

คู่มือ

การบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์

จัดทำโดย

คณะกรรมการเครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลปากพนัง

ปี 2558

คำนำ

คู่มือการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ฉบับนี้ เป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้ทุกหน่วยงานของโรงพยาบาล มีมาตรฐานในการปฏิบัติให้เครื่องมือแพทย์มีความเพียงพอ พร้อมใช้ แม่นยำและผู้ใช้งานมีความรู้ในการใช้และบำรุงรักษา เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ข้อ 3.2 เครื่องมือและระบบสาธารณสุขปโมค (ENV.2) ด้านเครื่องมือ ข้อ (2) การเตรียมเครื่องมือที่จำเป็น มีความพร้อมใช้งานทำหน้าที่ได้เป็นปกติ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย

คณะกรรมการการเครื่องมือแพทย์ จัดทำเป้าหมายและตัวชี้วัดของคณะกรรมการเครื่องมือแพทย์ มาตรฐานการบริหารจัดการให้เครื่องมือแพทย์เพียงพอ พร้อมใช้ แม่นยำและผู้ใช้งานมีความรู้ในการใช้และบำรุงรักษา โดยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำราต่างๆ และนำมาปรับให้เหมาะสมกับหน่วยงานของโรงพยาบาลปากพนัง แต่เนื่องจากในปัจจุบันเครื่องมือแพทย์ในโรงพยาบาลมีจำนวนมาก และหลากหลายยี่ห้อ การกำหนดแนวทางปฏิบัติความพร้อมใช้ให้เป็นมาตรฐานกลางทั้งหมดจึงไม่สามารถปฏิบัติได้ ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงพิจารณาจัดทำเครื่องมือแพทย์ที่มีความสำคัญ และมีในหน่วยงานเป็นส่วนใหญ่รวม 6 รายการ ประกอบด้วยเครื่องกระตุ้นหัวใจ เครื่อง Infusion pump เครื่อง EKG. เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ (NIBP) เครื่อง Pulse oximeter เครื่อง Suction ส่วนเครื่องมือแพทย์เฉพาะทางอื่นๆ ของแต่ละหน่วยงาน หน่วยงานควรจัดทำคู่มือการตรวจสอบความพร้อมใช้งาน โดยให้มีรูปแบบเดียวกันกับเอกสารในคู่มือนี้

คณะกรรมการการเครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลปากพนัง
สิงหาคม 2558

สารบัญ

	หน้า
เป้าหมายและตัวชี้วัด	1
มาตรการจัดการให้เครื่องมือแพทย์เพียงพอ	1
มาตรการจัดการให้เครื่องมือแพทย์พร้อมใช้	2
มาตรการจัดการให้เครื่องมือแพทย์แม่นยำ	2
มาตรการจัดการให้เครื่องมือแพทย์ได้รับการบำรุงรักษา	3
มาตรการจัดการให้เจ้าหน้าที่มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือแพทย์	3
มาตรฐานการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์	
ใบรายงานการตรวจเช็คเครื่องมือแพทย์พร้อมใช้	
- Defibrillator	4
- Infusion pump	5
- EKG.	6
- NIBP.	7
- Pulse oximeter	8
- Suction	9
ภาคผนวก	
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการเครื่องมือแพทย์	10

เป้าหมายและตัวชี้วัดของคณะกรรมการเครื่องมือแพทย์

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	เกณฑ์
เครื่องมือแพทย์เพียงพอ	จำนวนอุบัติการณ์เครื่องมือแพทย์ไม่เพียงพอ	0 ครั้ง
เครื่องมือแพทย์พร้อมใช้	จำนวนอุบัติการณ์ของเครื่องมือแพทย์ที่ไม่พร้อมใช้งาน	0 ครั้ง
เครื่องมือแพทย์แม่นยำ	เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูงได้รับการสอบเทียบ	ร้อยละ 100
	เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงปานกลางและต่ำ ได้รับการสอบเทียบ	ร้อยละ 80
เครื่องมือแพทย์ได้รับการบำรุงรักษา	เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูงได้รับการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ร้อยละ 100
บุคลากรมีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือแพทย์	บุคลากรที่เกี่ยวข้องได้รับความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือแพทย์	ร้อยละ 100
	จำนวนอุบัติการณ์ของเครื่องมือแพทย์ที่ซ้ำรุนแรงเนื่องจากผู้ใช้งานขาดความรู้และทักษะในการใช้	0 ครั้ง

