดทางใต้ผิวหนัง, การเตรียมยาพ่นขยายหลอดลม การเก็บ Set เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆเพื่อทำความสะอาดหลังการใช้งาน เพื่อเตรียมส่งนึ่งหรืออบแก๊ส กิจกรรมที่ติดต่อประสานงานภายนอกหน่วยงานเช่น การตามเจ้าหน้าที่ที่เปลี่ยนเพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นเพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การตรวจและส่งต่ออาการผู้ป่วยก่อน และหลังการทำหัตถการเพื่อนำข้อมูลทางการพยาบาลวางแผนในการให้การพยาบาลได้แก่ การประเมินสัญญาณชีพ ผล Lab คลื่นไฟฟ้าหัวใจ และสภาพอาการทั่วไปของผู้ป่วยรวมทั้งความพร้อมในการที่จะทำการหัตถการ มีการรายงานแพทย์เมื่อพบผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติเช่น มีเจ็บแน่นหน้าอก ใจสั่นมาก มีเลือด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
2. กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อม	2.1 การเตรียมความพร้อมของบุคลากรสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ในการรับผู้ป่วยเพื่อการตรวจสอบหัวใจ (ต่อ) 2.1.6 ช่วยตรวจสอบและช่วยในการทำ Supply ของเจ้าหน้าที่คนงาน 2.1.7 การตรวจนับวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์เช่นบอลลูน ขดลวดค้ำย ยาในรถ Emergency และวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่หมดอายุ	ออกบริเวณ Puncture Site และอื่น ๆ ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยพร้อมแพทย์เพื่อแก้ไขและให้การรักษาเบื้องต้นก่อน ช่วยในการเป่าแห้ง บรรจุห่อ เตรียมส่งมอบแก๊ส ออป ไอน้ำ และส่งบ่งแล้วแต่ชนิดของอุปกรณ์นั้น ๆ เป็นการสำรวจตรวจนับจำนวนและความพร้อมของอุปกรณ์ภายในหน่วยงานและในรถ Emergency และที่ต้องสำรองไว้ใช้ในห้วงเกิดวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์รวมทั้งยานาชนิดต่างๆ

ตารางที่ 3 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล : กิจกรรมหลักที่ 3 กิจกรรมการดูแลสุขภาพ ของทีมพยาบาล ประจำหน่วยส่วนหัวใจ

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
3 กิจกรรมการบริหารจัดการดูแล	3.1 การวางแผนอัตราค่าส่ง 3.2 การตรวจอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมภายในหน่วยงาน 3.3 การบริหารวัสดุอุปกรณ์ 3.4 การประชุมภายในหน่วยงานและการประชุมอื่นๆ(ฝ่ายการพยาบาล, ภาควิชา, การบริหารจัดการต่างๆ) 3.5 การประชุมวิชาการของฝ่ายการพยาบาล 3.6 การประชุมวิชาการภายในหน่วยงาน 3.7 การจัดระเบียบ รส. และการทำความสะอาดหน่วยงาน	มีการระบุจำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานในแต่ละวันให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้รับบริการและมีการเสริมอัตราค่าส่งตามความเหมาะสมและตามเกณฑ์ที่ฝ่ายการพยาบาลอนุญาต โดยจัดอัตราค่าส่งเหมือนหน่วยงานวิกฤต พยาบาล : ผู้ป่วย = 1 : 1.5 มีการปฏิบัติตามแผนงานที่กำหนดไว้ มีการตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ เพื่อการค้นหาค้นหาและภาวะเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นพร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันและแก้ไข ทำการตรวจนับและสำรวจความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และมีการส่งซ่อมอุปกรณ์ที่ชำรุด และมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือตามกำหนด มีการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด ในการประชุมต่างๆ เช่นการประชุมคณะกรรมการการประสานงาน ภาควิชาอายุรกรรม การประชุมความเสถียรของฝ่ายการพยาบาล และการประชุมในวาระเร่งด่วนต่างๆของฝ่ายการพยาบาล มีการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด ในการประชุมวิชาการของฝ่ายการพยาบาล โดยกำหนดให้เข้าร่วมประชุม 100 เปอร์เซ็นต์ มีการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด ในการประชุมวิชาการของหน่วยงานหลังจากการประชุมวิชาการของฝ่ายการพยาบาล และมีการประชุมของหน่วยงานอย่างน้อยเดือนละครั้ง มีการวางแผนการปฏิบัติงานตามแนวทางที่กำหนดในหน่วยงานจัดระเบียบ รส. ทุกวันเมื่อเลิกงาน มีการประชุมและประเมินผลทุกวันศุกร์ก่อนเลิกงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
3 กิจ กรรมการบริหาร จัดการ เพื่อการ ดูแล	3.8 การส่งอุปกรณ์อบแก๊ส อบไอน้ำ และ ส่งน้ำ 3.9 การทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์ 3.10 การตรวจรับยาประจำวัน 3.11 การตรวจสอบคุณภาพการพยาบาลและ การนิเทศงาน 3.12 การเบิกยา วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ ทางการแพทย์	นำอุปกรณ์อบแก๊ส อบไอน้ำ และส่งน้ำ ไปส่งห้องจ่ายกลางทุกเช้าพร้อมมีการตรวจสอบการ บรรจุอุปกรณ์ให้เรียบร้อย เป็นการทำความสะอาดอุปกรณ์ทางการแพทย์ จัดเก็บอุปกรณ์เป็นหมวดหมู่ เพื่อเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อยทั้งที่ อบแก๊ส อบไอน้ำ และส่งน้ำ เรียบร้อยแล้ว ที่ยังไม่ได้นำส่งก็มีการแยกไว้ให้เป็นระเบียบ ตรวจรับจำนวนยาที่รับมาจากห้องยาจากการจัดของเภสัชกร ในแต่ละวันและจัดเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อยตาม ระบบ 5ส. วางแผนการปฏิบัติงานตามที่กำหนดจากฝ่ายการพยาบาล ติดตามแผนการนิเทศงานพร้อมตรวจสอบคุณภาพ ทางการพยาบาล มีการปฏิบัติโดยการเบิกตามการใช้จริงในผู้ป่วยแต่ละรายหลังการทำหัตถการ โดยพยาบาลจะเป็นผู้ ตรวจสอบใบสั่งยาและจัดส่งห้องยาอีกครั้ง

ตารางที่ 4 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล : กิจกรรมหลักที่ 4 กิจกรรมด้านการบันทึกเอกสาร ของทีมพยาบาล ประจำหน่วยสวนหัวใจ

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
4. กิจกรรมด้านการบันทึกเอกสาร	4.1 การรับแผนการรักษา 4.2 การเขียนบันทึกทางการพยาบาลใน Nursing Cardiac Catheterization Record 4.3 การบันทึกสถิติผู้ป่วยรายวัน/ส่งรายงานรายเดือน 4.4 การคิดค่ารักษาพยาบาล 4.5 การลงบันทึก ICD-10 4.6 การบันทึกบันทึกวัสดุอุปกรณ์ 4.7 การลงบันทึกความเสี่ยงรายวัน/ส่งรายงานรายเดือน 4.8 จัดเบิกค่าทำการนอกเวลาทุกเดือน 4.9 ทบทวนและติดตามตัวชีวิต 4.10 จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ให้พร้อมใช้อยู่เสมอ	