มาตรการจัดการให้เครื่องมือแพทย์เพียงพอ

- หน่วยงานกำหนดรายการเครื่องมือแพทย์ที่ควรมีในหน่วยงาน โดยวิเคราะห์ว่าหน่วยงานตนเองต้องมีเครื่องมืออะไรบ้างที่ต้องใช้ในการทำงาน ดูจาก high risk / high volume
- หน่วยงาน กำหนดว่าเครื่องมือแต่ละอย่างควรมีกี่ชิ้น พิจารณาจาก
 - ปริมาณการใช้
 - สภาพเครื่องมือ ใหม่ เก่า
 - ต้องยืมจากจุดอื่นมาใช้หรือไม่
 - บางช่วงที่มีการใช้มาก มีพอหรือไม่
 - มีเครื่องมือที่ต้องซ่อมบ่อยๆหรือไม่
- ทำแผนขออนุมัติในปีถัดไป และทำแผนสำรองเครื่องมือในปีปัจจุบัน
- หากพบว่าเครื่องมือไม่เพียงพอ เช่น ต้องมีแต่ไม่มี/มีแต่ไม่พอใช้/ต้องยืมจากหน่วยงานอื่น ให้บันทึกอุบัติการณ์

มาตรการจัดการให้เครื่องมือแพทย์พร้อมใช้

1. กำหนดให้เครื่องมือแพทย์แต่ละชิ้น ประกอบด้วย
 - ตัวเครื่องที่สะอาด
 - อุปกรณ์เสริมที่สะอาด เพียงพอ จัดเก็บเป็นระเบียบและพร้อมใช้ทันที
 - คู่มือการใช้งานของเครื่องมือนั้นๆ
 - Checklist รายการตรวจสอบความพร้อมใช้อย่างละเอียด
 - หลักฐานการตรวจสอบอื่นๆ (ถ้ามี) เช่น ใบ print หลังการตรวจสอบเครื่อง defib. เก็บไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อย 1 เดือน
2. มีหลักฐานการตรวจสอบตามที่กำหนด เช่น วันละ 1 ครั้ง เวิร์ดละ 1 ครั้ง
3. เจ้าหน้าที่ตอบวิธีการตรวจสอบได้ ซึ่งวิธีการตรวจสอบทุกคนต้องทำเหมือนกัน
4. เครื่อง defibrillator , NIBP. , infusion pump มีการชาร์จแบตเตอรี่ให้พร้อมใช้งานหากไฟดับ หรือต้องนำขึ้นรถ refer
5. หากตรวจสอบแล้วพบปัญหาหรือพบว่าไม่พร้อมใช้ หรือชำรุด ให้แจ้งช่างเครื่องมือแพทย์(คุณเจษฎา) และบันทึกอุบัติเหตุ

มาตรการจัดการให้เครื่องมือแพทย์แม่นยำ

1. เครื่องมือแพทย์ได้รับการสอบเทียบ ปีละ 1 ครั้ง ปี 2558 วันที่ 25-26มิถุนายน58
2. เจ้าหน้าที่ให้สามารถอ่านใบ certificate ได้
3. เครื่องมือที่ไม่ผ่านการสอบเทียบ ส่งซ่อมหรือทำจำหน่ายโดยช่างเครื่องมือแพทย์(คุณเจษฎา)
4. มีการทำ self calibrate ในเครื่องมือต่อไปนี้ ทุก 3 เดือน (ก.ย./ธ.ค./มี.ค.) พร้อมหลักฐาน
 - พรอท
 - เครื่องวัดความดัน
 - เครื่องชั่งน้ำหนัก(แผนปี 2559)

มาตรการจัดการให้เครื่องมือแพทย์ได้รับการบำรุงรักษา

1. มีผู้รับผิดชอบเครื่องมือแพทย์แต่ละรายการ โดยมอบหมายระดับความเสี่ยงของเครื่องมือ
2. ทำความสะอาดตัวเครื่องพร้อมอุปกรณ์เสริม เตรียมพร้อมให้สามารถใช้งานได้ครั้งถัดไป
3. ผู้มีหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมใช้ ทำความสะอาดทุกวันศุกร์
4. เครื่องมือที่มีการใช้แบตเตอรี่ เปลี่ยนแบตเตอรี่ตามคำแนะนำจากบริษัทที่จำหน่าย หรือทุก 2 ปี ติดวันครบเปลี่ยนแบตเตอรี่ครั้งต่อไปที่ตัวเครื่อง ให้เห็นชัดเจน
5. หน่วยงานทำแผนขอเปลี่ยนแบตเตอรี่ ปีละ 1 ครั้ง

มาตรการจัดการให้เจ้าหน้าที่มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือแพทย์

1. มีการให้ความรู้และทักษะการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และช่างเจษฎา โดยตัวแทนจำหน่าย เมื่อแรกรับเครื่องมือ
2. มีการนิเทศการใช้เครื่องมือแพทย์ โดยหัวหน้าหน่วยงาน พร้อมมีหลักฐานการนิเทศ

มาตรฐานการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์

1. มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการเครื่องมือแพทย์ พร้อมลงนามรับทราบ
2. ทำบัญชี / แฟ้มเครื่องมือแพทย์ในหน่วยงาน พร้อมประวัติเครื่องมือแพทย์แต่ละเครื่อง โดยผู้รับผิดชอบเครื่องมือแพทย์ในแต่ละหน่วยงาน
3. ทำบัญชี / แฟ้มเครื่องมือแพทย์ในรพ. พร้อมประวัติเครื่องมือแพทย์แต่ละเครื่อง โดยคณะกรรมการเครื่องมือแพทย์
4. เมื่อพบความเสี่ยง / อุบัติการณ์เกี่ยวกับเครื่องมือแพทย์ ให้รายงานหัวหน้าหน่วยงาน บันทึกรายงาน อุบัติการณ์ส่งเข้าระบบความเสี่ยง บันทึกในแฟ้มประวัติเครื่องมือ และนำมาทบทวนในที่ประชุม คณะกรรมการเครื่องมือแพทย์
5. ประชุมคณะกรรมการเครื่องมือแพทย์ ทุกพุธที่ 3 ของเดือน

.....

ใบรายงานการตรวจเช็คเครื่องมือแพทย์พร้อมใช้ หน่วยงาน โรงพยาบาลปากพูนั่ง ประจำปี

เครื่อง Defibrillator ยี่ห้อ รุ่น หมายเลขครุภัณฑ์

ทำความสะอาดเครื่องภายนอกโดยใช้ผ้าชุบน้ำหมาดๆและเช็ดให้แห้ง/หากพบความผิดปกติให้แจ้งช่างเครื่องมือแพทย์ พร้อมบันทึกประวัติในฟอร์มประวัติเครื่องมือแพทย์