มีการประเมินด้านกิจกรรมทางการพยาบาลประเภทที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกทางการพยาบาล ระบบการบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตมีความสำคัญดังนี้ 1. เป็นเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพยาบาล โดย 1.1 ทำให้พยาบาลได้ตรวจสอบผู้ป่วยเป็นระยะแน่นอน ไม่ห่างหรือถี่เกินไป 1.2 เป็นเครื่องเตือนให้มีการตรวจสอบถึงสำคัญครบถ้วนทุก Parameter ไม่ตกหล่น 1.3 ทำให้การทำงานของพยาบาลมีลำดับก่อนหลังเป็นระบบ 2. เป็นศูนย์รวมข้อมูลของผู้ป่วยที่ผู้ร่วมทีมดูแลได้ใช้เป็นพื้นฐานการตัดสินใจดูแลรักษาผู้ป่วย 3. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพทางการพยาบาล ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการตรวจสอบประเมินและรับรองงาน (accreditation) เพราะบันทึกการพยาบาลที่ดีแสดงถึงบริการพยาบาลที่เป็นระบบ มีระเบียบ มีหลักฐานการเอาใจใส่ดูแลและติดตามผลการรักษาพยาบาลให้กับผู้ป่วย 4. เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าวิจัย ตลอดจนการสอน 5. ใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมาย

ตารางที่ 5 แสดงเกณฑ์การจำแนกประเภทผู้ป่วย ของหน่วยงานหัวใจ

ลักษณะของผู้ป่วยแต่ละประเภท				
ตัวบ่งชี้	1.ผู้ป่วยหนักในระยะวิกฤต	2.ผู้ป่วยระยะกึ่งวิกฤต	3.ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยปานกลาง	4.ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเล็กน้อย
1. ตัวบ่งชี้หลัก	มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและบ่อยครั้งของสัญญาณชีพ การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤตโรคหัวใจ เป็นการปฏิบัติทางการแพทย์ขั้นสูง ซึ่งประกอบด้วย 1. การเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของ Parameter ต่างๆที่ใช้ รวมทั้งอาการผู้ป่วย 2. การตรวจพบความเปลี่ยนแปลงนั้นทันทีที่เกิดขึ้น 3. การใช้ความคิดวินิจฉัยเพื่อแปลความหมายถึงตรวจพบและคาดการณ์ผลจากการเปลี่ยนแปลงนั้น 4. การตัดสินใจปฏิบัติการตามลำดับความสำคัญและเร่งด่วนซึ่งรวมทั้ง การปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อรักษาชีวิตผู้ป่วย การรายงานสิ่งตรวจพบและ/หรือเสนอความเห็นต่อแพทย์ผู้ร่วมทีม การปฏิบัติการพยาบาลที่ไม่ฉุกเฉินอื่นๆ 5. การประเมินการตอบสนองของผู้ป่วย ในการปฏิบัติทางการแพทย์ดังกล่าวจาก	- มีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพในลักษณะที่บ่งบอกถึงภาวะที่ผิดปกติรุนแรงแต่สามารถควบคุมได้	มีสัญญาณชีพในเกณฑ์ปกติ	มีสัญญาณชีพปกติ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลักษณะของผู้ป่วยแต่ละประเภท				
ตัวบ่งชี้	1.ผู้ป่วยหนักในระยะวิกฤต	2.ผู้ป่วยระยะกึ่งวิกฤต	3.ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยปานกลาง	4.ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเล็กน้อย
2. ตัวบ่งชี้รอง -ภาวะการรับรู้ 1. ตัวบ่งชี้หลัก 1.1 สัญญาณชีพ เกณฑ์ปกติ BP= 120/80 mmHg T=37 C P= 80 ครั้ง/นาที R= 20 ครั้ง/นาที	พยายามดูแลผู้ป่วยวิกฤตจะต้องมีทักษะในการเฝ้าระวังการคิด วิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล และทักษะในการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีขั้นสูงที่ซับซ้อนแล้วยังต้องมีระบบ การบันทึกที่มีประสิทธิภาพด้วย - ไม่รู้สึกตัว - ไม่ทำตามคำสั่ง 1. ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บ่อยครั้งของ BP,T,P,R ในลักษณะที่บ่งบอกถึงภาวะที่ผิดปกติรุนแรง พร้อมมี อาการเจ็บแน่นหน้าอกตลอดเวลา 2. EKG มี PVC, AF, ST Elevate or Depression 3. R<12หรือ>28 ครั้ง/นาที หายใจตื้นลึกและหอบหรือหยุดหายใจ อาจพบ Cyanosis	-รู้สึกตัวแต่ทำตามคำสั่ง ไม่ได้. 1. ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บ่อยครั้งของ BP,T,P,R ในลักษณะที่บ่งบอกถึงภาวะที่ผิดปกติรุนแรงพร้อมมี อาการเจ็บแน่นหน้าอกตลอดเวลาแต่สามารถควบคุมได้ 2. P 90-110 ครั้ง/นาที 3. P เร็ว 105-112 ครั้ง/นาที 4. R 12-16 ครั้ง/นาที	-รู้สึกตัว กับสับสนบ้างครั้ง 1. ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บ่อยครั้งของ BP,T,P,R ในลักษณะที่บ่งบอกถึงภาวะที่ผิดปกติไม่รุนแรงพร้อมไม่มีการเจ็บแน่นหน้าอกอย่างรุนแรงสามารถปรับตัวได้	-รู้สึกตัวตอบสนองปกติ 1. สัญญาณชีพปกติหรือเบี่ยงเบนเล็กน้อย

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลักษณะของผู้ป่วยแต่ละประเภท				
ตัวบ่งชี้	1. ผู้ป่วยหนักในระยะวิกฤต	2. ผู้ป่วยระยะกึ่งวิกฤต	3. ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยปานกลาง	4. ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเล็กน้อย
กราฟหัวใจปกติ	4. BP Systolic < 72 หรือ Systolic > 168 5. BP Diastolic < 48 หรือ Diastolic > 112 หรือวัดค่าไม่ได้หรือ Pulse Pressure แบนกว่า 20	5. RR > 24-28 ครั้ง/นาที 6. BP Sys < 72 -96 หรือ Sys > 132- 168 7. BP Diastolic < 48-64 หรือ Diastolic > 90-112	2. P > 60 เดไม่เกิน 90 ครั้ง/นาที 3. R 18-22 ครั้ง/นาที 4. BP Sys 108-132 mmHg 5. BP Dias 72-88 mmHg	
1.2 อาการและอาการแสดง	1. ความเจ็บป่วยรุนแรงมากอาการไม่คงที่ และมีแนวโน้มทวีความเจ็บป่วยรุนแรงขึ้น 2. อาการฉุกเฉินมากแบบ Emergent Condition เป็นภาวะที่มีอันตราย มีความเสี่ยงสูงต่อชีวิต หรือภาวะเจ็บป่วยรุนแรง (Immediately Life Threatening & Very Severe Pain) ต้องได้รับการรักษาทันทีเช่น Cardiac arrest, Respiratory arrest, Airway obstruction, V/S วัดไม่ได้ 3. BP > 200/140 mmHg < 80/50 mmHg 4. PR > 150 ครั้ง/นาที < 40 ครั้ง/นาที 5. RR > 35 ครั้ง/นาที < 10 ครั้ง/นาที	1. ความเจ็บป่วยรุนแรงแต่สามารถควบคุมได้ ต้องเฝ้าระวังอาการ 2. อาการฉุกเฉินแบบ Urgent Condition เป็นภาวะที่เสี่ยงต่อชีวิตหรือพิการ หรือก่อให้เกิดโรคร้ายตามมา หรือเจ็บปวดปานกลาง (Potential Life Threatening or Moderately Severe Pain) ตรวจรักษาทันทีใน 30 นาที 3. BP > 180/120 mmHg < 90/60 mmHg 4. PR > 100 ครั้ง/นาที < 50 ครั้ง/นาที 5. RR > 26 ครั้ง/นาที 6. ระดับความรู้สึกตัวผู้ป่วยหายใจไม่สะดวก หอบ	1. ความเจ็บป่วยรุนแรงเล็กน้อย เฉพาะที่ 2. อาการภาวะไม่ฉุกเฉิน Non Urgent Condition เป็นภาวะเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บเล็กน้อยสามารถรอได้ เพทย์จะทำการตรวจรักษาทันทีหลังจากการตรวจผู้ป่วยระดับ 2 เสร็จ 3. V/S ปกติ เปลี่ยนจากค่าปกติหรือเปลี่ยนแปลงจาก	1. อาการอยู่ในระยะฟื้นตัว ดูสภาพปกติ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลักษณะของผู้ป่วยแต่ละประเภท				
ตัวบ่งชี้	1.ผู้ป่วยหนักในระบะวิกฤต	2.ผู้ป่วยระยะกึ่งวิกฤต	3.ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยปานกลาง	4.ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเล็กน้อย
2. ตัวบ่งชี้รอง 2.1 การรับรู้	6. อาการเรื้อรังไม่รู้สึกรู้ตัว Semi coma, Airway&Breathing Difficulties, Airhunger, Apnea หอบมาก, Cyanosis, Severe shock, Seizure state, เจ็บหน้าอกมากกว่า 30 นาที 7. Severe behavior disorder (ใจจะโวยวาย) 8. Pain scale 9-10 - ไม่รู้สึกรู้ตัว - ไม่ทำตามคำสั่ง - ไม่รับรู้กาล เวลา สถานที่	7.Pain scale 7-8 - รู้สึกรู้ตัว ทำตามคำสั่งไม่ได้ - มีปฏิกิริยาโต้ตอบโดยรู้ตัวตำแหน่งที่เจ็บปวด	V/S เล็กน้อย 4. BP ระดับ 90/60-120/80 mmHg 5. ระดับความรู้สึกตัวผู้ป่วยปกติ ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - รู้สึกตัวสับสนบางครั้ง คอบ คำถามได้	- รู้สึกตัวดี ตอบสนองปกติ
2.2 ความสามารถในการเคลื่อนไหว	- ไม่สามารถเคลื่อนไหวเองได้ - เคลื่อนไหวได้แต่ไม่มีเป้าหมาย	- เคลื่อนไหวร่างกายได้น้อยหรือถูกจำกัดกิจกรรมเฉพาะบนเตียงอย่างเข้มงวด (Absolute bed rest)	- สามารถเคลื่อนไหวตัวเองได้แต่ทำได้ลำบาก - เคลื่อนไหวตัวเองได้ แต่ถูกจำกัดกิจกรรม (Bed Rest)	- เคลื่อนไหวตัวเองได้แต่ต้องการความช่วยเหลือในขณะเคลื่อนไหว

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลักษณะของผู้ป่วยแต่ละประเภท				
ตัวบ่งชี้	1. ผู้ป่วยหนักในระยะวิกฤต	2. ผู้ป่วยระยะกึ่งวิกฤต	3. ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยปานกลาง	4. ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเล็กน้อย
2.3 ภาวะแทรกซ้อนทางด้านจิตอารมณ์	- ไม่ยอมรับสภาพความเจ็บป่วย และ/หรือ ไม่ยอมรับข้อมูลใดๆ เกี่ยวกับการรักษา - ไม่สนใจตนเองและสิ่งแวดล้อมอยู่ในภาวีสันหวั้งมีความคิดอยากตาย - รับรู้ความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น - ดูกคามต่อชีวิตอาจรักษาหรือไม่หาย - เป็นความเจ็บป่วยที่อาจเกิดความรู้สึกสูญเสียหน้าที่ของอวัยวะ ที่สำคัญ สูญเสียภาพลักษณ์ มีผลกระทบต่อบทบาทและสถานภาพทางสังคม	- ไม่ยอมรับสภาพความเจ็บป่วยต่อด้านหรือปฏิเสธการรักษา - สัมพันธ์ที่เอ่ให้หมดกำลังใจจนไม่กลับ ต้องให้ความช่วยเหลือ	- รู้ว่าตนเองป่วยต้องการรักษาพยาบาล แต่ยอมรับสภาพความเจ็บป่วย ตามความจริงยังไม่ได้ อยู่ในระยะปรับตัว - แสดงความวิตกกังวลสูง - เรียกร้องความสนใจจากความเป็นใจการรักษาพยาบาล หรือการหมั่นใจการรักษาพยาบาล นอนไม่ทำกิจวัตรประจำวัน - หลับ - อาจปฏิเสธ ป่วยเบี่ยงหรือ - ต้องการการรักษาพยาบาล อาจร้องไห้ เมื่ออยู่คนเดียว	- ชอบรับสภาพการเจ็บป่วยแต่แสดงความวิตกกังวล เกี่ยวกับโรคที่เป็น - รู้ว่าเป็นความเจ็บป่วยเล็กน้อย ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตตามปกติ หรืออาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินชีวิต - ชอบรับสภาพความเจ็บป่วยและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล
3. ทางกายภาพตามตัวบ่งชี้ความต้องการ 3.1 การปฏิบัติกิจกรรมด้านการรักษาพยาบาล	- ต้องการการดูแลทางการแพทย์ที่ดีที่สุด คือ - ได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลมากกว่า 15 ครั้งใน 1 วัน	- ต้องการการดูแลทางการแพทย์มาก - โดยได้รับการปฏิบัติกิจกรรมไม่เกิน 10 ครั้ง ใน 1 วัน - ต้องได้รับการพิจารณาเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพ	- ต้องการการดูแลทางการแพทย์ปานกลาง - ได้รับการประเมินสัญญาณ - ได้รับการประเมินสัญญาณ	- ต้องการการดูแลทางการแพทย์เล็กน้อย - พยาบาลมากเล็กน้อย - เนื่องจากอยู่ในระยะพัก

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลักษณะของผู้ป่วยแต่ละประเภท				
ตัวบ่งชี้	1.ผู้ป่วยหนักในระยะวิกฤต	2.ผู้ป่วยระยะกึ่งวิกฤต	3.ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยปานกลาง	4.ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเล็กน้อย
3.1 การปฏิบัติกิจกรรมด้านการรักษาพยาบาล (ต่อ)	- ให้วัดและประเมินสัญญาณชีพทุก 2 ชั่วโมง - ได้รับการพยาบาลที่ซับซ้อนและเฝ้าระวังใกล้ชิดเช่นผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกและผู้ป่วยที่มีอาการหายใจล้มเหลว	และระดับความรู้สึกตัวทุก 4 ชั่วโมง - ได้รับการประเมินระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) และการสูญเสียเลือดในร่างกายจากการวัด Hct วันละ 3 ครั้ง	ชีพวันละ 2 ครั้ง - ได้รับการประเมินระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) และการสูญเสียเลือดในร่างกายจากการวัด Hct วันละ 2 ครั้ง	พื้น มีการปฏิบัติตามคำแนะนำการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน และต้องการการดูแลพื้นฐานทั่วไป
3.2 การปฏิบัติกิจกรรมด้านการดูแลผู้ป่วยที่สำคัญของร่างกาย	- ผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลว ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจตลอดเวลาต้องการ การดูแลเครื่องช่วยหายใจที่มีประสิทธิภาพและการจัดระบบในทางเดินหายใจ - ผู้ป่วย	ผู้ป่วยที่หายใจได้เองแต่ต้องการออกซิเจนผ่านทางท่อเจาะคอ หรือแคนนูล่า แต่ยังต้องการเฝ้าระวังและช่วยเหลือในด้านการจัดระบบหะและการให้รับยาขยายหลอดลม	- ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เองปกติ จิบสมพะเองได้แต่ยังต้องการยาขยายหลอดลมในบางครั้งต้องการการดูแลและบำบัดภาวะแทรกซ้อนโดยการสอนวิธีการปฏิบัติตัว	ผู้ป่วยมีสภาพร่างกายเข้าสู่ภาวะปกติและปลอดภัยจากพยาธิสภาพของโรค อยู่ในระหว่างการรักษาฟื้นฟูสภาพร่างกายและการทบทวนความรู้ด้านการดูแลตนเองก่อนกลับบ้าน