No.	รายการ	วิธีปฏิบัติ/ตรวจสอบ																		
			ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ
ตรวจสอบสภาพทั่วไป																				
1	หน้าปัดและจอแสดงผล	ไม่เป็นคราบสกปรก สภาพไม่แตกหักชำรุด																		
2	สวิทช์เปิด - ปิด	ไม่เป็นคราบสกปรก ทดลองปิด-เปิดได้ ไม่ชำรุด																		
3	สวิทช์เลือก Mode/Power Selector	ไม่เป็นคราบสกปรก ทดลองปิด-เปิดได้ ไม่ชำรุด																		
4.	ปลั๊กไฟ AC/สายไฟ AC	ตรวจเช็คสายไฟ ไม่มีรอยฉีกขาด ชำรุด																		
5.	EKG Electrode/สาย	ไม่มีการฉีกขาดแตกหักชำรุด																		
6.	Paddle	ไม่เป็นคราบสกปรก ทดลองเปลี่ยนขนาดเป็นของเด็กได้ ไม่ชำรุด																		
7	Electrode	ไม่เป็นคราบสกปรก ไม่ชำรุด																		
8	กระดาษบันทึกผล	มีสำรองอย่างน้อย 1 pack																		
9	ครีม	มีสำรองอย่างน้อย 1 หลอด																		
10	Red dot	มีสำรองอย่างน้อย 6 ชิ้น																		
11	รถเข็น	ไม่มีคราบสกปรก/เศษสิ่งต่างๆพันลื้อ ทดลองเข็นลื้อหมุนได้																		
ทดสอบประสิทธิภาพ																				
1	หน้าจอแสดงผล	ทดลองเปิดเครื่อง หน้าจอสว่าง ตัวอักษรแสดงหน้าที่, ค่าพารามิเตอร์, เส้นสัญญาณของเครื่องบนหน้าปัดชัดเจน																		
2	การทำงานของปุ่มต่างๆ	ทดลองหมุนปุ่มต่างๆ หน้าจอเปลี่ยนไปตามปุ่มที่เลือก																		
3	ปริมาณแบตเตอรี่	หากเหลือน้อยกว่า1/4 ให้ชาร์จ 8 ชม.																		
4	System check	ทุกสัปดาห์ เก็บกระดาษไว้ 1 เดือน																		
5	เปลี่ยนแบตเตอรี่	ทุก 2 ปี ครบเปลี่ยนครั้งถัดไปเดือน พ.ศ.																		
ลงนามผู้ตรวจสอบ																				

ใบรายงานการตรวจเช็คเครื่องมือแพทย์พร้อมใช้ หน่วยงานโรงพยาบาลปากพนัง ประจำปี

เครื่อง Pulse Oximeter ยี่ห้อ รุ่น หมายเลขครุภัณฑ์

- ทำความสะอาด Finger Probe ทุกครั้งหลังใช้งานโดยใช้ผ้าชุบน้ำพovidและเช็ดให้แห้ง
- หากพบความผิดปกติให้แจ้งช่างเครื่องมือแพทย์ พร้อมบันทึกประวัติในฟอร์มประวัติเครื่องมือแพทย์

No.	รายการ	วิธีปฏิบัติ/ตรวจสอบ												
			ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ
ตรวจสอบสภาพทั่วไป														
1	หน้าปัดและจอแสดงผล	ไม่เป็นคราบสกปรก สภาพไม่แตกหักชำรุด												
2	สวิทช์เปิด - ปิดเครื่อง	ไม่เป็นคราบสกปรก ทดลองปิด-เปิดได้ ไม่ชำรุด												
3	สวิทช์เลือก Mode การใช้งาน	ไม่เป็นคราบสกปรก ไม่ชำรุด												
4	Finger Probe/สาย	ไม่เป็นคราบสกปรก สายไม่ฉีกขาด/ชำรุด												
ทดสอบประสิทธิภาพ														
1	หน้าจอแสดงผล	ทดลองเปิดเครื่อง หน้าจอสว่าง ค่าพารามิเตอร์, บนหน้าปัดมองเห็นชัดเจน												
2	การทำงานของปั๊ม	ทดลองเปิดปั๊มต่างๆ หน้าจอแสดงผลตาม que เลือก												
3	การรายงานผล	ทดลองเปิดเครื่อง ใส่นิ้วใน Finger Probe และอ่านค่า ค่าพารามิเตอร์มองเห็นชัดเจน												
4	แบตเตอรี่	มีถ่านสำรอง อย่างน้อย 1 ชุด												
ลงนามผู้ตรวจสอบ														

No.	รายการ	วิธีปฏิบัติ/ตรวจสอบ												
			ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ	ด	ช	บ
ตรวจสอบสภาพทั่วไป														
1	หน้าปัดและจอแสดงผล	ไม่เป็นคราบสกปรก สภาพไม่แตกหักชำรุด												
2	สวิทช์เปิด - ปิดเครื่อง	ไม่เป็นคราบสกปรก ทดลองปิด-เปิดได้ ไม่ชำรุด												
3	สวิทช์เลือก Mode การใช้งาน	ไม่เป็นคราบสกปรก ไม่ชำรุด												
4	Finger Probe/สาย	ไม่เป็นคราบสกปรก สายไม่ฉีกขาด/ชำรุด												
ทดสอบประสิทธิภาพ														
1	หน้าจอแสดงผล	ทดลองเปิดเครื่อง หน้าจอสว่าง ค่าพารามิเตอร์, บนหน้าปัดมองเห็นชัดเจน												
2	การทำงานของปั๊ม	ทดลองเปิดปั๊มต่างๆ หน้าจอแสดงผลตาม que เลือก												
3	การรายงานผล	ทดลองเปิดเครื่อง ใส่นิ้วใน Finger Probe และอ่านค่า ค่าพารามิเตอร์มองเห็นชัดเจน												
4	แบตเตอรี่	มีถ่านสำรอง อย่างน้อย 1 ชุด												
ลงนามผู้ตรวจสอบ														

ภาคผนวก



คำสั่งโรงพยาบาลปากพูน

ที่ / ๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการเครื่องมือแพทย์

โรงพยาบาลปากพูน ได้ดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพตามมาตรฐาน HA เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการ โรงพยาบาลปากพูนจึงแต่งตั้งผู้มีรายนามต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการคณะกรรมการเครื่องมือแพทย์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
๑	นพ.ไพศาล แก้วนพรัตน์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาล	ประธานกรรมการ
๒	ทพ.นรินทร์ นุกูล	ทันแพทย์ชำนาญการ	รองประธานกรรมการ
๓	นางพิณวดี พานทอง	หัวหน้าพยาบาล	รองประธานกรรมการ
๔	ภญ.เธียรปียา แก้วสกุล	เภสัชกร ปฏิบัติการ	กรรมการ
๕	นางจิรา กลัดทอง	พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ	กรรมการ
๖	น.ส.ชุตตา พรหมเพ็ญ	พยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการ	กรรมการ
๗	นางสุคนธ์ เพชรคง	พยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการ	กรรมการ
๘	นายวชิร อินทร์ปาน	พยาบาลวิชาชีพ	กรรมการ
๙	น.ส.พัชรี จันทวงศ์	พยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการ	กรรมการ
๑๐	นางวีรดา ชวนเจริญ	พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ	กรรมการ
๑๑	นางสาวรี น้อยกูด	พยาบาลเทคนิค ชำนาญงาน	กรรมการ
๑๒	นางอภิญา ชูสุวรรณ	นักกายภาพบำบัด ปฏิบัติการ	กรรมการ
๑๓	น.ส.อริษา อินทศิริ	เทคนิคการแพทย์ ปฏิบัติการ	กรรมการ
๑๔	นางสุนีย์ บุญประเสริฐ	จพง.ธุรการ ชำนาญงาน	กรรมการ
๑๕	นายสุเทพ กลิ่งเนียม	พนักงานช่วยเหลือคนไข้	กรรมการ
๑๖	นางธนภฤตา หอยแก้ว	พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ	กรรมการและเลขานุการ
๑๗	น.ส.สิรินาถ สุนทรวัฒน์	นักรังสีการแพทย์ ปฏิบัติการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๘	นายเจษฎา ไพจิตรสัตยา	นายช่างเทคนิค	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่

- กำหนดเป้าหมาย พันธกิจ ตัวชี้วัดของคณะกรรมการเครื่องมือแพทย์
- บริหารจัดการระบบเครื่องมือแพทย์ตามมาตรฐานด้านวิศวกรรมการแพทย์
- จัดให้มีเครื่องมือแพทย์อย่างเพียงพอกับความต้องการตามบริบทของโรงพยาบาล
- จัดระบบบำรุงรักษาเครื่องมือให้ครอบคลุมทุกรายการโดยใช้ระบบสารสนเทศ
- วางแผน จัดเตรียมสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ตามมาตรฐานวิศวกรรมการแพทย์
- นำเสนอผลงาน วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไขแก่คณะกรรมการบริหารเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

สั่ง ณ วันที่ เดือน พ.ศ. ๒๕๕๘

(นายแพทย์ไพศาล แก้วนพรัตน์)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลปากพูน