

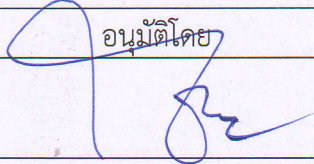
โรงพยาบาลจักราช
Clinical Practice Guideline

เรื่อง
แนวทางการดูแลผู้ป่วยมะเร็งโรคมะเร็ง

	ชื่อ / สกุล หรือคณะกรรมการ/ทีม	วัน เดือน ปี
จัดทำโดย	งานสุขภาพจิต รพ.จักราช	15 ส.ค.62
อนุมัติโดย	ผู้อำนวยการโรงพยาบาล	

สำเนาฉบับที่ -
เอกสารฉบับ (/) ควบคุม () ไม่ควบคุม

บันทึกการประกาศใช้

เลขที่เอกสาร	วัน เดือน ปี	รายละเอียด	แก้ไขโดย	อนุมัติโดย
QM-PCT-02	15 ส.ค. 62	ฉบับใหม่	-	
				นพ.โชคชัย มานะธูระ
				ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

สารบัญ

หน้า

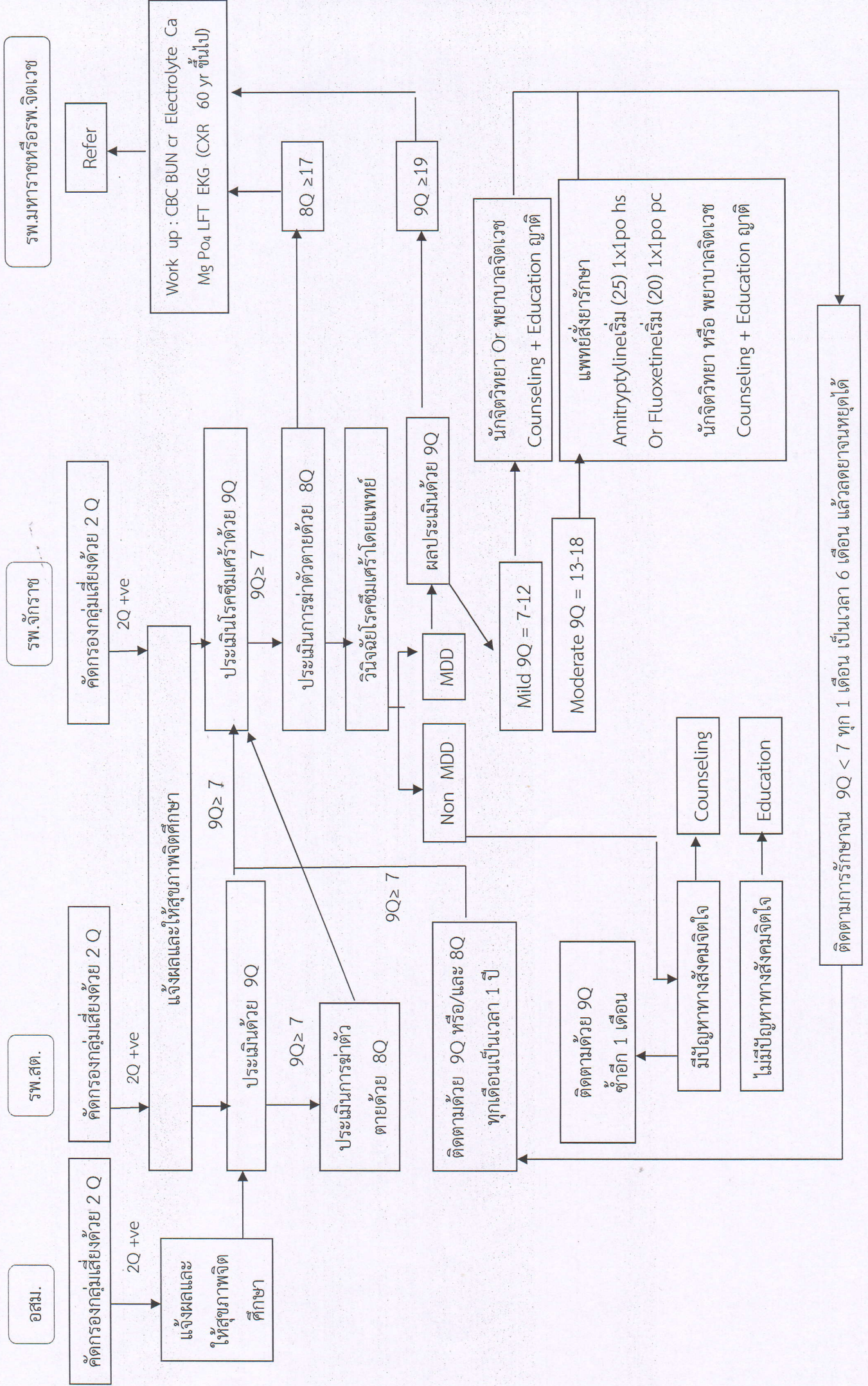
- กลุ่มเสี่ยงที่ควรคัดกรอง 1
- แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 3
- แบบประเมินการฆ่าตัวตาย 4
- แนวทางการจัดการและดูแลรักษาตามระดับความรุนแรงของโรคซึมเศร้าจากการประเมินด้วย 9Q 5
- การจัดการผู้มีแนวโน้มจะฆ่าตัวตายตามคะแนนที่ได้จากการประเมินการฆ่าตัวตายด้วย 8Q 6
- แนวทางการรักษาโรคซึมเศร้าด้วยยาต้านอารมณ์เศร้า 7

แนวทางการดูแลผู้ป่วยระวังโรคซึมเศร้ารพ.จักราช

กลุ่มเสี่ยงที่ควรคัดกรอง ได้แก่

1. ผู้ที่มาด้วยอาการซึมเศร้าชัดเจน
2. ผู้ป่วยที่มีอาการทางกายเรื้อรังหลายอาการที่หาสาเหตุไม่ได้
3. ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ข้อเสื่อม ไตวาย มะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมองตีบตัน เป็นต้น
4. ผู้ป่วยสูงอายุ
5. หญิงตั้งครรภ์หรือหลังคลอด
6. ผู้ที่มีปัญหาเสพติด
7. ผู้ที่ประสบกับการสูญเสียที่รุนแรงมาไม่นาน เช่น สูญเสียขาจากอุบัติเหตุ สูญเสียบุตรจากอุบัติเหตุ เป็นต้น

แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้ารพ.จักราช



แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q)

คำถาม	มี	ไม่มี
1. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้ ท่านรู้สึก หดหู่ เศร้า หรือท้อแท้สิ้นหวังหรือไม่		
2. ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้ท่านรู้สึก เบื่อ ทำอะไรก็ไม่เพลิดเพลินหรือไม่		

การแปลผล

- ถ้าคำตอบ ไม่มี ทั้ง 2 คำถาม ถือว่า ปกติ ไม่เป็นโรคซึมเศร้า
- ถ้าคำตอบ มี ข้อใดข้อหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้อ (มีอาการใดๆ ในคำถามที่ 1 และ 2) หมายถึง “เป็นผู้มีความเสี่ยง” หรือ “มีแนวโน้มที่จะเป็นโรคซึมเศร้า” ให้ประเมินต่อยด้วยแบบประเมิน โรคซึมเศร้า 9Q

แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)

ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมารวมทั้งวันนี้ ท่านมีอาการเหล่านี้ บ่อยแค่ไหน	ไม่มีเลย	เป็นบาง วัน 1-7 วัน	เป็นบ่อย > 7 วัน	เป็น ทุกวัน
1. เบื่อ ไม่สนใจอยากทำอะไร	0	1	2	3
2. ไม่สบายใจ ซึมเศร้า ท้อแท้	0	1	2	3
3. หลับยากหรือหลับๆตื่นๆหรือหลับมากไป	0	1	2	3
4. เหนื่อยง่ายหรือไม่ค่อยมีแรง	0	1	2	3
5. เบื่ออาหารหรือกินมากเกินไป	0	1	2	3
6. รู้สึกไม่ดีกับตัวเอง คิดว่าตัวเองล้มเหลวหรือครอบครัวยึดหวัง	0	1	2	3
7. สมาธิไม่ดี เวลาทำอะไร เช่น ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ หรือทำงานที่ต้องใช้ความตั้งใจ	0	1	2	3
8. พุดซา ทำอะไรซ้ำลางจนคนอื่นสังเกตเห็นได้ หรือ กระสับกระส่ายไม่สามารถอยู่นิ่งได้เหมือนที่เคยเป็น	0	1	2	3
9. คิดทำร้ายตนเอง หรือคิดว่าถ้าตายไปคงจะดี	0	1	2	3
คะแนนรวมทั้งหมด				

คะแนนรวม	การแปลผล
< 7	ไม่มีอาการของโรคซึมเศร้าหรือมีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อยมาก
7-12	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับน้อย
13-18	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับปานกลาง
≥ 19	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับรุนแรง

คะแนน 9Q ≥ 7 ให้ประเมินแนวโน้มการฆ่าตัวตาย ด้วย 8Q

แบบประเมินการฆ่าตัวตาย 8 คำถาม (8Q)

ลำดับ คำถาม	ระยะเวลา	คำถาม	ไม่มี	มี
1.		คิดอยากตาย หรือ คิดว่าตายไปจะดีกว่า	0	1
2.		อยากทำร้ายตัวเอง หรือ ทำให้ตัวเองบาดเจ็บ	0	2
3.	ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา จำนวน	คิดเกี่ยวกับการฆ่าตัวตาย	0	6
		(ถ้าตอบว่าคิดเกี่ยวกับการฆ่าตัวตายให้ถามต่อ) ท่านสามารถควบคุมความอยากฆ่าตัวตายที่ท่านคิดอยู่นั้นได้หรือไม่ หรือบอกได้ไหมว่าคงจะไม่ทำตามความคิดนั้นในขณะนี้	ได้ 0	ไม่ได้ 8
4.		มีแผนการที่จะฆ่าตัวตาย	0	8
5.		ได้เตรียมการที่จะทำร้ายตนเองหรือเตรียมการจะฆ่าตัวตายโดยตั้งใจว่าจะให้ตายจริง ๆ	0	9
6.		ได้ทำให้ตนเองบาดเจ็บแต่ไม่ตั้งใจที่จะทำให้เสียชีวิต	0	4
7.		ได้พยายามฆ่าตัวตายโดยคาดหวัง/ตั้งใจที่จะให้ตาย	0	10
8.	ตลอดชีวิต ที่ผ่านมา	ท่านเคยพยายามฆ่าตัวตาย	0	4
คะแนนรวมทั้งหมด				

คะแนนรวม	การแปลผล
0	ไม่มีแนวโน้มฆ่าตัวตายในปัจจุบัน
1-8	มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายในปัจจุบัน ระดับน้อย
9-16	มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายในปัจจุบัน ระดับปานกลาง
≥ 17	มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายในปัจจุบัน ระดับรุนแรง

ถ้าคะแนน 8Q ≥ 17 ส่งต่อโรงพยาบาลที่มีจิตแพทย์ด่วน

แนวทางการจัดการและดูแลรักษาตามระดับความรุนแรงของโรคซึมเศร้าจากการประเมินด้วย 9Q

คะแนนรวมและการแปลผล	การจัดการในรพ.สต.	การจัดการในรพ.จักษราช
7-12 (Major Depression, mild)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความรู้เรื่องโรคซึมเศร้าและแนะนำการปฏิบัติตัว 2. แนะนำ/ส่งต่อเข้าตรวจรักษาเพิ่มเติมที่รพ.จักษราช 3. ประเมินการฆ่าตัวตาย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แพทย์ R/O โรคทางกายและประเมินยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ ให้หยุดหรือลดยาที่สามารถทำให้เกิดอาการคล้ายโรคซึมเศร้า 2. แจ้งผู้ป่วย/ญาติ และแนะนำการรักษา 3. ค้นหาและประเมินปัญหาจิตสังคม เพื่อให้การปรึกษา (Counseling)หรือให้ยาต้านเศร้า (Antidepressant) ตามแนวทางการรักษา โรคซึมเศร้าด้วยยาต้านอารมณ์เศร้า
13-18 (Major Depression, moderate)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความรู้เรื่องโรคซึมเศร้าและแนะนำการปฏิบัติตัว 2. แนะนำ/ส่งต่อเข้าตรวจรักษาเพิ่มเติมที่รพ.จักษราช 3. ประเมินการฆ่าตัวตาย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แพทย์ต้อง R/O โรคทางกายและยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ที่สามารถทำให้เกิดอาการคล้ายโรคซึมเศร้า 2. แจ้งผู้ป่วย/ญาติ และแนะนำการรักษา 3. ให้ค้นหาและประเมินปัญหาจิตสังคม เพื่อให้การปรึกษา (Counseling) 4. ให้ยาต้านเศร้า (Antidepressant) ตามแนวทางการรักษาโรคซึมเศร้าด้วยยาต้านอารมณ์เศร้า 5. กรณีที่มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายสูงตามแบบประเมินการฆ่าตัวตายให้ส่งต่อรพ.จิตเวช เพื่อให้จิตบำบัดPsy-chotherapy และให้ยาต้านอารมณ์เศร้า (Antidepressant)
≥19 (Major Depression, severe)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความรู้เรื่องโรคซึมเศร้าและแนะนำการปฏิบัติตัว 2. แนะนำญาติในการดูแลและเฝ้าระวังการฆ่าตัวตาย 3. แนะนำ/ส่งต่อเข้าตรวจรักษาเพิ่มเติมที่รพ.จักษราช 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ประเมินซ้ำ 9 คำถาม และการฆ่าตัวตายซ้ำในรายที่ส่งต่อมาจากอสม. หรือ รพ.สต. 2. แพทย์ R/O โรคทางกายและยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ที่สามารถทำให้เกิดอาการคล้ายโรคซึมเศร้า 3. แจ้งผู้ป่วย/ญาติ และแนะนำการรักษา 4. ให้ส่งต่อรพ.จิตเวชเพื่อให้จิตบำบัดและให้ยาต้านอารมณ์เศร้า(Antidepressant)

* กรณีที่รับส่งต่อจากรพ.สต. ให้ประเมินด้วย 9Q ซ้ำ แล้วดำเนินการตามคะแนนที่ได้ถ้าคะแนน <7 ให้ความรู้แนะนำโรคซึมเศร้าและประเมินปัญหาทางจิตสังคมเพื่อให้การปรึกษา

การจัดการผู้มีแนวโน้มจะฆ่าตัวตายตามคะแนนที่ได้จากการประเมินการฆ่าตัวตายด้วย 8Q

คะแนนรวม และการแปลผล	การจัดการในรพ.จักราช
1-8 มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตาย ในปัจจุบัน ระดับน้อย	ควรปรึกษาหรือส่งต่อผู้ชำนาญด้านให้การปรึกษาหรือผู้ทำงานด้านสุขภาพจิต ที่ได้รับการฝึกอบรมมาดีแล้วเพื่อให้การช่วยเหลือทางสังคมจิตใจ และ ประเมินความเจ็บป่วยทางจิตใจ (ควรนัดติดตามเฝ้าระวัง) ถ้ามีโรคซึมเศร้าให้ ดูแลตามแนวทางที่กำหนดไว้
9-16 มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตาย ในปัจจุบัน ระดับปาน กลาง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรมีญาติดูแลอย่างใกล้ชิดและแนะนำญาติให้เข้าใจวิธีการช่วยเหลือ เฝ้าระวังที่ถูกต้อง (ถ้าไม่มีญาติควรรับไว้รักษาในโรงพยาบาล) 2. ประเมินโรคจิตเวช หากมีโรคซึมเศร้าให้ดูแลรักษาตามแนวทางที่กำหนดไว้ 3. ให้การช่วยเหลือทางสังคมจิตใจ ช่วยแก้ไขปัญหาทุกข้อใจที่เร่งด่วน 4. นัดติดตามทุกสัปดาห์เพื่อให้การช่วยเหลือทางสังคมจิตใจอย่างต่อเนื่อง
≥17 มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตาย ในปัจจุบัน ระดับรุนแรง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรรักษาในโรงพยาบาลและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง 2. ให้การช่วยเหลือทางสังคมจิตใจ ช่วยแก้ไขปัญหาทุกข้อใจที่เร่งด่วน 3. กรณีที่มีโรคซึมเศร้า ประเมินด้วย 9Q ได้คะแนน ≥19 ให้ส่งต่อรพ.จิตเวช นครราชสีมาราชชนรินทร์หรือรพ.มหาสารคามราชชนรินทร์

แนวทางการรักษาโรคซึมเศร้าด้วยยาต้านอารมณ์เศร้า (Antidepressant)

สำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป

1. การบริหารยาต้านเศร้า (Antidepressant) ชนิดและปริมาณ ดังนี้

กลุ่มยา	ชื่อยา	ขนาดยา	วิธีการให้ยา
Tricyclics (TCA)	Nortriptyline Amitriptyline	25-150 mg. 25-150 mg.	<p>เริ่มต้น 25 mg. ก่อนนอน (สำหรับผู้สูงอายุเริ่มที่ 10mg.)เพิ่มยา 25mg. ทุก 2 สัปดาห์ และ ประเมินผลข้างเคียงของยาทุกครั้งที่เพิ่มยา(งาหน้ามืด วิงเวียน เป็นลมความดันต่ำ ปัสสาวะลำบาก) ให้หยุดยาและเปลี่ยนเป็นยา Fluoxetine และให้ ประเมินโรคซึมเศร้าด้วย 9Q ทุก 1 เดือน</p> <p>- ถ้าคะแนนลดลง $\geq 50\%$ จากเดิมหรือคะแนนรวม < 7 แสดงว่า ตอบสนองดีต่อยา ก็ให้ยา ขนาดเดิม แล้วนัด ประเมินผลการรักษาด้วยแบบ ประเมิน 9Q ทุก 1 เดือน</p> <p>- ถ้าคะแนนลดลง $< 50\%$ จากเดิม ให้เพิ่มยาอีก 25 mg.แล้วประเมินด้วย 9Q อีก 1 เดือน</p> <p>- หลังให้ยาเต็ม Dose (150 mg.) แล้ว 2 เดือน ถ้า คะแนนไม่เปลี่ยนแปลง หรือคะแนนรวมยัง ≥ 7 แสดงว่า ไม่ตอบสนองต่อยา ให้เปลี่ยนเป็นยา Fluoxetine แล้วดำเนินการตามวิธีให้ยา Fluoxetine</p>
Serotonin reuptake inhibitors (SSRI)	Fluoxetine	20-60 mg.	<p>เริ่มต้น 20 mg. ตอนเช้าหลังอาหาร นัดติดตาม ประเมินผลครั้งแรก 2 สัปดาห์ ด้วยแบบประเมินโรค ซึมเศร้า 9Q</p> <p>- ถ้าคะแนนลดลง $\geq 50\%$ จากเดิมหรือคะแนนรวม < 7 แสดงว่า ตอบสนองดีต่อยา ก็ให้ยา ขนาดเดิม แล้วนัดประเมินผลด้วยแบบ 9Q ทุก 1 เดือน</p> <p>- ถ้าคะแนนลดลง $< 50\%$ จากเดิม ให้เพิ่มยาอีก 20 mg.แล้วนัดประเมินด้วย 9Q อีก 1 เดือน</p> <p>- ถ้าคะแนนไม่เปลี่ยนแปลงหลังให้ยาเต็ม Dose แล้ว 2 เดือน แสดงว่า ไม่ตอบสนองต่อยา ให้ส่งต่อ รพ.จิตเวชนครราชสีมาราชชนินทร์หรือรพ.มหाराชนครราชสีมา</p>

2. การยุติการรักษาด้วยยา หลังการให้ยาต้านเศร้า (Antidepressant) ถ้าคะแนนจากการประเมินโรคซึมเศร้าด้วย 9Q < 7 คะแนน เป็นระยะเวลา 6 เดือนติดต่อกัน จะถือว่ามี Full Remission ให้อ้อยๆ ลดขนาดยาลงประมาณ 25% ทุกๆ 2 สัปดาห์ ขณะลดยาควรประเมินด้วยแบบประเมินโรคซึมเศร้าด้วย 9Q ทุกครั้งที่พบผู้ป่วย แต่ถ้าคะแนน ≥ 7 แสดงว่า ผู้ป่วยมีการกลับมาเป็นซ้ำให้เพิ่มยาในขนาดที่ก่อนจะลด แล้วนัดติดตามประเมินอาการทุกเดือน (โดยทั่วไปสำหรับผู้ป่วยที่ Full Remission ระยะเวลาลดยาจนหยุดได้นั้น ประมาณ 1-2 เดือน)

3. การติดตามป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำ เนื่องจากโรคซึมเศร้ามีอัตราการกลับมาเป็นซ้ำสูงในช่วง 2 ปีแรก ดังนั้น หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาดีจนสามารถหยุดยาได้แล้ว ให้ส่งต่อไปยัง PCU ใกล้บ้านเพื่อติดตามประเมินทุกเดือนด้วยแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9Q ต่อเนื่องเป็นเวลา 1 ปี ถ้าคะแนน จากแบบประเมิน < 7 ทุกครั้ง ก็สามารถหยุดการติดตามประเมินได้ แต่ถ้าคะแนนจากการประเมิน ≥ 7 ให้ดำเนินการตามแนวทางการจัดการตามที่กำหนดไว้ตามความรุนแรงของโรคหรือตามคะแนนที่ได้

โรงพยาบาลจักราช
เอกสารสนับสนุน SD-LAB-01
เรื่อง

คู่มือการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
กลุ่มงานบริการทางการแพทย์

ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	หน้าที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียดการแก้ไข	ผู้ขอแก้ไข

คำนำ

การส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยวินิจฉัยโรคให้ถูกต้องแม่นยำ ติดตามการรักษาและความก้าวหน้าของโรค บอกความรุนแรง การระบาดของโรค เป็นแนวทางในการตัดสินใจให้การรักษา ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ คือ การเก็บ การรักษา และนำสิ่งส่งตรวจมายังห้องปฏิบัติการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพราะถึงแม้ว่าห้องปฏิบัติการจะเลือกใช้วิธีตรวจวิเคราะห์ที่ดีที่สุดเพียงใดก็ตาม แต่ถ้าตัวอย่างที่ส่งมาตรวจเป็นตัวอย่างที่ไม่เหมาะสมก็ไม่สามารถทำให้ผลการตรวจวิเคราะห์ถูกต้องและน่าเชื่อถือได้

ห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลจักราชจึงได้จัดทำคู่มือการให้บริการทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่การเก็บสิ่งส่งตรวจ , ปริมาณสิ่งส่งตรวจที่ใช้ , ภาชนะที่ใช้บรรจุ , การนำส่งสิ่งส่งตรวจ , รายการตรวจวิเคราะห์ชั้นสูง , ข้อควรระวังในการเก็บสิ่งส่งตรวจ , วันที่เปิดตรวจ , ระยะเวลาที่ได้ผลการตรวจ , ราคาตรวจวิเคราะห์ ทั้งที่เปิดตรวจในงานประจำและที่ส่งต่อห้องปฏิบัติการภายนอกและรวมถึงแนวทางการประสานงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทุกหน่วยงานที่ส่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าแพทย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องจะใช้คู่มือนี้เพื่อเป็นแนวทางในการเก็บสิ่งส่งตรวจและประสานงานกับห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ขั้นตอนการดำเนินงานมีความถูกต้อง มีคุณภาพ ส่งผลให้ผลการตรวจวิเคราะห์มีคุณภาพ เชื่อถือได้ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย

คณะผู้จัดทำ

ห้องปฏิบัติการ รพ.จักราช

สารบัญ

	หน้า
หลักการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป	5
วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ	7
รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช	
- งานโลหิตวิทยาคลินิก	20
- งานเคมีคลินิก	22
- งานภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก	28
- งานจุลชีววิทยาคลินิก	31
- งานจุลทรรศน์วิทยาคลินิก	33
- งานธนาคารเลือด	35
- งานตรวจชิ้นเนื้อและเซลล์วิทยา	37
สรุปการใช้สถานะและปริมาณในการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	38

หลักการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป

1. สิ่งส่งตรวจทุกชนิดต้องมีฉลากติดไว้ที่ภาชนะบรรจุ บนฉลากระบุชื่อ – นามสกุลผู้ป่วย , HN , วัน เดือน ปี ที่เก็บสิ่งส่งตรวจ , รายการตรวจวิเคราะห์
2. สิ่งส่งตรวจทุกชนิดที่ส่งมาตรวจยังห้องปฏิบัติการต้องส่งมาพร้อมกับ **ใบนำส่งตรวจ** (กรณีเป็นการจองเลือด, การตรวจทางคดี, การส่งLAB ต่อที่ศูนย์วิจัย, การส่งตรวจชิ้นเนื้อ และเซลล์วิทยา) , **ทะเบียนนำส่งตรวจ** , และ **Lan การส่งตรวจวิเคราะห์** ผ่านระบบ Lan ของรพ.ให้ถูกต้อง ครบถ้วน
3. กรณีต้องเขียนใบนำส่งตรวจ ควรเลือกใบนำส่งตรวจให้ถูกต้อง , เลือกรายการตรวจวิเคราะห์ในใบนำส่งตรวจตามความต้องการและกรอกรายละเอียดให้ชัดเจน อ่านง่าย ครบถ้วนและถูกต้องดัง

คำนำหน้าผู้ป่วย(นาย,นาง,น.ส.,คช.,คณ.,พภ)	มีประโยชน์ในการติดตามประวัติผู้ป่วย
ชื่อ – นามสกุล ผู้ป่วย	มีประโยชน์ในการติดตามประวัติผู้ป่วย
Hospital Number (HN)	มีประโยชน์ในการติดตามประวัติผู้ป่วย
วัน เวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจ	ป้องกันการสับสนในกรณีที่มีชื่อ – สกุลตรงกัน ในผู้ป่วยที่ต้องการตรวจชนิดเดียวหลายครั้งใน หนึ่งวัน การเขียนเวลาจะช่วยให้การติดตามผลการรักษา การวินิจฉัยหรือข้อสงสัยของแพทย์อาจเป็น แนวทางในการเลือกส่งตรวจและการตรวจสอบผลการ ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
Diagnosis	ควรเขียนให้ถูกต้องชัดเจน เพื่อประโยชน์ใน การส่งผลการตรวจวิเคราะห์
Ward หอผู้ป่วย	ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการตรวจหรือจากผล การตรวจ ซึ่งต้องแจ้งให้แพทย์ทราบโดยตรง
ชื่อแพทย์ผู้ส่งตรวจ	มีประโยชน์ในการตรวจสอบผลการตรวจ วิเคราะห์และประโยชน์ในการติดตามประวัติผู้ป่วย
อายุผู้ป่วย	ระบุรายการที่ต้องการตรวจวิเคราะห์เพื่อยืนยัน ความต้องการตรวจวิเคราะห์
รายการตรวจวิเคราะห์	
4. ควรเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมก่อนเก็บสิ่งส่งตรวจ ติดฉลากข้างภาชนะที่ใช้เก็บสิ่งส่งตรวจบนฉลาก ระบุชื่อ – นามสกุล , HN , รายการตรวจวิเคราะห์ , วัน เดือน ปีที่เก็บสิ่งส่งตรวจ และควรเลือก ภาชนะ/อุปกรณ์ให้ถูกต้อง เหมาะสมกับการเก็บสิ่งส่งตรวจแต่ละชนิด	
5. สิ่งส่งตรวจที่ผู้ป่วยต้องการเก็บเอง ควรอธิบายวิธีการเก็บอย่างละเอียดให้ผู้ป่วยเข้าใจก่อนการเก็บ ตัวอย่างทุกครั้ง	
6. หลักการส่งตรวจทางจุลชีววิทยาคลินิก	

สิ่งส่งตรวจทุกชนิดที่ส่งมาตรวจต้องระบุ ชนิดตัวอย่าง และ ตำแหน่งที่เก็บ ไว้บนภาชนะบรรจุตัวอย่าง หรือในทะเบียนนำส่งตรวจ

ควรเลือกภาชนะที่ใช้บรรจุสิ่งส่งตรวจให้เหมาะสมกับสิ่งส่งตรวจที่ต้องการเพาะแยกเชื้อและภาชนะต้องผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ (sterile) แล้วทุกชนิด

เลือกเก็บตัวอย่างจากตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ โดยระมัดระวังไม่ให้ปนเปื้อนเชื้อประจำถิ่นมาด้วย ตัวอย่างจากตำแหน่งซึ่งปกติเป็น sterile site เช่น เลือด , น้ำไขสันหลัง ต้องเจาะเก็บโดยวิธี sterile technic

วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ

สิ่งส่งตรวจ	วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ
<p>1. Blood (เลือด)</p> <p>วิธีการเจาะเลือด</p> <p>1.1 เจาะเลือดจากหลอดเลือดฝอย</p>	<p>เป็นเลือดที่เจาะจากปลายนิ้ว , ดิ่งหูหรือสันเท้า เหมาะสำหรับการตรวจที่ใช้เลือดน้อย หรือในรายที่เจาะเลือดจาก vein ยาก เช่น ในเด็กหรือผู้ป่วยหนักบางประเภท</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 เลือกเจาะที่ปลายนิ้ว สันเท้าหรือดิ่งหูแล้วแต่ความเหมาะสม 1.2 นวดหรือคลึงเบา ๆ บริเวณที่จะเจาะเลือด 1.3 ทำความสะอาดด้วย 70% alcohol รอจน alcohol แห้ง 1.4 จับนิ้วมือหรือสันเท้าที่จะเจาะเลือดในลักษณะที่มั่นคง ใช้ Blood lancet เจาะในแนวตั้งฉากกับผิวหนังให้ลึกประมาณ 3 มิลลิเมตร 1.5 เช็ดเลือดหยดแรกทิ้งไปด้วยสำลีปราศจากเชื้อ 1.6 เก็บเลือดที่ไหลออกมาโดยใช้ Microhematocrit tube <p>ข้อแนะนำ</p> <p>การเจาะเลือดจากหลอดเลือดฝอยอย่าเจาะถี่จนเกินไป และเมื่อเช็ดเลือดหยดแรกทิ้งไปแล้วควรปล่อยให้เลือดไหลออกมาอย่างอิสระ อย่าบีบคั้น เพราะจะทำให้มีน้ำจากเนื้อเยื่อปนเปื้อนตัวอย่างเลือดซึ่งเป็นการเจือจางตัวอย่างเลือดทำให้ปริมาณของสารต่าง ๆ ในตัวอย่างเลือดเปลี่ยนแปลงไป และในขั้นตอนทำความสะอาดบริเวณที่เจาะด้วย 70% alcohol ควรรอให้ alcohol แห้งก่อนเจาะเลือด เพราะเมื่อดังกล่าวสัมผัส alcohol อาจแตกได้ และเลือดที่ไหลออกมาไม่เป็นหยด</p>

สิ่งส่งตรวจ	วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ
<p>1.2 การเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำ โดยวิธีใช้กระบอกฉีด</p> <p>ข้อแนะนำ</p>	<p>2.1 เตรียมเข็มและ syringe สวมเข็มเข้ากับกระบอกฉีดแล้วดึงลูกสูบของกระบอกฉีดเข้าออก 1 – 2 ครั้ง โดยยังไม่ถอดปลอกเข็ม</p> <p>2.2 รัดสายยางที่แขนของผู้ป่วยเหนือบริเวณที่จะเจาะ ให้ผู้ป่วยกำมือข้างที่จะเจาะเลือด</p> <p>2.3 เลือกหลอดเลือดดำที่จะเจาะ โดยใช้นิ้วชี้คลำหาตำแหน่งของหลอดเลือดดำ</p> <p>2.4 ทำความสะอาดผิวหนังด้วย 70% alcohol โดยเช็ดในลักษณะเป็นวงกลมวนออกจากจุดศูนย์กลาง รอจน alcohol แห้ง</p> <p>2.5 ถอดปลอกเข็ม เจาะเลือดโดยหันปลายตัดของหัวเข็มไว้ด้านบน และแทงเส้นในลักษณะทำมุม 15 – 30 องศา</p> <p>2.6 ดึงลูกสูบเพื่อดูดเลือดเข้ากระบอกจนได้ปริมาณที่ต้องการ</p> <p>2.7 ให้ผู้ป่วยคลายมือที่กำออก ปลดสายยางที่รัดแขนออก กดสำลีแห้งและฆ่าเชื้อบนบริเวณที่เจาะ พร้อมทั้งถอนเข็มออกจากหลอดเลือด</p> <p>2.8 ให้ผู้ป่วยใช้มือกดสำลีแห้งที่รอยเจาะเลือด แล้วใช้ Transpore หรือพลาสติกเอร์ปิด</p> <p>2.9 ถอนเข็มทิ้งในภาชนะที่เตรียมไว้สำหรับทิ้งเข็ม จากนั้นค่อย ๆ ดันกระบอกสูบเลือดลงสู่ภาชนะที่ต้องการใช้บรรจุเลือด</p> <p>- ต้องไม่รัดสายยางนานเกิน 1 นาที เพราะการรัดนานเกินไปอาจทำให้เกิด hemoconcentration ซึ่งทำให้ความเข้มข้นของสารต่าง ๆ ในตัวอย่างเลือดเพิ่มขึ้นได้</p> <p>- ไม่ควรเจาะหลอดเลือดดำที่อยู่ในระหว่างการให้น้ำเกลือหรือยา เพราะเลือดจะถูกเจือจางด้วยสารที่ให้ ควรเจาะจากแขนอีกข้างหนึ่งที่ไม่ได้ให้น้ำเกลือหรือยา หรือถ้าหากให้น้ำเกลือหรือยาที่แขนทั้ง 2 ข้าง ก็ควรเจาะหลังจากหยุดให้น้ำเกลือหรือยาเป็นเวลาอย่างน้อย 2 นาที และควรเจาะในตำแหน่งที่ห่างจากบริเวณให้น้ำเกลือหรือยาประมาณ 3 นิ้ว</p>

สิ่งส่งตรวจ	วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ
<p>การนำส่งและเก็บรักษา ตัวอย่าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ควรเจาะเลือดบริเวณที่บวม เพราะจะมีของเหลวจากเนื้อเยื่ออยู่มาก - ไม่ควรเจาะเลือดบริเวณที่มีจ้ำเลือด เพราะจะทำให้ผลการตรวจคลาดเคลื่อนได้ - ในระหว่างดึงลูกสูบอย่าดึงแรงเกินไป เพราะอาจทำให้เม็ดเลือดแดงแตก และเข็มอาจเคลื่อนออกจากหลอดเลือดได้ - ห้ามใส่เลือดลงในหลอดทดลองโดยไม่ถอดเข็มออกก่อน เพราะอาจทำให้เม็ดเลือดแดงแตกได้ - ควรผสมเลือดให้เข้ากับสารกันเลือดแข็งทันที ในกรณีที่ต้องใช้ภาชนะบรรจุเลือดที่ผสมสารกันเลือดแข็ง เช่น EDTA , NaF เพื่อป้องกันเลือด clot - เลือดที่เจาะได้แล้วควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ในกรณีที่ไม่สามารถส่งเลือดไปตรวจได้ทันที ควรปิดจุกหลอดทดลองแล้วแช่ในตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส ห้ามแช่แข็งเพราะจะทำให้เม็ดเลือดแดงแตก สำหรับการส่งตรวจทางโลหิตวิทยา เช่น CBC ไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 24 ชม. - กรณีเป็นการเจาะเลือดเพื่อส่งเพาะเชื้อ ควรเจาะ 2 ครั้งห่างกันครั้งละ 1 ชม. หรือเจาะเวลาเดียวกันแต่เจาะคนละตำแหน่ง โดยเจาะผู้ใหญ่ 5 ml , เด็ก 2 ml ใส่ขวด Hemoculture ควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องหรือ 37 องศาเซลเซียส ห้ามนำไปเก็บในตู้เย็น

สิ่งส่งตรวจ	วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ
<p data-bbox="300 264 528 297">2. Urine (ปัสสาวะ)</p> <p data-bbox="236 387 580 472">2.1 Clean – void midstream Urine</p> <p data-bbox="236 734 480 768">2.2 Catheterization</p> <p data-bbox="236 1032 448 1066">2.3 24 hrs. Urine</p> <p data-bbox="236 1323 501 1413">การนำส่งและเก็บรักษา ตัวอย่าง</p>	<p data-bbox="884 197 1246 230">วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="619 371 1517 640">- เป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด ใช้สำหรับการตรวจปัสสาวะในงานประจำวัน ก่อนเก็บปัสสาวะให้ผู้ป่วยทำความสะอาดอวัยวะเพศด้วยน้ำสบู่หรือน้ำสะอาด เช็ดให้แห้ง ถ่ายปัสสาวะช่วงแรกทิ้งไปแล้วเก็บปัสสาวะตอนกลาง ๆ (midstream Urine) ประมาณ 10 – 20 ml. ใส่ภาชนะปากกว้างและมีฝาปิด ถ่ายปัสสาวะช่วงสุดท้ายทิ้งไป <li data-bbox="619 712 1517 931">- เป็นวิธีสวนเพื่อเก็บปัสสาวะจากผู้ป่วยที่ถ่ายเองไม่ได้ วิธีการเก็บผ่าน Catheter ใช้ 70% alcohol เช็ดสายก่อน แล้วใช้เข็มฉีดยาแทงบริเวณส่วนต่อระหว่าง catheter และสาย drain แล้วดูดปัสสาวะออกใส่ภาชนะสะอาดที่มีฝาปิด <li data-bbox="619 1003 1517 1223">- เป็นปัสสาวะที่เก็บภายใน 1 วัน โดยให้ถ่ายปัสสาวะทิ้งให้หมดกระเพาะปัสสาวะและเริ่มเก็บตอนเช้าเวลา 08.00 น. และเก็บไปจนถึง 08.00 น. ของวันรุ่งขึ้น การเก็บปัสสาวะวิธีนี้ใช้สำหรับตรวจหาสารต่าง ๆ เช่น Protein , Creatinine ภายในเวลา 24 hrs. เพื่อดูการทำงานของไต <p data-bbox="619 1294 1517 1514">ควรส่งห้องปฏิบัติการทันที หากเป็นการส่งเพาะเชื้อ (culture) ควรใช้ภาชนะปราศจากเชื้อบรรจุตัวอย่าง และรีบส่งห้องปฏิบัติการทันทีหรือภายใน 1 – 2 ชม. หากไม่สามารถนำส่งได้ทันที ควรเก็บในตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส แต่ไม่ควรเกิน 12 ชม.</p>

สิ่งส่งตรวจ	วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ
<p data-bbox="300 264 528 300">3. Feces (อุจจาระ)</p> <p data-bbox="236 383 352 418">3.1 Stool</p> <p data-bbox="236 792 531 887">3.2 Rectal swab culture (RSC)</p> <p data-bbox="236 969 501 1064">การนำส่งและเก็บรักษา ตัวอย่าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="619 371 1490 465">- ถ่ายอุจจาระลงในกระโถนหรือกระดาษที่สะอาด ต้องไม่มีน้ำหรือปัสสาวะปะปน <li data-bbox="619 488 1506 582">- ใช้ไม้จิ้มอุจจาระบริเวณที่มีมูกเลือดหรือมีสีผิดปกติ โดยเขี่ยมาประมาณ 3 – 5 กรัมหรือเท่าหัวแม่มือใส่ในภาชนะแห้ง สะอาด มีฝาปิดสนิท <li data-bbox="619 604 1474 698">- ถ้าอุจจาระเหลวหรือเป็นน้ำ ให้ใช้ช้อนตักหรือเทใส่ในภาชนะที่เตรียมไว้ ประมาณ 10 – 20 มิลลิลิตรหรือประมาณ 4 – 5 ช้อนโต๊ะ <li data-bbox="619 770 1513 864">- ใช้ sterile swab ผ่าน anal spincter เข้าไปลึก 1 นิ้ว หมุน swab ให้รอบแล้วดึงมาใส่ใน Carry – blair transport media <p data-bbox="619 987 1490 1081">ควรนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 4 ชม. แต่ถ้าส่งสัยผู้ป่วยเป็นโรคบิดควรส่งภายใน 30 นาทีหลังเก็บ</p>

สิ่งส่งตรวจ	วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ
<p data-bbox="284 264 544 300">4. Sputum (เสมหะ)</p> <p data-bbox="236 376 453 412">วิธีการเก็บตัวอย่าง</p> <p data-bbox="236 730 357 766">ข้อแนะนำ</p> <p data-bbox="236 972 501 1061">การนำส่งและเก็บรักษา ตัวอย่าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="619 376 1481 470">- ให้ผู้ป่วยบ้วนปากให้สะอาดด้วยน้ำธรรมดา กรณีเป็นการนัดเก็บมาตรวจ 3 วันให้เก็บเสมหะตอนเช้าหลังตื่นนอน <li data-bbox="619 488 1331 524">- เก็บเสมหะในสถานที่โล่ง ๆ และห่างไกลจากคนเท่าที่ทำได้ <li data-bbox="619 542 1465 636">- ให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึก ๆ แล้วไอแรง ๆ บ้วนเสมหะใส่ตลับใส่เสมหะปิดฝาตลับให้แน่น <li data-bbox="619 721 1481 815">- ควรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าให้เก็บเสมหะมิใช่บ้วน<u>น้ำลาย</u>มาส่งเพราะจะไม่มีประโยชน์ในการตรวจหาเชื้อ โอกาสพบเชื้อก็จะมีน้อยลง <li data-bbox="619 891 1449 1039">- ควรส่งห้องปฏิบัติการภายในวันที่เก็บ ในกรณีที่เก็บเสมหะตรวจ 3 วัน และไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการภายในวันที่เก็บให้เก็บเสมหะใส่ตู้เย็น 4 องศาเซลเซียส แล้วรวบรวมมาส่งพร้อมกันทั้ง 3 ตลับ <li data-bbox="619 1057 1474 1218">- สำหรับเสมหะที่ตรวจเพาะเชื้อ TB ไม่ควรเก็บนานเกิน 4 วันที่อุณหภูมิห้องและไม่เกิน 7 วัน ที่ 4 องศาเซลเซียสเนื่องจากพบว่าจำนวนเชื้อลดลง

สิ่งส่งตรวจ	วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ
<p>7. Body fluid (นำจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย)</p> <p>วิธีการเก็บตัวอย่าง</p> <p>การนำส่งและเก็บรักษาตัวอย่าง</p>	<p>เหมือน CSF</p> <p>นำส่งห้องปฏิบัติการทันที กรณีเป็นการส่งเพาะเชื้อหากไม่สามารถนำส่งได้ทันที ควรเก็บที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส แต่ไม่ควรเกิน 24 ชม.</p>
<p>8. ผิวหนัง เพื่อหาเชื้อรา</p> <p>วิธีเก็บตัวอย่าง</p> <p>การนำส่งและเก็บรักษาตัวอย่าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดผิวหนังด้วย 70% alcohol บริเวณที่เป็นโรค ใช้ใบมีดขูดบริเวณขอบแผล ถ้าลักษณะเป็นตุ่มน้ำให้ใช้ใบมีดตัดยอดตุ่มน้ำ แล้วใช้กระบอกฉีดยาปราศจากเชื้อเจาะดูดหนองมาตรวจ ถ้าลักษณะแผลเป็นผื่น มีสะเก็ดละเอียด ใช้แผ่นเทปใสด้านเหนียวกดลงบนผื่นดึงออก แล้ววางด้านเหนียวลงบนแผ่นสไลด์แก้ว - เก็บที่อุณหภูมิห้องใส่ในสไลด์แก้วหรือขวดปราศจากเชื้อแล้วนำส่งห้องปฏิบัติการ ในกรณีที่ต้องการส่งเพาะเชื้อหาเชื้อราให้เก็บสิ่งส่งตรวจใส่ขวดปราศจากเชื้อ มีฝาปิด ส่งตรวจภายใน 24 ชม. ที่อุณหภูมิห้อง

สิ่งส่งตรวจ	วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ
<p data-bbox="252 255 576 360">9. เลือดสำหรับตรวจหาเชื้อ ฟิลาเรีย(เท้าช้าง)</p> <p data-bbox="236 434 408 472">วิธีเก็บตัวอย่าง</p> <p data-bbox="236 786 501 891">การนำส่งและเก็บรักษา ตัวอย่าง</p>	<p data-bbox="884 197 1246 235">วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ</p> <ul data-bbox="619 427 1517 645" style="list-style-type: none"> - ควรเก็บเวลากลางคืนตั้งแต่เวลา 20.00 น. เป็นต้นไป - ในกรณีที่ต้องการเจาะตรวจในเวลากลางวันให้รับประทานยา Diethylcarbamazine citrate (DEC) ตามขนาด 2 มก.ต่อน้ำหนักตัว 1 กก. หรือตามเอกสารกำกับยา หลังจากนั้น 30 นาทีให้เจาะเลือดใส่ EDTA tube 2 ml. <p data-bbox="619 770 1011 808">นำส่งห้องปฏิบัติการที่อุณหภูมิห้อง</p>
<p data-bbox="316 913 512 952">10. Pus (หนอง)</p> <p data-bbox="236 1025 408 1064">วิธีเก็บตัวอย่าง</p> <p data-bbox="236 1093 363 1131">1. แผลปิด</p> <p data-bbox="236 1263 368 1301">2. แผลเปิด</p> <p data-bbox="236 1442 501 1547">การนำส่งและเก็บรักษา ตัวอย่าง</p>	<ul data-bbox="619 1084 1501 1697" style="list-style-type: none"> - ให้ทำความสะอาดผิวหนังภายนอกด้วย 70% alcohol แล้วใช้เข็มและกระบอกฉีดยาที่ไร้เชื้อ เจาะดูดเอาหนองมาใส่ขวด sterile - ใช้ไม้พันสำลีที่ไร้เชื้อป้ายหนองหรือบริเวณที่มีการติดเชื้อ ใส่ในขวด sterile - ควรรีบส่งห้องปฏิบัติการทันที กรณีส่งตรวจเฉพาะ Gram stain อาจป้ายหนองใส่ slide (ระบุชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วยที่ slide ให้ครบถ้วน) รอให้ slide แห้งแล้วนำส่งห้องปฏิบัติการ ถ้าเป็นการส่ง Pus culture ให้ใช้ sterile swab ป้ายหนองแล้วใส่ใน stuart medium ส่งห้องปฏิบัติการทันที แต่ถ้าไม่สามารถส่งได้ทันทีให้เก็บที่อุณหภูมิ 4 C° ไม่เกิน 24 ชม.

สิ่งส่งตรวจ	วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ
<p>11. สิ่งส่งตรวจจากช่องคลอด คอมดลูก, ท่อปัสสาวะ (vagina , cervix , urethra)</p> <p>วิธีเก็บตัวอย่าง</p> <p>1. สิ่งส่งตรวจจากช่องคลอด</p> <p>2. สิ่งส่งตรวจจากคอมดลูก</p> <p>3. สิ่งส่งตรวจจากท่อปัสสาวะ</p> <p>การนำส่งและเก็บรักษา ตัวอย่าง</p>	<p>- ใช้ไม้พันสำลีที่ไร้เชื้อสอดเข้าไปในช่องคลอดป้ายบริเวณที่มีการอักเสบหรือหนอง</p> <p>- เก็บโดยแพทย์ด้วยการสอด speculum เข้าไปในช่องคลอด จากนั้นสอดไม้พันสำลีที่ไร้เชื้อเข้าไปในคอมดลูก หมุนไม้เบา ๆ แล้วดึงออกมาใส่ในขวด sterile หรือ stuart medium ควรระวังอย่าให้ไม้พันสำลีสัมผัสกับช่องคลอด</p> <p>- ให้ทำความสะอาดบริเวณปลายเปิดของหลอดปัสสาวะด้วยสบู่และน้ำสะอาดก่อน ใช้ลูปหรือ sterile swab ป้ายหนอง ถ้าไม่มีหนองเก็บโดยใช้ลูป สอดเข้าไปในหลอดปัสสาวะให้ลึกประมาณ 2 – 3 เซนติเมตรทิ้งไว้ 2 – 3 วินาทีแล้วดึงออก</p> <p>หลังจากเก็บตัวอย่างให้นำ sterile swab ใส่ขวด sterile แล้วหยด NSS 3 – 5 หยดสำหรับตรวจ wet smear , Gram stain กรณีเป็นการส่งเพื่อเพาะเชื้อให้นำ sterile swab ที่ป้ายสิ่งส่งตรวจใส่ใน stuart medium แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถส่งได้ทันทีให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง แต่ต้องไม่เกิน 24 ชม.</p>

สิ่งส่งตรวจ	วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ
<p>11. สิ่งส่งตรวจจากช่องคลอด คอมดลูก, ท่อปัสสาวะ (vagina , cervix , urethra) (ต่อ)</p> <p>ข้อแนะนำ</p>	<p>กรณีเก็บสิ่งส่งตรวจจากระบบสืบพันธุ์ เพื่อตรวจ wet smear , Gram stain , culture ควรเก็บสิ่งส่งตรวจโดยใช้ไม้พินสำลีอย่างน้อย 2 อัน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม้พินสำลีปราศจากเชื้ออันที่ 1 ใส่ขวด sterile ใช้เพื่อตรวจ wet smear , Gram stain - ไม้พินสำลีปราศจากเชื้ออันที่ 2 ใส่ stuart medium ใช้เพื่อเพาะเชื้อ
<p>12. สิ่งป้ายจากลำคอ (throat swab)</p> <p>วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ</p> <p>การนำส่งและเก็บรักษาตัวอย่าง</p> <p>ข้อแนะนำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้ป่วยอ้าปากใช้ไม้กดลิ้นผู้ป่วยไว้และให้เปล่งเสียง “ อา ” นำไม้พินสำลีที่ไร้เชื้อป้ายบริเวณที่มีอาการอักเสบ , บริเวณต่อมทอนซิลและบริเวณคอหอยด้านหลัง นำไม้พินสำลีออกมาโดยไม่ให้แตะถูกบริเวณอื่น - หลังจากเก็บตัวอย่างให้นำ sterile swab ใส่ขวด sterile (กรณีส่งตรวจ Gram stain) หรือนำ sterile swab ใส่ใน stuart medium (กรณีส่งตรวจ Culture) แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ถ้าไม่สามารถส่งได้ทันทีให้เก็บที่อุณหภูมิห้อง แต่ห้องไม่เกิน 24 ชม. <p>เหมือนการเก็บสิ่งส่งตรวจช่องคลอด , คอมดลูก , ท่อปัสสาวะ</p>

สิ่งส่งตรวจ	วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ
<p>13. Transtracheal aspirate , bronchial washing และ gastric content</p> <p>วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ</p> <p>การนำส่งและเก็บรักษาตัวอย่าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บโดยแพทย์และพยาบาล เนื่องจากต้องมีการเจาะหรือใส่สายสวนเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วย เพื่อเก็บสิ่งคัดหลั่งในบริเวณที่คาดว่าจะตรวจพบเชื้อก่อโรค - ให้นำสิ่งคัดหลั่งใส่ในภาชนะที่ไร้เชื้อ และรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที
<p>14. . สิ่งป้ายจากโพรงจมูก (Nasal swab)</p> <p>การนำส่งและเก็บรักษาตัวอย่าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องเตรียมผู้ป่วย โดยให้หงายหน้าขึ้นประมาณ 45 องศา อธิบายให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล - ให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึกๆ และหายใจออกยาวๆ หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยกลืนหายใจ - ผู้เก็บตัวอย่างควรเข้าเก็บตัวอย่างจากด้านหลังของผู้ป่วย เพื่อป้องกันการติดเชื้อมาสู่ผู้เก็บตัวอย่าง - สอดไม้ swab เข้าจนถึงบริเวณโพรงจมูก หมุนไม้ swab โดยรอบประมาณ 3 วินาที แล้วดึงไม้ swab ออก - กรณีเป็นการส่งตรวจเพื่อวินิจฉัยไข้หวัดนก ให้เก็บสิ่งส่งตรวจโดยใช้หลอดปั่นสำลี 2 อันดังนี้ (แล้วส่งห้องปฏิบัติการทันที) <ul style="list-style-type: none"> อันที่ 1 ใส่ในหลอดพลาสติกสะอาด เพื่อตรวจ Rapid test อันที่ 2 ใส่ใน VTM เพื่อส่งตรวจ PCR (หาพันธุกรรมโรคไข้หวัดนก)

สิ่งส่งตรวจ	วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ
<p data-bbox="252 277 571 376">15. สิ่งป้ายจากนาโซฟาริงค์ (nasopharyngeal swab)</p> <p data-bbox="236 452 443 497">วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ</p> <p data-bbox="236 748 501 846">การนำส่งและเก็บรักษา ตัวอย่าง</p> <p data-bbox="236 1218 357 1263">ข้อแนะนำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="612 448 1474 663">- เก็บโดยแพทย์ ให้ผู้ป่วยนั่งเก้าอี้ ผู้เก็บสิ่งส่งตรวจยืนด้านหลังผู้ป่วยใช้มือจับที่หน้าผากของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยเงยหน้าขึ้นและกลืนหายใจ ใช้สวดพันสำลีที่ไร้เชื้อที่ปลายด้านสำลึงอเล็กน้อย สอดเข้าไปในช่องจมูกจนถึงคอหอยด้านหลัง หมุนสวดพันสำลี 2 – 3 ครั้ง แล้วดึงออกมา ใสใน media <li data-bbox="612 730 1442 896">- กรณีเป็นการส่งเพื่อหาเชื้อ Bordetella pertussis หรือในผู้ป่วยที่มีการอักเสบของหูชั้นกลาง ให้นำสวดพันสำลีที่เก็บสิ่งส่งตรวจใสใน stuart medium นำส่งห้องปฏิบัติการทันทีหรือภายใน 24 ชม. ที่อุณหภูมิห้อง <li data-bbox="612 904 1474 1178">- กรณีเป็นการส่งตรวจเพื่อวินิจฉัยไข้หวัดนก ให้เก็บสิ่งส่งตรวจโดยใช้สวดพันสำลี 2 อันดังนี้ (แล้วส่งห้องปฏิบัติการทันที) <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="708 1016 1362 1061">อันที่ 1 ใสในหลอดพลาสติกสะอาด เพื่อตรวจ Rapid test <li data-bbox="708 1075 1442 1178">อันที่ 2 ใสใน VTM เพื่อส่งตรวจ PCR (หาพันธุกรรมโรคไข้หวัดนก) <p data-bbox="644 1245 1474 1290">การเก็บสิ่งส่งตรวจวิธีนี้ต้องปฏิบัติตาม Isolation Precaution อย่างเคร่งครัด</p>

สิ่งส่งตรวจ	วิธีการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ
<p data-bbox="347 264 475 297">16. ชิ้นเนื้อ</p> <p data-bbox="236 376 443 409">วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ</p> <p data-bbox="236 499 499 589">การนำส่งและเก็บรักษา ตัวอย่าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="619 376 818 409">- เก็บโดยแพทย์ <li data-bbox="619 488 1465 645">- นำชิ้นเนื้อใส่ในน้ำยา fixative ส่วนใหญ่ใช้ 10 % formalin โดยใส่น้ำยาในปริมาณ 5 – 10 เท่า ของขนาดชิ้นเนื้อแล้วใส่ในขวดแก้วสีชาที่มีฝาปิดสนิท ส่งห้องปฏิบัติการที่อุณหภูมิต่ำ
<p data-bbox="252 667 579 757">17. สิ่งส่งตรวจสำหรับตรวจ Cytology และ FNA</p> <p data-bbox="236 835 411 869">วิธีเก็บสิ่งส่งตรวจ</p> <p data-bbox="236 1373 499 1462">การนำส่งและเก็บรักษา ตัวอย่าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="619 835 1433 992">- กรณีเป็นเสมหะให้ smear เสมหะ 4 slide และ Fix ด้วย 95% alcohol ทันที ก่อน smear บน slide จะแห้งควรแช่ในน้ำยา 95% alcohol อย่างน้อย 30 นาที <li data-bbox="619 1014 1481 1283">- กรณีเป็นของเหลวจากปอดช่องท้องหรืออวัยวะอื่น เก็บสิ่งส่งตรวจโดยแพทย์ ให้นำสิ่งส่งตรวจมาปั่นที่ 3,000 rpm 10 นาทีแล้วนำตะกอนที่ได้มา smear อย่างน้อย 4 slide นำมา fix ด้วย 95% alcohol ทันที ก่อนที่ smear บน slide จะแห้งและแช่ในน้ำยา Fixation 95% ethyl alcohol อย่างน้อย 30 นาที <li data-bbox="619 1350 1401 1384">- ใส่ในขวดแก้วสีชาที่มีฝาปิดสนิท ส่งห้องปฏิบัติการที่อุณหภูมิต่ำ

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์ (Method)	ชนิดตัวอย่าง(Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง			ราคา (บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
					Parameter	Male	Female			
	งานโลหิตวิทยาคลินิก									
1	CBC	Electric impedance	EDTA Blood 2 ml	ควร mixed ให้เลือดผสมกับน้ำยาให้ดี เพราะถ้าเลือด clotted จะมีผลทำให้ค่า platelet count ต่ำ	Parameter	Male	Female	90	ทุก วัน	90 นาที
					WBC	4-10	4-10			
					RBC	4.5-6.5	3.8-5.8			
					HB	13-17	11.5-16			
					Hct	40-54	37-47			
					Plt.	140-400	140-400			
					MCV 80-100, MCH 27-32, MCHC 32-36, RDW 11-16, Neu 50-80, Lym 25-50, Mono 2-10, E0 0-5, Baso 0-2					
2	Hct	Microhematocrit method	เลือดใส่ Hct.tube 2 tube		M 40-54%, F 37-47%			30	”	30 นาที
3	Platelet count		EDTA Blood 2 ml	เหมือนการตรวจ CBC	140-400 (10 ³ /mm ³)			60	”	30 นาที
4	Malaria	Micros	EDTA Blood 2 ml		Not found			50	”	1 ชม.
5	VCT	Lee-white clotting time	Clotted blood 3-5 ml.	(จนท. LAB เาะเลือดเอง)	5-15 minute			50	”	1 ชม.

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์ (Method)	ชนิดตัวอย่าง(Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
6	DCIP	Lysis	EDTA blood 2 ml.	Negative	Negative	70	ทุกวันอังคาร	1 อาทิตย์
7	ESR	Westergren	sodium citrate blood 2 ml.		M 0-15, F 0-20, >60 ปี >20 mm/hr.	50	ทุกวัน	1 ชม. 30 นาที
8	LE cell		Clotted blood 3 – 5 ml.			150	ส่งตรวจต่อ	1 อาทิตย์
9	G – 6 – PD		EDTA blood 2 ml			70	”	”
10	Inclusion Body (IB)		EDTA blood 2 ml	Lab G – 6 – PD , IB , HB		30	”	”
11	Heinze Body (HB)		”	สามารถใส่ EDTA หลอดเดียวกันส่งตรวจได้		40	”	”
12	Hb typing		”	ควรเจาะก่อนรับโลหิต		260	”	”
13	PTT , TT		3.8% sodium citrate blood 5 ml ส่งภายใน 30 นาที	หากยังไม่สามารถส่งต่อได้ ให้แยก Plasma แช่แข็งไว้		PT=75 PTT=85 TT=80	”	1 อาทิตย์
14	Reticulocyte count		EDTA blood 2 ml.		0.2-2%	40	ทุกวัน	90 นาที
15	Bleeding time		จนท. Lab เเจาะเอง		0-6 minute	60	ทุกวัน	30 นาที
16	INR		เจาะปลายนิ้ว		1.0-1.2, รับประทาน warfarin 2-3	75	ทุกวัน	30 นาที

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์ (Method)	ชนิดตัวอย่าง (Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
	งานเคมีคลินิก							
1	FBS / BS	Glucose oxidase	NaF blood 2 ml	งดน้ำและอาหาร 6 – 8 ชม.	70-115 mg/dl	40	ทุกวัน	2-3 ชม.
2	DTX	Electromechanical biamperometry	เลือดจากปลายนิ้วหรือ EDTA blood	งดน้ำและอาหาร 6 – 8 ชม.	70-115 mg/dl	40	”	30 นาที
3	BUN	Enzyme kinetic	Clotted blood 3 – 5 ml		7-20 mg/dl	40	”	3-4 ชม.
4	Creatinine	Enzymetric	”		M 0.81-1.45, F 0.66-1.08 mg/dl	40	”	3-4 ชม.
5	Uric acid	Enzyme colorimetric ; unblank	Clotted blood 3 – 5 ml		M 3.6-8.2, F 2.3-6.1 mg/dl	60	ทุกวัน	3-4 ชม.
	Liver function test (LFT)							
6	Cholesterol	Enzyme colorimetric	”		0-200 mg/dl	60	”	3-4 ชม.
7	Total Protein	Biuret-without sample blank	”		6.6-8.3 mg/dl	60	”	3-4 ชม.
8	Albumin	BCG	”		3.5-5.3 mg/dl	30	”	3-4 ชม.

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์(Method)	ชนิดตัวอย่าง(Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
9	Direct Bilirubin	DPD Colorimetric	Clotted blood 3 – 5 ml		0.1-0.4 mg/dl	40	ทุกวัน	3-4 ชม.
10	Total Bilirubin	DPD Colorimetric	”		0.3-1.1 mg/dl	40	”	3-4 ชม.
11	AST/SGOT	Kinetic 37 c°	”		M 0-35, F 0-31 U/L	40	”	”
12	ALT/SGPT	Kinetic 37 c°	”		M 0-45, F 0-31 U/L	40	”	”
13	ALP	PNPP-AMP Kinetic 37 c° /IFCC	”		30-120 U/L	40	”	”
14	Triglyceride	Enzyme colorimetric	Clotted blood 3 – 5 ml	งดน้ำและอาหาร 6 – 8 ชม.	0-200 mg/dl	60	”	”
15	100 g. OGTT	Glucose oxidase	NaF Blood ที่เจาะก่อนกินน้ำตาล และ NaF Blood ที่เจาะหลังกินน้ำตาล 100 g. ทุก 1 ชม. 3 ครั้ง	งดน้ำและอาหาร 6 – 8 ชม. ก่อนมาเจาะเลือดและระหว่างรอเจาะเลือดให้กินได้เฉพาะน้ำเปล่า	ก่อนกิน Glucose 70-115 OGTT 1hr <180 ,2hr <155, 3hr <140 mg/dl	300	”	4 ชม.
16	50 g. glucose	Electromechanical biamperometry	เจาะปลายนิ้ว DTX หลังจากผู้ป่วยกินน้ำตาล 50 g.1 ชม.	ระหว่างรอเจาะเลือดให้กินได้เฉพาะน้ำเปล่า	<140 mg/dl	40	”	1 ชม. 30 นาที
17	75 g. OGTT	Electromechanical biamperometry	NaF Blood ที่เจาะก่อนกินน้ำตาล 75 g. และ NaF Blood หลังกินน้ำตาล 2 ชม.	งดน้ำและอาหาร 6 – 8 ชม. ก่อนมาเจาะเลือดและระหว่างรอเจาะเลือดให้กินได้เฉพาะน้ำเปล่า	OGTT 2hr <140 mg/dl	170	”	2 ชม. 30 นาที

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์(Method)	ชนิดตัวอย่าง (Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
18	2 hr. Post prandial	Electromechanical biamperometry	เจาะปลายนิ้ว DTXหลังจาก กินข้าว 2 ชม.	แนะนำให้ผู้ป่วยจับ เวลาหลังกินข้าว	<120 mg/dl	40	ทุกวัน	2 ชม. 30 นาที
19	Glucose (Body fluid)	Glucose oxidase	สารน้ำในร่างกาย 1- 2 ml		50-80 mg/dl	40	”	2 – 3 ชม.
20	Protein (Body fluid)	Biuret without sample blank	สารน้ำในร่างกาย 1- 2 ml		12-60 mg/dl	60	”	2 – 3 ชม.
21	Electrolyte (Na,K,Cl,CO2)	Direct ISE	Clotted blood 3 – 5 ml	ต้องการด่วนแจ้ง Lab	Na135-145, K 3.5-5.5, Cl 97-108, CO2 22-29 mmol/dl	100	”	1-2 ชม.
22	Microbilirubin (MB)	Absorbance	เลือดใส่ Hct tube จำนวน 2 tube	ให้ปั่น Hct ก่อนระหว่างการส่ง ตรวจต้องใส่ขวดสีชา (กันแสง)	0-10.4 mg/dl	40	”	1 ชม.
23	Hb A1C		EDTA blood 2 ml			150	ส่งตรวจ ต่อ	1 อาทิตย์
24	Blood Alcohol		NaF blood 2 ml	เขียนใบนำส่งสารพิษของศูนย์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ให้ ครบถ้วน		300	”	1 เดือน

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์(Method)	ชนิดตัวอย่าง(Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
25	Lipid profile(cholesterol , Tg , HDL , LDL)	Chol. Enzyme colorimetric, Tg Enzyme colorimetric HDL Direct Determination LDL calculation	Clotted blood 3- 5 ml	ควรงดน้ำและอาหาร 6 – 8 ชม.	Chol.0-200, Tg 0-200, HDL 35-85, LDL-C 52-130mg/dl	200	ทุกวัน	3-4 ชม.
26	LDH		Clotted blood 3 - 5 ml/body fluid 1- 2 ml			60	ส่งตรวจต่อ	1 อาทิตย์
27	CPK		Clotted blood 3-5ml/Heparin Blood 4.5 ml			75	”	”
28	CK – MB		Clotted blood 3-5ml/ Heparin Blood 4.5 ml			90	”	”
29	Amylase		Clotted blood 3 – 5 ml			100	”	”
30	Troponin T		Heparin blood 4.5 ml.		Negative (<40 ng/L)	400	ทุกวัน	30 นาที
31	Troponin I		Clotted blood 3-5ml/ Heparin Blood 4.5 ml			260	ส่งตรวจต่อ	1 อาทิตย์
32	Cholinesterase		Clotted blood 3 – 5 ml			100	”	”
33	Morphine		Urine 5 – 10 ml	เขียนใบนำส่งของศูนย์วิทย์ฯ		100	”	1 เดือน
34	Marijuana		”	”		145	”	1 ชม.

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์(Method)	ชนิดตัวอย่าง (Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
35	Metamphetamine (ยาบ้า)	Chromatography Immunoassay	Urine 5 – 10 ml		Negative	100	ทุกวัน	30 นาที
36	Urine osmolarity		”			120	ส่งตรวจต่อ	1 อาทิตย์
37	Serum osmolarity		Clotted blood 3 – 5 ml			130	”	”
38	Testosterone		”			190	”	”
39	Prolactin		”			300	”	”
40	Digoxin		Clotted blood 3 – 5 ml			240	”	”
41	Theophyline		”			300	”	”
42	Valproic		”			300	”	”
43	Carbamacepine		”			300	”	”
44	Dilantin		”			250	”	”
45	Phenobabital		”			240	”	”
46	Calcium	Cresolphthalein complexone	”		8.8-10.5 mg/dl	50	ทุกวัน	3-4 ชม.

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์ (Method)	ชนิดตัวอย่าง(Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	วันที่ทำ	เวลารับผล (OPD)
47	Magnesium	Colorimetric	Clotted blood 3 – 5 ml		M 1.77-2.58, F 1.87-2.50 mg/dl	50	ทุกวัน	3-4 ชม.
48	Phosphorus	Phosphomolybdate(UV)	”		2.5-4.5 mg/dl	50	”	3-4 ชม.
49	T3		”			150	ส่งตรวจต่อ	1 อาทิตย์
50	T4		”			180	”	”
51	Urine 24 hours (Protein,Creatinine)		จำนวน Urine ทั้งหมดใส่ขวด Toluene	ให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะช่วงแรกทิ้งไปก่อน แล้วเริ่มเก็บปัสสาวะ 08.00 น. ไปถึง 08.00 น.ของวันรุ่งขึ้น		50	ส่งตรวจต่อ	1 อาทิตย์
52	VMA		จำนวน Urine ทั้งหมดใส่ขวด HCL	เหมือน Urine 24 hours.		300	”	1 อาทิตย์
53	Lead		EDTA blood 2ml. 2 tube			400	”	1 อาทิตย์
54	Mercury		เก็บปัสสาวะ 20-30 ml.ใส่กระป๋องสะอาด	งดอาหารทะเล อย่างน้อย 3 วัน ก่อนตรวจ		380	”	1อาทิตย์

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์(Method)	ชนิดตัวอย่าง (Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
	งานภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก							
1	Pregnancy test	Chromatography Immunoassay	Urine 5 -10 ml		Negative	70	ทุกวัน	30 นาที
2	VDRL / RPR	Agglutination	Clotted blood 3 -5 ml		Non Reactive	50	”	3-4 ชม.
3	HBs Ag	Chromatography immunoassay	”		Negative	70	”	”
4	HBs Ab	”	”		Negative	150	”	”
5	HBc Ab	”	”		Negative	200	”	”
6	Anti HIV	Chromatography/Agglutination	”	ขอผลด่วนแจ้ง จนท.LAB	Negative	220	”	3-4 ชม.
7	Leptospirosis	Chromatography Immunoassay	Clotted blood 3 - 5 ml	”	Negative	200	ทุกวัน	1-2 ชม.
8	Rheumatoid Factor (RF)	Agglutination	”		Negative	80	”	1-2 ชม.
9	Alfa fetoprotein (AFP)		”			250	ส่งตรวจต่อ	1 อาทิตย์
10	TFT (FT4 , FT3 , TSH)	Competitive method	Clotted blood 3 - 5 ml		FT3 2.0-4.4 pg/mL, FT4 0.93-1.7 ng/dL, TSH 0.27-4.2 uIU/mL	490	ทุก อังคาร, พฤหัสบดี	1 อาทิตย์
11	Cortisol	Competitive method	Clotted blood 3 - 5 ml		6.4-21.0(ก่อน10am),2.9-17.3(หลัง5pm) ug/dL	300	”	1 อาทิตย์

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์ (Method)	ชนิดตัวอย่าง (Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
12	CEA		Clotted blood 3-5 ml			280	ส่งตรวจต่อ	1 อาทิตย์
11	PSA		”			300	”	”
12	ASO		”			110	”	”
13	Melioid titer		”			100	”	”
14	TPHA		”			100	”	”
15	Weil – felix test		”			100	”	”
16	Widal test		”			100	”	”
17	Scrub typhus	Chromatography immunoassay	”		Negative	200	ทุกวัน	1 ชม.
18	Hbe Ag		”			180	ส่งตรวจต่อ	1 อาทิตย์
19	Anti HAV (IgM)		”			400	”	1 อาทิตย์
20	Anti HCV	Chromatography immunoassay	”		Negative	300	ทุกวัน	1-2 ชม.
21	C reactive protein (CRP)		”			250	ส่งตรวจต่อ	3-5 วัน

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักษุราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์ (Method)	ชนิดตัวอย่าง(Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
22	Cold Agglutinin		Clotted blood 3 - 5 ml			50	ส่งตรวจต่อ	1 อาทิตย์
23	Beta – hCG		”			160	”	1 อาทิตย์
24	HIV – Ag		ผู้ใหญ่ Clotted blood 3-5 ml.	เด็กอายุ <18 เดือน EDTA blood 1-2ml(ส่งศูนย์วิทย์)		130	”	1 อาทิตย์
25	Rubella		Clotted blood 3-5 ml			300	”	1 อาทิตย์
26	CD4+		EDTA blood 2 ml (Vacuum tube)	รับส่งตรวจวันจันทร์ก่อน12.00น. และวันพุธ 08.30น.-16.00น. (หยุดวัน นักขัตฤกษ์)		500	”	1 เดือน
27	พิษสุนัขบ้า		หัวสุนัข/แมว/หนูใส่กระดิกน้ำแข็ง	ควรเขียนใบซักประวัติของศูนย์วิทย์ให้ ครบถ้วน และรีบส่งต่อภายในวันนั้น		300	”	1 อาทิตย์
28	PCR ไข้วัดนก	PCR	Nasal swab ใส่ VTM tube	เขียนใบนำส่งของศูนย์วิทย์		1600	”	1-2วัน
29	PCR ไข้วัดใหญ่	PCR	Nasal swab ใส่ VTM tube	”		1200	”	1-2วัน
30	Rapid test ไข้วัดใหญ่	Immunochromatography	Nasal swab ใส่ Tube พลาสติก		Negative	350	ทุกวัน	1-2ชม.
31	Dengue NS1Ag	Immunochromatography	EDTA blood 2 ml		Negative	260	ทุกวัน	1-2ชม.
32	Dengue Ab IgG+IgM	Immunochromatography	EDTA blood 2ml./Serum 3-5 ml.		Negative	260	ทุกวัน	1-2ชม.

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์ (Method)	ชนิดตัวอย่าง(Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
33	RSV -Ag	Immunochromatography	Nasal swab ใส่ Tube พลาสติก		Negative	350	ทุกวัน	1-2 ชม.
34	Viral load		PPT plasma preparation tube K2E 10 ml.	รับส่งตรวจวันจันทร์ก่อน 12.00น. .และวันพุธ 08.30น.-16.00น. (หยุดวันนักขัตฤกษ์)		1800	ส่งตรวจต่อ	1 เดือน
35	Drug resistance		PPT plasma preparation tube K2E 10 ml.			3700	”	1 เดือน
36	Measles		Clotted blood 3 – 5 ml	หน่วยงานที่ส่งตรวจโทรประสานงานควบคุมโรคก่อนเจาะเลือด ,ส่งใบนำส่งตรวจมาพร้อมหลอดเลือด		250	”	1 อาทิตย์
งานจุลชีวะวิทยาคลินิก								
1	AFB stain	Modified kinyoun	สิ่งส่งตรวจบรรจุดึบสะอาด		Not found	60	ทุกวัน	1-2 ชม.
2	Gram's stain	Gram's stain	สิ่งส่งตรวจบรรจุดึบปราศจากเชื้อ			65	”	1-2 ชม.
3	KOH preparation	Fresh smear	สิ่งส่งตรวจป้าย slide หรือบรรจุภาชนะสะอาด		Not found	60	”	1 ชม.
4	India ink preparation	Fresh smear	น้ำไขสันหลังบรรจุขวดปราศจากเชื้อ		Not found	60	”	2 -3 ชม.
5	Wet smear	Fresh smear	Swab ใส่ขวดปราศจากเชื้อบรรจุ NSS		Not found	60	”	1 ชม.
6	Tzank smear	Wright stain	สิ่งส่งตรวจป้าย slide		Not found	110	”	1 ชม.

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักษุราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์ (Method)	ชนิดตัวอย่าง(Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
7	Hemoculture		ผู้ใหญ่เลือดขวดละ 5 ml ,เด็ก 2 ml	ควรเจาะก่อนให้ยาและเจาะห่างกันครั้งละ 1 ชม.		300	ส่งตรวจต่อ	ผลเบื้องต้น 3 วัน ผลสมบูรณ์ 7 วัน
8	Rectal swab culture (RSC)		ส่งตรวจบรรจุขวด Carry blair			250	”	1 อาทิตย์
9	Urine culture		ปัสสาวะบรรจุขวดสะอาดปราศจากเชื้อ	ควรส่งตรวจทันทีภายใน 30 นาที		250	”	1 อาทิตย์
10	Sputum culture		ส่งตรวจบรรจุขวด stuart medium			250	”	1 อาทิตย์
11	Genital tract culture		”			250	”	”
12	Pus culture / others		”			250	”	”
13	TB culture		ส่งตรวจบรรจุขวดปราศจากเชื้อ			200	”	2-3 เดือน

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์ (Method)	ชนิดตัวอย่าง (Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
14	CSF culture		ส่งตรวจบรรจุขวดปราศจากเชื้อ	ห้ามแช่เย็น เพราะจะทำให้เชื้อ N. meningitis ตายได้		250	ส่งตรวจต่อ	1 อาทิตย์
15	Leprozy		จนท.LAB เก็บส่งตรวจ			200	ทุกวัน	2 -ชม.
งานจุลทรรศน์วิทยาคลินิก								
1	Stool exam	Micros	อุจจาระใส่ตลับสะอาด		Not found	60	ทุกวัน	1 ชม.
2	Occult blood	Immunochromatography	”		Negative	30	”	1 ชม.
3	Blood Parasites (Microfilaria โรคเท้าช้าง)	Micros	EDTA blood 2 ml.	ควรเจาะหลังให้ยา Diethylcarbamazine citrate หรือDEC 300 mg 30 นาที	Not found	110	”	1 ชม.
4	Body fluid / CSF exam (cell count / cell diff)	Micros	สารน้ำในร่างกายใส่ขวดปราศจากเชื้อ 1- 2 ml			60	”	1-2ชม.
5	Semen Analysis	Spermcount / Morpho	น้ำสุจิที่เก็บได้ทั้งหมดใส่ภาชนะสะอาด		สี :ขาวขุ่น-เหลืองเล็กน้อย, การหลอมเหลว :ภายใน30นาที, ปริมาตร 1.5-5.0ml. ,PH7.2-8.0 การเคลื่อนที่ \geq 50% , จำนวน50-250X10 ⁶ cells ,รูปร่าง normal	300	”	2-3ชม.

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์ (Method)	ชนิดตัวอย่าง (Specimen)	ข้อควรระวัง	ค่าอ้างอิง	ราคา (บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
6	Urine Analysis (UA)	Micros	ปัสสาวะ 10 – 20 ml ใส่ขวดสะอาด		Color Yellow-Amber Appearance Clear WBC 0-5, RBC 0-5 Epi 0-5 HPF/field Specific Gravity 1.004-1.040, PH 4.6-8.0 (Strip Protein, Sugar, Blood ,Leukocyte ,Hemoglobin, Bilirubin ,Urobilirubin ,Ketone = negative)	60	ทุกวัน	1 ชม.
7	Urine Albumin , Sugar	Reagent strip	ปัสสาวะ 5 – 10 ml ใส่ขวดสะอาด		Negative	10	”	30 นาที
8	Urine ketone	Reagent strip	”		Negative	40	”	30 นาที
9	Urine microalbumin	Reagent strip	”		Negative	270	ทุกวัน	1 อาทิตย์
10	Bacteria agent (CSF -latex)		ส่งตรวจบรรจุขวด ปราศจากเชื้อ	ห้ามแช่เย็น เพราะจะทำให้เชื้อ N. meningitis ตายได้		1,200	ส่งต่อ	1 อาทิตย์

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์ (Method)	ชนิดตัวอย่าง(Specimen)	ข้อควรระวัง	ราคา(บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
	งานธนาคารเลือด						
1	Cross matching	Compatibility test	Clotted blood 3 – 5 ml	ขอเลือดด่วนแจ้ง จนท. Lab และแพทย์ต้อง เซ็นชื่อรับผิดชอบใน ใบขอเลือด	80	ทุกวัน	2 – 3 ชม. ขอด่วน 30 นาที
2	ABO grouping	Agglutination - slide test - tube test	- เจาะปลายนิ้ว - ผู้ใหญ่ clotted blood 3 – 5 ml - เด็กแรกเกิด clotted blood 0.5 – 1 ml		30 100	ทุกวัน	30 นาที } 1 ชม.

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักษุราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์ (Method)	ชนิดตัวอย่าง(Specimen)	ข้อควรระวัง	ราคา(บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
3	Rh grouping	Agglutination - slide test - tube test	- เจาะปลายนิ้ว - ผู้ใหญ่ clotted blood 3 – 5 ml - เด็กแรกเกิด clotted blood 0.5 – 1 ml		50	ทุกวัน	30 นาที 1 – 2 ชม.
4	Direct Coomb's test	Antiglobulin test	Clotted blood 0.5 – 1 ml		60	”	2 – 3 ชม.
5	Indirect Coomb's test	Antiglobulin test	Clotted blood 3 – 5 ml		50	”	”
6	Typing / Screening	Agglutination	Clotted blood 3 – 5 ml	ส่งมาพร้อมใบขอเลือด	150	”	1 ชม.

รายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลจักราช

ลำดับ	รายการตรวจวิเคราะห์ (test)	วิธีตรวจวิเคราะห์ (Method)	ชนิดตัวอย่าง(Specimen)	ข้อควรระวัง	ราคา(บาท)	วันที่ตรวจ	เวลารับผล (OPD)
	งานตรวจชิ้นเนื้อและเซลล์วิทยา						
1	Biopsy ชิ้นเนื้อขนาดเล็ก (< 2 ซม)		ชิ้นเนื้อจากอวัยวะต่าง ๆ แช่ 10% formalin บรรจุในขวดแก้วมีฝาปิด		240	ส่งตรวจต่อ	2 อาทิตย์
2	Biopsy ชิ้นเนื้อขนาดกลาง (< 2 – 5 ซม)		ชิ้นเนื้อจากอวัยวะต่าง ๆ แช่ 10% formalin บรรจุในขวดแก้วมีฝาปิด		500	ส่งตรวจต่อ	2 อาทิตย์
3	Biopsy ชิ้นเนื้อขนาดใหญ่ (> 5 ซม)		ชิ้นเนื้อจากอวัยวะต่าง ๆ แช่ 10% formalin บรรจุในขวดแก้วมีฝาปิด		1,000	ส่งตรวจต่อ	2 อาทิตย์
4	Cytology / FNA		Slide ส่งตรวจ 4 slide แช่ใน 95% ethyl alcohol บรรจุในขวดแก้ว		150	ส่งตรวจต่อ	2 อาทิตย์

สรุปการใช้ภาชนะและปริมาณในการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ประเภทงานตรวจ	รายการทดสอบ	ภาชนะที่ใช้เก็บ	ปริมาณการเก็บ
1. โลหิตวิทยา (Clinical Hematology)	1. CBC + Platet count + Hct + Malaria	EDTA tube	2 ml
	2. Reticulocyte count + IB + HB + G – 6 – PD	EDTA tube	2 ml
	3. OF + DCIP	EDTA tube	2 ml
	4. Hb typing	EDTA tube	2 ml
	5. ESR	Sodium citrate tube	2 ml
	6. LE cell	Clotted activator tube	3 – 5 ml
	7. PT+ PTT+ TT	3.2% Sodium citrate	3 ml.
2. เคมีคลินิก (Clinical chemistry)	1. FBS	NaF tube	2 ml
	2. Hb A1C	EDTA tube	2 ml
	3. Blood Alcohol	NaF tube	2 ml
	4. MB	Hematocrit tube ใส่ขวดสีชา	2 Hct. Tube
	5. Bun + Cre + E'lyte + LFT + Uric acid + chol + Tg	Clotted activator tube	3 – 5 ml
	6. Lipid profile / TFT	Clotted activator tube	3 – 5 ml
	7. Troponin T	Heparin tube	4 -5 ml.
	8. CPK+ CK –MB +Troponin I	Clotted activator tube หรือ Heparin tube	4 - 5 ml.
	9. รายการตรวจอื่น ๆ	Clotted activator tube	3 – 5 ml
3. ภูมิคุ้มกันวิทยา คลินิก(Clinical Immunology)	1. CD4+	EDTA Vacuum tube	2 ml
	2. Viral load	PPT plasma preparation tube K2E	10 ml
	3. VDRL	Clotted activator tube	3 – 5 ml
	4. Anti HIV (ขอรหัส HIV)	Clotted activator tube	3 – 5 ml
	5. รายการตรวจอื่น ๆ	Clotted activator tube	3 – 5 ml

สรุปการใช้ภาชนะและปริมาณในการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ประเภทงานตรวจ	รายการทดสอบ	ภาชนะที่ใช้เก็บ	ปริมาณการเก็บ
4. จุลชีววิทยาคลินิก (Clinical Microbiology)	1. AFB , Gram stain 2. Wet smear , KOH , Gram stain 3. Urine culture 4. CSF , Body fluid culture 5. Hemoculture 6. pus / throat swab / eye swab / ear swab / urethral / vagina / cervical swab culture 7. Rectal swab culture 8. TB culture / sputum culture	<p>ตลับสะอาด</p> <p>ขวด sterile</p> <p>ขวด/กระป๋อง sterile มีฝาปิด</p> <p>ขวด sterile มีฝาปิด</p> <p>ขวด Hemo culture สำหรับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใหญ่ - เด็ก <p>ขวด stuart transport medium</p> <p>ขวด carry – blair transport medium</p> <p>ตลับปราศจากเชื้อ</p>	<p>ผู้ใหญ่เจาะ 5 ml</p> <p>เด็กเจาะ 2 ml</p>
5. จุลทรรศน์วิทยาคลินิก (Clinical Microscopy)	1. Stool exam , occult blood 2. UA , Urine Albumin,Sugar , Ketone,microalbumin 3. CSF , Body fluid (cell count / cell diff)	<p>ตลับสะอาด</p> <p>ขวด / กระป๋องสะอาด</p> <p>ขวด sterile</p>	10 – 20 ml

สรุปการใช้ลักษณะและปริมาณในการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ประเภทงานตรวจ	รายการทดสอบ	ลักษณะที่ใช้เก็บ	ปริมาณการเก็บ
6. ธนาคารเลือด (Blood Bank)	1. ABO grouping + Rh grouping + Cross matching	Clotted activator tube	3 – 5 ml
	2. Coomb's test	Clotted activator tube	0.5 – 1 ml
	- Direct - Indirect	”	3 – 5 ml
7. ชิ้นเนื้อและเซลล์วิทยา	1. Biopsy ชิ้นเนื้อ 2. Cytology / FNA	ขวดแก้วใส่ 10% for malin ขวดแก้วใส่ 95% ethyl alcohol	

เอกสารอ้างอิง

1. วิภาวดี แมนมนตรีและคณะ. การตรวจทางแบคทีเรียวิทยาและราวิทยา : คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พิมพ์ครั้งที่ 2 , 2542
2. นันทวันรัตน์ โงมมานะสินและคณะ. การทดสอบพื้นฐานทางห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา : คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พิมพ์ครั้งที่ 1 , 2540
3. คู่มือการเก็บส่งตรวจศูนย์พยาธิวิทยาโคราช
4. คู่มือการเก็บและนำส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ฝ่ายพยาธิวิทยาคลินิก รพ.มหาราชนครราชสีมา
5. วชิรินทร์ รังสีภาณุรัตน์และอิสยา จันทร์วิยานุชิต. แบคทีเรียก่อโรค: แกรมบวกแอโรบัส : คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พิมพ์ครั้งที่ 5 , 2547
6. พงมาน ผู้มีสัตย์และคณะ. การวินิจฉัยโรคติดเชื้อแบคทีเรียทางการแพทย์ : คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พิมพ์ครั้งที่ 5 , 2547
7. กรมบัญชีกลาง. อัตราค่าบริการสาธารณสุข : กระทรวงการคลัง 2549

เกณฑ์การส่งต่อผู้ป่วยไปรพ.มหาราช นม.

ผู้ป่วยทั่วไป

- ใส่ ETT
- Post-cardiac arrest

สูติ-นรีเวชกรรม

หญิงตั้งครรภ์

ฉุกเฉิน เร่งด่วน	ไม่ฉุกเฉินเร่งด่วน
<ul style="list-style-type: none"> ● เลือดออกมาก หรือไม่สามารถ stop bleed ได้ ● Vital sign unstable หลังได้รับการดูแลเบื้องต้นแล้ว ● ชัก โดยไม่ทราบสาเหตุ หรือ ● ไม่รู้สึกตัว ● PIH : severe pre-eclampsia ● Fetal distress ● R/O IUGR ซึ่งติดตาม 1 เดือนแล้วไม่ดีขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ● GDM A2 ● EFW \geq 4000 gm ● Pregnancy with Hx epilepsy ● Pregnancy with abnormal Hb typing

ผู้ป่วยนรีเวช

ฉุกเฉิน เร่งด่วน	ไม่ฉุกเฉินเร่งด่วน
<ul style="list-style-type: none"> ● R/O Ectopic pregnancy ● Twist ovarian cyst ● Myoma uteri with severe bleeding ● R/O DFIU 	<ul style="list-style-type: none"> ● Myoma uteri ● R/O brighted ovum

ศัลยกรรม

Trauma

ฉุกเฉิน เร่งด่วน	ไม่ฉุกเฉินเร่งด่วน
<ul style="list-style-type: none"> ● เลือดออกมาก ● Vital sign unstable หลังได้รับการดูแลเบื้องต้นแล้ว ● C-spine injury with neuro deficit ● Massive hemothorax (bleeding from ICD>1 L or > 200 ml/hr) ● สงสัย vascular injury ● Moderate or severe head injury ● Mild head injury ที่เป็น high risk หรือมี fracture skull ● Blunt abdominal injury ● Fracture pelvis, unstable type ● Compartment syndrome ● Open fracture ของทุกตำแหน่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ● C-spine injury ชนิด stable fracture ● Closed fracture ที่ reduced แล้วแต่ unaccepted alignment

Non trauma

ฉุกเฉิน เร่งด่วน	ไม่ฉุกเฉินเร่งด่วน
<ul style="list-style-type: none"> ● Peritonitis ● Complete gut obstruction ● UGIB ที่ unstable vital sign ● สงสัย aortic dissection ● Appendicitis (กรณีแพทย์โชคชัยไม่พร้อมผ่าตัด) 	<ul style="list-style-type: none"> ● AAA ที่อาการปกติ ● Gall stone with acute cholecystitis (fail medication treatment)

อายุรกรรม

ผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไป

ฉุกเฉิน เร่งด่วน	ไม่ฉุกเฉินเร่งด่วน
<ul style="list-style-type: none"> Severe sepsis/septic shock ที่มี SOS ≥ 4 หรือ MAP < 70 mmHg หลังให้การดูแลตาม sepsis 6 bundle care แล้ว Vital sign unstable หลังได้รับการดูแลเบื้องต้นแล้ว ผู้ป่วย thrombocytopenia ที่มีภาวะเลือดออก 	<ul style="list-style-type: none"> สงสัยมะเร็งทุกชนิด วินิจฉัยโรคดื้อยาที่จำเป็นต้องได้รับยานอกบัญชียาของรพ. โรคเอดส์ที่ดื้อยา ARV ทุกสาย ผู้ป่วย bacterial infection ที่ได้รับ broad spectrum ATB แล้วอาการแย่ลง/ไม่ดีขึ้น โดยผู้ป่วย vital sign stable สงสัย VHD ที่ต้องการ definite diagnosis และแนวทางการดูแลรักษาต่อเนื่อง เช่น ผ่าตัดหรือให้ยา ผู้ป่วยที่ไม่ทราบการวินิจฉัยชัดเจน โดยให้การดูแลรักษาเบื้องต้นแล้วไม่ดีขึ้น Bicytopenia/pancytopenia ที่ไม่ทราบสาเหตุ และต้องการ definite Dx ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา (ดื้อต่อยา ATB ที่มีใน รพ.)

ผู้ป่วย STEMI

Fact tract	ไม่ใช่ Fast tract
<ul style="list-style-type: none"> Onset < 12 hr และไม่มีข้อห้ามในการให้ SK ให้ปรึกษาแพทย์มหาราชเพื่อให้ SK ก่อนส่งต่อ แพทย์มหาราชรับเป็นผู้ป่วย fast tract 	<ul style="list-style-type: none"> แพทย์มหาราชไม่รับเป็นผู้ป่วย fast tract เช่น onset > 12 hr

ผู้ป่วย acute stroke

Fast tract	ไม่ใช่ Fast tract
<ul style="list-style-type: none"> Onset < 3 hr 	<ul style="list-style-type: none"> แพทย์มหาราชไม่รับเป็นผู้ป่วย fast tract เช่น TIA, recurrent stroke

ผู้ป่วย UGIB

ฉุกเฉิน เร่งด่วน	ไม่ฉุกเฉินเร่งด่วน
<ul style="list-style-type: none"> ● Unstable vital sign / shock ● Active bleeding ● NG เป็นเลือดสด หรือไม่ clear หลัง lavage แล้ว ● รพ.มีเลือดที่จะให้ไม่เพียงพอ ● Hct ไม่ stable หลังได้รับเลือด 2 unit ติดต่อกัน 2 วัน 	<ul style="list-style-type: none"> ● อายุ > 55 ปี หรือมีโรคร่วมอื่น ๆ เช่น โรคตับ ● ไม่พบสาเหตุของ UGIB ที่ชัดเจน (ส่งต่อเพื่อตรวจหาสาเหตุ)

กุมารเวชกรรม

ผู้ป่วยเด็กทั่วไป

ฉุกเฉิน เร่งด่วน	ไม่ฉุกเฉินเร่งด่วน
<ul style="list-style-type: none"> ● Vital sign unstable หลังได้รับการดูแลเบื้องต้นแล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> ● DM ● UTI ในเด็กอายุ < 5 ปี

ทารกแรกเกิด

- น้ำหนักแรกเกิด 501-1800 กรัม
- ทารกที่มีภาวะผิดปกติ ได้แก่ มีภาวะหอบ เขียว น้ำตาลในเลือดต่ำที่ได้รับการแก้ไขแล้วไม่ดีขึ้น
- ทารกที่มีภาวะผิดปกติแต่กำเนิดที่ต้องได้รับการแก้ไข เช่น ภาวะหัวใจพิการแต่กำเนิด
- ทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจน

ผู้ป่วยไข้เลือดออก

ระยะไข้

- ผู้ป่วยที่มี clinical unusual manifestation เช่น มีอาการทางสมอง ชัก ซึมมาก ตัวเหลือง
- มีเลือดออกปริมาณมาก ๆ เช่น เลือดประจำเดือนออกมาก โดยให้การรักษาด้วย primate N แล้วเลือดไม่หยุด หรือมี GI bleed, epistaxis ที่ทำ anterior nasal packing แล้วไม่ดีขึ้น
- มี underlying dz เช่น โรคหัวใจ โรคเลือด ที่มีผลกระทบต่อการรักษาไข้เลือดออก เช่น congenital heart ที่รอการผ่าตัด Hb H ที่มี hemolysis

ระยะช็อค

- ผู้ป่วยช็อค grade IV ที่มีภาวะช็อครุนแรง วัด BP/PR ไม่ได้
- ผู้ป่วยช็อค grade III ที่แก้ไขด้วย 5%DSS แต่สามารถลด rate ให้ต่ำกว่า 7-10 ml/kg/hr ได้ในเวลา 3-4 ชม. ต่อมา
- มีอาการเลือดออก/มีประจำเดือนมาก หรือคิดว่าอาจจะต้องการเลือดทดแทนแต่ปริมาณเลือดที่มีไม่เพียงพอ โดยให้การรักษาด้วย primate N แล้วเลือดไม่หยุด
- ผู้ป่วยที่มีอาการแสดงผิดปกติ (unusual manifestation)
- ผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 5 ปี ไม่สามารถให้สารน้ำได้
- ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว (underlying dz) เช่น G-6-PD deficiency, thalassemia, Heart dz
- มีอาการช็อคซ้ำหลายครั้ง
- ภาวะเลือดออกภายในที่ประเมินได้ยาก มีการลดลงของ Hct >5% ที่หา source ได้ไม่ชัดเจน
- ผู้ป่วยที่มีอาการบวม แน่นท้อง แน่นหน้าอก (เนื่องจากมี massive ascites และ pleural effusion) หอบหายใจเร็ว และหายใจไม่สะดวก
- มีอาการช็อคที่มี platelet ต่ำกว่า 20,000 มีแนวโน้มที่จะมีเลือดออกหรืออาจจะต้องทำหัตถการ เช่น การสวนเส้นเลือด การใส่ท่อช่วยหายใจ (การที่ผู้ป่วยมี platelet ต่ำ ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ในการส่งต่อ ถ้าไม่มีเลือดออก ยกเว้น platelet < 10,000 และมีแนวโน้มลดลง หรือมีจุดเลือดออกรุนแรง)

ออร์โธปิดิกส์

ฉุกเฉิน เร่งด่วน	ไม่ฉุกเฉินเร่งด่วน
<ul style="list-style-type: none"> ● C-spine injury ● Open fracture ● Femoral neck fracture ● Fracture lateral humeral condyle ในเด็ก ● Compartment syndrome 	<ul style="list-style-type: none"> ● malunion

จิตเวช

ผู้ป่วยที่ต้องส่งต่อไปรพ.จิตเวชนครราชสีมาราชสีมาราชนครินทร์

- ผู้ป่วยที่มีประวัติโรคทางจิตเวชที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง มีความเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเองหรือผู้อื่น หรือมีข้อบ่งชี้ที่ต้องรับไว้ในรพ. โดยไม่มีความผิดปกติทางกาย

ผู้ป่วยที่ต้องส่งต่อไปรพ.มหาราช นม.

- ผู้ป่วยจิตเวชที่นอกเหนือเกณฑ์ที่ส่งรพ.จิตเวชนครราชสีมาราชสีมาราชนครินทร์ข้างต้น
- ผู้ป่วยดื่มสุราที่มี complicated medical condition เช่น severe hepatitis, UGIB, AWS เข้าเกณฑ์ severe/very severe withdrawal ที่ควบคุมอาการไม่ได้
- ผู้ป่วยซึมเศร้าที่รักษาไป 1 เดือนแล้วภาวะซึมเศร้ารุนแรงขึ้นหรือไม่ดีขึ้น
- ผู้ป่วยมีความคิดฆ่าตัวตายที่ให้การดูแลเบื้องต้นแล้วไม่ดีขึ้น
- ผู้ป่วยเด็กอายุ > 6 ปีที่ไม่ยอมไปโรงเรียน
- ผู้ป่วยเด็ก 0-6 ปี ที่มีพัฒนาการช้า โดยสงสัยเป็น ออทิสติก, delayed speech
- ผู้ป่วยเด็ก 0-6 ปี ที่มีพัฒนาการช้าแบบ global delayed development หลังการกระตุ้นพัฒนาการ และปรับพฤติกรรมเบื้องต้นแล้ว 3-6 เดือน แต่อาการไม่ดีขึ้น หรือมีปัญหาพฤติกรรมอื่นที่ยากต่อการดูแล

จักษุ

ฉุกเฉิน เร่งด่วน	ไม่ฉุกเฉินเร่งด่วน
<ul style="list-style-type: none"> ● Chemical burn ● Rupture globe ● CRAO (central retinal artery occlusion) ● Corneal ulcer ● Traumatic hyphema 	<ul style="list-style-type: none"> ● Dacryocystitis ● Vitreous hemorrhage ● Retinal detachment

หู คอ จมูก

ฉุกเฉิน เร่งด่วน	ไม่ฉุกเฉินเร่งด่วน
<ul style="list-style-type: none"> ● Upper airway obstruction 	<ul style="list-style-type: none"> ● Can't remove FB ในผู้ป่วยที่ stable ● Nasal polyp ● Sinusitis ที่ fail medication treatment

เวชกรรมฟื้นฟู

- รับปรึกษาเฉพาะในเวลาราชการ
- ผู้ป่วยที่ต้องการฟื้นฟูสมรรถภาพที่เกินขีดความสามารถของรพ.จักราช เช่น ผู้ป่วยกระเพาะปัสสาวะพิการ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีปัญหาพูดไม่ชัด/ลิ้นแข็ง
- ผู้ป่วยที่ต้องตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย (Electrodiagnosis : nerve conduction study, electromyography)

เกณฑ์คะแนนการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติ (MEWS,2014ของสมาคมเวชบำบัดวิกฤต,2557)

Modified early warning scores system : MEWS

Sign/Score	3	2	1	0	1	2	3
BT (oc)		<35	35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-38.5	>38.5	
HR/PR (bpm)	≤40		41-50	51-100	101-120	121-139	≥140
RR (/min)	≤8	ใช้เครื่องช่วยหายใจ		9-20	21-25	26-35	>35
SBP (mmHg)	≤80	81-90	91-100	101-180	181-199	>200	ให้ยากระตุ้นความดันโลหิต
O2 sat ขณะให้ O2	<85	85-89	90-93	≥94			
ระดับความรู้สึกตัว		วุ่นวาย สับสน		รู้สึกตัวดี	ตอบสนองต่อเสียง	ตอบสนองต่อความเจ็บปวด	ไม่ตอบสนอง
Urine output	0-500 ml/24 hr	501-750 ml/24hr	751-1000 ml/24hr	>1000 ml/24hr หรือ >40 ml/hr	31-40 ml/hr	21-30 ml/hr	≤20 ml/hr

แนวทางการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและการรายงานแพทย์ตาม MEWS

MEWS	ER	WARD
0-2	ให้การดูแลการพยาบาลตามมาตรฐานตามประเภทผู้ป่วย หรือตาม CPG รายโรค	ประเมินอาการทุก 4 ชม.
3	1.ประเมินซ้ำทุก 1 ชั่วโมง 2 ครั้ง 2.ให้การดูแลการพยาบาลตามมาตรฐานตามประเภทผู้ป่วย หรือตาม CPG รายโรค	1.ประเมินซ้ำทุก 2 ชั่วโมง 3 ครั้ง 2.ดูแลการพยาบาลตามมาตรฐานตามประเภทผู้ป่วย หรือตาม CPG รายโรค
4	1.รายงานแพทย์เมื่อมีข้อบ่งชี้ 2.สังเกตอาการทุก 30 นาที ถ้า MEWS =4 ติดต่อกัน 3 ครั้ง (1ชม.) ให้รายงานแพทย์เพื่อให้การรักษาตามความเหมาะสม	1.พิจารณาย้ายผู้ป่วยมาใกล้ nurse station 2.รายงานแพทย์หากมีข้อบ่งชี้อื่น 3.สังเกตอาการทุก 2 ชั่วโมง ถ้า MEWS =4 ติดต่อกัน 3 ครั้ง (4ชม.) รายงานแพทย์เพื่อให้การรักษาตามความเหมาะสม
5-6 หรือ 3 คะแนนใน score เดียว สำหรับ ward	1.ขอความช่วยเหลือทีม 2.รายงานแพทย์ใน 10 นาที 3.ประเมินซ้ำทุก 15 นาที ถ้า MEWS =5-6 ติดต่อกัน 3 ครั้ง (30 นาที) ให้รายงานแพทย์ซ้ำ และ Response time ของแพทย์ภายใน 10 นาที	1.พิจารณาย้ายผู้ป่วยมาใกล้ nurse station 2.รายงานแพทย์ภายใน 10 นาที 3.ประเมินซ้ำทุก 15-30 นาที ถ้า MEWS=5-6 ติดต่อกัน 3 ครั้ง (1 ชม.) ให้รายงานแพทย์ซ้ำภายใน 10 นาที และ Response time ของแพทย์ภายใน 10 นาที
>6 หรือ 3 คะแนนใน score เดียว สำหรับ ER	1.ประเมินซ้ำทุก 5 นาที 2.ขอความช่วยเหลือทีมทันที 3.รายงานแพทย์ทันที และ Response time ของแพทย์ภายใน 10 นาที	1.ประเมินซ้ำทุก 5 นาที 2.ขอความช่วยเหลือทีมทันที 3.รายงานแพทย์ทันที และ Response time ของแพทย์ภายใน 10 นาที

สัญญาณชีพในเด็ก 0-15 ปี ที่ต้องรายงานแพทย์ภายใน 10 นาที

อายุ	PR	RR	BT	O2 sat
< 3 เดือน	>180	> 50	> 38 °c	O2 sat RA <92%
3 เดือน – 3 ปี	>160	> 40	> 39 °c	
3 – 8 ปี	>140	> 30		
> 8 ปี	>100	> 20		

คู่มือ

การบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์

โรงพยาบาลจักราช

จังหวัดนครราชสีมา

มกราคม 2561

สารบัญ

	หน้า
1. Droptone (เครื่องฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์)	3
2. Monitor (เครื่องติดตามสัญญาณชีพ)	3
3. E.K.G.(เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ)	3
4. Anesthesia machine (เครื่องดมยาสลบ)	4
5. Ventilator (เครื่องช่วยหายใจ)	4
6. Electrosurgical unit (เครื่องจี้ตัดด้วยไฟฟ้า)	5
7. Incubators (ตู้อบเด็กทารก)	5
8. Infusion pump (เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือด)	5
9. Defibrillator (เครื่องกระตุกหัวใจ)	6
10.NST (เครื่องประเมินสภาพทารกในครรภ์)	6
11.Radiant Warmers (เครื่องช่วยชีวิตทารกแรกเกิด)	6
12.Ultrasound (เครื่องอัลตราซาวน์)	7
13.Vaccum	7
14.Acoustic stimulator (เครื่องกระตุ้นทารก)	7
15.O2 Pipeline	8
16.Suction Pipeline	8
17.เครื่อง Suction	8
18.Laryngoscope (เครื่องมือส่องตรวจลำคอ)	9
19.เครื่องวัดปริมาณ Sp O2 ชนิดพกพา	9
20.Respirometer (เครื่องวัดปริมาตรของแก๊สที่หายใจเข้า)	9
21.เครื่องปั่น HCT	10
22.Flow meter (เครื่องวัดอัตราการไหลของแก๊ส)	10

23. เครื่องปั้นตะกอน	10
24. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท	11
25. Stethoscope	11
26. เครื่องนึ่งอบไอน้ำ	12
27. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อโรคไฟฟ้า	12
28. ยูนิตทันตกรรมพร้อมอุปกรณ์	13
29. เครื่อง X-ray ฟัน	13
30. เตียงผ่าตัด	14
31. โคมไฟ PV	14
32. เครื่องชั่งน้ำหนักเด็กนอน Digital Scale	14
33. เครื่องชั่งน้ำหนักเด็กชนิดนอน	14
34. เครื่องชั่งน้ำหนักผู้ใหญ่ชนิดยืน	15
35. ตาชั่งน้ำหนัก	15
36. โคมไฟผ่าตัด	15

ภาคผนวก

- ตารางการตรวจเช็คเครื่องมือและอุปกรณ์แต่ละชนิด

1.เครื่องฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์ (Droptone)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำความสะอาดด้วยผงซักฟอก ตามด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด และผ้าแห้ง
2. เปิดเครื่องแล้วสัญญาณไฟพร้อมใช้งาน เช็คเสียงชัดเจน สายไฟไม่หักงอหรือชำรุด ค่าที่ได้ถูกต้องไม่คลาดเคลื่อน

2.เครื่องติดตามสัญญาณชีพ (Monitor)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

- 1.ทำ 5 ส. ทุกวัน
- 2.ตรวจสอบการทำงานของแบตเตอรี่โดย chart ทุกวันจันทร์
- 3.ทดสอบการทำงานตาม ฟังชั้นต่างๆ ของเครื่องว่าสามารถใช้งานได้ทุก ฟังชั้นหรือไม่
หมายเหตุ....การ chart แบตเตอรี่ให้ chart เมื่อใช้หมด

3.เครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (E.K.G.)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. การเคลื่อนย้ายเครื่องควรเคลื่อนย้ายในพื้นที่ราบเรียบ ในกรณีที่พื้นต่างระดับห้ามลากรถผ่าน ควรยกรถให้พื้นความต่างระดับ เพราะถ้าลากผ่านอาจทำให้เข็มบันทึกหัก หรือเครื่องเสียได้
2. ห้ามนำสิ่งของที่มีน้ำหนักวางบนเครื่อง
3. ห้ามเคาะหรือทุบเครื่องไม่ว่ากรณีใด ๆ
4. ทำความสะอาดสายรัด ลูกยางและอิเล็กโทรดให้สะอาดแล้วเช็ดให้แห้ง ห้ามขัดแผ่นอิเล็กโทรด
5. เก็บส่วนประกอบต่าง ๆ เข้าที่ให้เรียบร้อย อย่าให้สายพันงอ
6. คลุมเครื่องด้วยผ้าทุกครั้งหลังใช้งาน
7. ตรวจสอบสภาพทั่วไปของเครื่องตั้งแต่ปลั๊กไฟ สายไฟ ล้อและอื่นๆ ถ้าพบว่าชำรุดให้ส่งซ่อมทันที

4.เครื่องดมยาสลบ (Anesthesia machine)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำความสะอาดด้วยผงซักฟอก ตามด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด และผ้าแห้ง
2. เช็ค leak test , pressure test
3. เช็คการทำงานของ flow meter
4. เช็ค O2 senser
5. เช็คจำนวน O2 ถึงสำรอง
6. เช็คจำนวน N2O ถึงสำรอง
7. เช็คปริมาณ Sevo
8. เช็คสีของ Sodalime

หมายเหตุ : รายการ 2 – 8 ตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน

5.เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. เช็ดภายนอกเครื่องด้วยน้ำสบู่และน้ำสะอาด แล้วเช็ดให้แห้ง ระวังอย่าให้น้ำเข้าเครื่อง
2. ใช้ Regulator ปรับแรงดันจากถังออกซิเจนทุกครั้ง
3. ถอดส่วนประกอบชุด breathing circuit ออกล้างและฆ่าเชื้อทุกครั้งหลังเลิกใช้ ตากให้แห้ง
4. ถอด air filter ออกล้างด้วยน้ำสะอาดเพื่อเอาฝุ่นละอองออก ตากให้แห้ง
5. ประกอบเครื่อง และทดสอบให้พร้อมใช้งาน
6. คลุมเครื่องทุกครั้งที่ไม่ได้ใช้ป้องกันฝุ่นละออง

6. เครื่องจี้ตัดด้วยไฟฟ้า (Electrosurgical unit)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส. ทุกวัน
2. ตรวจสอบส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องว่าครบหรือไม่
3. ตรวจสอบไฟฟ้าทุกส่วนของเครื่อง พร้อมตรวจสอบความเป็นฉนวน
4. ตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัย เช่น การต่อสายอิเล็กทรอนิกส์
5. ตรวจสอบแผ่นอิเล็กทรอนิกส์ และทำความสะอาดเยลที่ทาหลังใช้งานเสมอ แผ่นอยู่ในสภาพดีไม่หักงอหรือสีกร่อน
6. ตรวจสอบ Foot Switch ว่าสามารถใช้งานได้ปกติ
7. ทดสอบเปิดสวิตช์จ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่อง ตรวจสอบทดสอบการใช้งาน และตรวจดูว่ามีอุปกรณ์และตัวแสดงผล (Display) ทำงานผิดปกติจากเดิมหรือไม่
8. เก็บรักษาในส่วนที่เหมาะสมและพร้อมใช้งาน

7. ตู้อบเด็กทารก (Incubator)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำความสะอาดด้วยผ้าชุบน้ำบิดหมาดแล้วเช็ดให้แห้ง ในกรณีมี case
2. กรณี off ตู้เพื่อทำความสะอาด ต้องทิ้งไว้ก่อนประมาณ 15 นาที ให้อุปกรณ์ต่างๆ คลายความร้อนออกไปให้หมดก่อน แล้วจึงนำอุปกรณ์ออกมาล้างและปล่อยให้แห้งสนิทก่อนนำเข้าประกอบเหมือนเดิม
3. กรณีไม่มี case คลุมผ้าไว้ และเปิดเช็ดทุกวัน พู่เวอร์เข้า พร้อมทั้งตรวจเช็คสภาพสายไฟ ปลั๊กไฟ น็อตหรือตัวล๊อคประตู
4. ห้ามใช้น้ำยาต่อไปนี้ เช็ดตู้ได้แก่ อีเทอร์ แอลกอฮอล์ คีโตนอะซิโตนหรือน้ำยาที่มีส่วนผสมของสารนี้
5. ห้ามทำความสะอาดภายในตู้ด้วยผ้าแห้ง เพราะจะก่อให้เกิดไฟฟ้าสถิตภายในตู้ได้

8. เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือด (Infusion Pump)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส. ทุกวัน
 2. ตรวจสอบการใช้งานของแบตเตอรี่ และใดทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ครั้งสุดท้ายเมื่อ/...../.... จะดำเนินการเปลี่ยนใหม่อีกครั้งวันที่...../...../.....
 3. ทดสอบการทำงานตามฟังก์ชันต่าง ๆ ของเครื่องว่าสามารถใช้งานได้ครบทุกฟังก์ชันหรือไม่
 4. ตรวจสอบสายไฟฟ้า AC Line มีรอยขาดชำรุดหรือไม่
 5. ตรวจสอบสายดิน (Ground)
 6. สถาพรณเซ็น ผ้าคลุมเครื่อง
- หมายเหตุ การกดหน้าปัทม์เครื่องห้ามใช้เล็บจิก ให้ใช้ปลายนิ้วมือ

9.เครื่องกระตุกหัวใจ (Defibrillator)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส.ทุกวัน
2. การทำงานของระบบมอนิเตอร์
3. การปรับและทดสอบการชาร์จพลังงาน
4. การทดสอบการปล่อยพลังงานที่จูล _ ผ่าน _ ไม่ผ่าน
5. การชาร์จแบตเตอรี่ และเปลี่ยนแบตเตอรี่ครั้งสุดท้ายเมื่อ...../...../.....
6. ตรวจสอบหน้าสัมผัสของ Paddle พร้อมสาย
7. อื่น ๆ- กระดาษบันทึก - Patient Cable- Electrode Lead for 3 Electrode- Disposable Electrode- External Pacemaker Electrode- Defibrillation Gel

10.เครื่องประเมินสภาพทารกในครรภ์ (NST)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำความสะอาดด้วยผงซักฟอก ตามด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด และผ้าแห้ง
2. เปิดปุ่มเครื่อง ดูหน้าจอพร้อมใช้งาน
3. หลังใช้งาน ถอดปลั๊ก เก็บม้วนสายไฟ ไม่หักงอ

11. เครื่องช่วยชีวิตทารกแรกเกิด (Radiant warmer)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำความสะอาดด้วยผงซักฟอก ตามด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด และผ้าแห้ง
2. เปิดเครื่องแล้วมีสัญญาณไฟพร้อมใช้งาน

12.เครื่อง Ultrasound

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส.ทุกวัน
2. ตรวจสอบมอนิเตอร์ และตัวเครื่อง
3. สวิตช์ปิดเปิดเครื่อง ไฟแสดงผลในส่วนต่าง ๆ
4. ปลั๊กไฟฟ้า AC และสายไฟฟ้า
5. สายดิน
6. Transducer Cable กับ Socket
7. เช็ดทำความสะอาดเครื่องห้ามใช้สารละลายที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ อะซิโตน เบนซิน อีเธอร์ โคลโลฟอร์ม หรือน้ำผสมผงซักฟอกโดยเด็ดขาด
8. ตรวจสอบเยลที่ใช้กับเครื่อง
9. ตรวจสอบฟังก์ชันการใช้งานหลัก
10. ตรวจสอบและทดลองปรับปุ่มเพิ่ม – ลด ความเข้มแสง
11. ทดสอบการใช้งานของปรินเตอร์

13.เครื่อง Vacuum

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ความสะอาดด้วยผงซักฟอก ตามด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด และผ้าแห้ง
2. เปิดเครื่องแล้วสัญญาณไฟพร้อมใช้งาน
3. ตรวจสอบปุ่มต่าง ๆ พร้อมใช้งาน ขวดและสายยางต่อสนิท / ไม่รั่ว
4. เก็บม้วนสายไฟให้เรียบร้อย

14.เครื่อง กระตุ้นทารก (Acoustic stimulator)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส. ทุกวัน
2. ตรวจสอบการทำงานของแบตเตอรี่
3. ทดสอบการทำงานตาม ฟังก์ชันต่าง ๆ ของเครื่องว่าสามารถใช้งานได้ทุกฟังก์ชันหรือไม่

15.O2 pipeline

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. เช็ดทำความสะอาดท่อต่อ pipe line ด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด เช็ดด้วยผ้าสะอาดให้แห้ง
2. ปิดจุกยางที่ต่อ pipe line หลังการใช้งานทุกครั้ง

หมายเหตุ NO.1 Bed 1

NO.2 Bed 3

NO.3 หน้าห้องคลอด

NO.4 ห้องคลอด

NO.5 Resuscitation เด็ก

16.Suction pipeline

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. เช็ดทำความสะอาดท่อต่อ pipe line ด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด เช็ดด้วยผ้าสะอาดให้แห้ง
2. ปิดจุกยางที่ต่อ pipe line หลังการใช้งานทุกครั้ง

หมายเหตุ NO.1 Bed 1

NO.2 Bed 3

NO.3 หน้าห้องคลอด

NO.4 ห้องคลอด

NO.5 Resuscitation เด็ก

17.เครื่อง Suction

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส ทุกวัน
2. ตรวจสอบชิ้นส่วนประกอบของอุปกรณ์ว่าครบและพร้อมใช้งานหรือไม่
3. เช็คการทำงานของเครื่องโดยการเปิดสวิตซ์เปิด-ปิด
4. ตรวจสอบแรงดูดของเครื่องได้in Hg.
5. ตรวจสอบระดับน้ำในขวดและลูกบอลกั้นน้ำเข้ามอเตอร์

18.เครื่องมือส่องตรวจลำคอ (Laryngoscope)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส.ทุกวัน ทำความสะอาดทุกครั้งที่ใช้
2. ตรวจสอบสภาพความพร้อมทุกเวอร์
3. เปิดถ่านไฟฉายใน Handle ออกดูพบว่าเริ่มเสื่อมให้เปลี่ยนใหม่ เพื่อป้องกันน้ำกรดไหลออกไปทำลาย ส่วนประกอบของ Handle
4. ทำความสะอาดบริเวณขั้วบวก – ลบ ของถ่านไฟฉายที่ Handle
5. ตรวจสอบหลอดไฟว่าสกปรกหรือไม่ ถ้าสกปรกให้เช็ดทำความสะอาด

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่ได้ใช้ Laryngoscope บ่อยควรถอดถ่านไฟฉายออก เพื่อป้องกันกรดในถ่านไฟฉายไหล ออกทำลายขั้ว บวก-ลบ และทำให้เกิดสนิมได้

19.เครื่องวัดปริมาณ SpO2 ชนิดพกพา

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส. ทุกวัน
2. เช็คความพร้อมของอุปกรณ์ประกอบการใช้งานว่าครบ
3. ตรวจสอบการทำงานของแบตเตอรี่
4. ทดสอบการทำงานตาม ฟังก์ชันต่าง ๆ ของเครื่องว่าสามารถใช้งานได้ทุกฟังก์ชันหรือไม่

20.เครื่องวัดปริมาตรของแก๊สที่หายใจเข้า (Respirometer)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. เช็ดทำความสะอาดภายนอกและข้อต่อต่าง ๆ ด้วยผ้าสะอาดนุ่ม
2. เก็บเครื่องวัดปริมาตรแก๊สที่หายใจออกไว้ในที่ที่ปราศจากฝุ่นละออง เพราะฝุ่นละอองจะทำให้ เครื่องวัดฝืดได้
3. ปิดสวิทช์เสมอ เพื่อป้องกันใบพัดภายในเครื่องวัดหัก
4. ระวังอย่าให้น้ำเข้าเครื่องวัด เพราะจะทำให้เครื่องเกิดสนิม
5. ระวังอย่าให้วัตถุหรืออุปกรณ์ใด ๆ ไปถูกชิ้นส่วนภายในเครื่อง
6. ห้ามทำเครื่องวัดหล่นหรือกระทบกระแทกแรง ๆ เพราะจะทำให้ชิ้นส่วนภายในเครื่องชำรุดได้
7. ส่งซ่อมเมื่อเครื่องไม่ทำงาน

21.เครื่องปั่น Hct

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. 1.ทำ 5 ส. ทุกวัน
2. เช็คความพร้อมของอุปกรณ์ประกอบการใช้งานว่าครบ
3. ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป ความครบถ้วนของอุปกรณ์ต่างๆ
4. ตรวจสอบความเรียบร้อยของสายไฟ ปลั๊กไฟ สวิตช์ การรั่วของไฟฟ้า
5. เป่าหรือดูดฝุ่นภายในตัวเครื่อง
6. เช็ดทำความสะอาดภายนอกล้างทำความสะอาดที่ใส่ตัวอย่าง

22.เครื่องวัดอัตราการไหลของแก๊ส (Flow meter)

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ปิดทุกครั้งที่ยกดูใช้
2. ปลดขวดน้ำทำความสะอาดขึ้นออกจาก Flow meter ทุกครั้งที่ยกดูใช้
3. ถอด Flow meter ออกจากถังออกซิเจน ทุกครั้งที่ยกดูใช้
4. เช็ดทำความสะอาดภายนอกด้วยผ้าสะอาด
5. ตรวจสอบสภาพการใช้งานทั่วไป เช่น การลอยของลูกลอย การรั่วไหลของแก๊สตามข้อต่อต่าง ๆ ถ้าพบว่าผิดปกติให้ส่งซ่อม

23.เครื่องปั่นตะกอน

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส. ทุกวัน
2. เช็คความพร้อมของอุปกรณ์ประกอบการใช้งานว่าครบ
3. ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป ความครบถ้วนของอุปกรณ์ต่างๆ
4. ตรวจสอบความเรียบร้อยของสายไฟ ปลั๊กไฟ สวิตช์การรั่วของไฟฟ้า
5. เป่าหรือดูดฝุ่นภายในตัวเครื่อง
6. เช็ดทำความสะอาดภายนอก
7. ล้างทำความสะอาดที่ใส่ตัวอย่าง

24.เครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส. ทุกวัน
2. เช็คความพร้อมของอุปกรณ์ประกอบการใช้งานว่าครบ
3. ความขึ้นและความสกปรกภายในหลอดแก้วต้องไม่มี
4. เช็คการทำงานของเครื่อง
 - เปิดฝา เปิดวาล์วปรอทดูปรอทอยู่ระดับ 0 หรือไม่
 - ตรวจสอบวาล์วและลูกยางบีบโดยบีบลูกยางให้ลมออกหมด ปิดรูลมเข้าไว้ ปล่อยมือที่บีบลูกยางจะต้องแฟบอยู่ตลอดจนกว่าจะเปิดรูลมเข้า เพื่อเช็คลื่นยางว่ารั่วหรือไม่หากรั่วแสดงว่ามีฝุ่นเข้าไปกับอากาศมากต้องทำความสะอาดลื่นยาง
 - ทดสอบรััดกับขวดที่คัพ รััดได้พอดี เมื่อบีบลูกยางปรอทจะเลื่อนระดับขึ้นตามจังหวะที่บีบ เมื่อปล่อยมือปรอทจะลดลงเล็กน้อยและหยุดนิ่งอยู่ตรงจุดนั้น จนกว่าจะเปิดวาล์วลมปรอทจึงจะลดลง หากปล่อยมือปรอทลดลงอย่างช้าๆ แสดงว่าวาล์วเริ่มรั่วหรือสายรั่วหรือคัพรั่ว
 - หากบีบลูกยางแล้วปล่อยมือปรอทค่อยๆ ขึ้นหรือเปิดวาล์วแล้วปรอทยังลดลงเรื่อยๆ แสดงว่าฟิลเตอร์สกปรกมาก

25. Stethoscope

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำความสะอาดภายนอกด้วยผ้าชุบน้ำสะอาดหมาด ๆ หรือ แอลกอฮอล์ ห้ามเช็ด Diaphragm ด้วย alcohol
2. เช็ด Eartips ด้วยสำลีชุบ Alcohol
3. กรณีที่มีฝุ่นอยู่ใน Diaphragm ให้หมุนฝาเกลียวออก แล้วเช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด
4. เก็บ Stethoscope อยู่ในแนวยาวเสมอ เช่น แขนง ไม่ควรพับหรือม้วนเพราะอาจทำให้สปริงของ Eartubes หักได้
5. เก็บไว้ในที่ไม้อร้อน เพราะความร้อนจะทำให้ Diaphragm Bell Cover และ Eartips เสื่อมคุณภาพง่าย

26.เครื่องนึ่งอบไอน้ำ

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส. ทุกวัน
2. เช็คความพร้อมของอุปกรณ์ประกอบการใช้งานว่าครบ
3. ตรวจสอบความเรียบร้อยทั่วไป ความครบถ้วนของอุปกรณ์ต่างๆ
4. ตรวจสอบความเรียบร้อยของสายไฟ ปลั๊กไฟสวิตช์ การรั่วของไฟฟ้า
5. ล้างตะกอนเครื่องกรองน้ำ
6. เช็คทำความสะอาดภายนอก
7. ล้างทำความสะอาดช่องนึ่ง
8. บันทึกการใช้ในตารางบันทึกการใช้งาน ทุกครั้ง

27.เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อโรคไฟฟ้า

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส. ทุกวัน
2. ทำการเปลี่ยนแผ่นบันทึกทุกวัน
3. นำสิ่งสกปรก หรือวัสดุตกค้างอยู่บนตัวกรองห้องนึ่งออก
4. ตรวจสอบเช็คแสงไฟแสดงขั้นตอนการทำงาน โดยเฉพาะช่วงนึ่งฆ่าเชื้อโรค (sterilize) หากขั้นตอนไหนไม่สว่างให้ทำการเปลี่ยนหลอด
5. ทำการล้างภายในห้องนึ่ง และใช้ผ้าเช็ดถู และล้างทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด
6. ตรวจสอบรอยรั่วของยางขอบประตู
7. ทำการล้างท่อเดรนด้วยน้ำยา Trisodium Phosphateความเจือจาง 30 %
8. ตรวจสอบเช็ค Safety Valve
9. ตรวจสอบระบบควบคุมไฟฟ้า

28.ยูนิตหัตถกรรม พร้อมอุปกรณ์

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส.ทุกวัน
2. ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่อง
3. ตรวจสอบอุปกรณ์ร่วมต่าง ๆ ของเครื่อง
4. ตรวจสอบใช้ระบบ first priority ของด้ามกรอ
5. ระบบสวิตช์ควบคุมที่เท้า
6. ระบบดูดน้ำลาย แรงดูดที่ใช้งาน แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูด.....mmHg
7. ระบบอากาศอัดที่ใช้งาน มีแรงดันPSI
8. Bacterial Filter ที่ใช้งาน และระบบกรองอากาศ
9. ระบบน้ำทิ้ง
10. ระบบในการปรับตำแหน่ง Preset และ Auto Return (Zero Position) ของเก้าอี้คนไข้
11. Automatic Voltage Stabilizer และสวิตช์ควบคุมทางไฟฟ้าระบบอากาศอัดและ Safety Valve ,ระบบเตรนน้ำทิ้งจากถัง

29.เครื่อง X-ray ฟัน

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส.ทุกวัน
2. สภาพเครื่องและสายไฟฟ้าเข้าเครื่อง
3. เก้าอี้คนไข้
4. สวิตช์ควบคุมทางไฟฟ้าและระบบสายดิน
5. สภาพโดยทั่วไป เช่น การปรับมุมในการเอ็กซ์เรย์การเคลื่อนในแนวระดับ
6. ผลการตรวจสอบรังสีในปีที่ผ่านมา และมีการตรวจสอบอีกครั้งเมื่อ...../...../.....

30.เตียงผ่าตัด

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำ 5 ส.ทุกวัน
2. หลังจากการใช้งานจะต้องปรับระดับเตียงให้อยู่ในตำแหน่งต่ำสุดทุกครั้ง เพื่อยืดอายุการใช้งานของลูกสูบ
3. ทำความสะอาดจุดหมุนต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ
4. ตรวจสอบเช็คการรั่วซึมของน้ำมัน ว่ารั่วซึมจากส่วนใดบ้าง
5. ทำความสะอาดหลังจากการใช้งาน
6. ส่วนประกอบต่าง ๆ อยู่ในสภาพเรียบร้อย

31.โคมไฟ PV

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำความสะอาดด้วยผงซักฟอก เช็ดด้วยผ้าสะอาดให้แห้ง
2. เปิดปุ่มเครื่อง มีไฟสว่างพร้อมใช้งาน

32.เครื่องชั่งน้ำหนักเด็กนอน Digital scale

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำความสะอาดด้วยผงซักฟอก ตามด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด และผ้าแห้ง
2. กดปุ่ม on/Tare เปิดเครื่องรอประมาณ 10 วินาที
หน้าจอเป็น0.00
3. ดูแลไม่วางสิ่งของบนเครื่องชั่งน้ำหนัก และวางบนพื้นเรียบแข็ง

33.เครื่องชั่งน้ำหนักเด็กชนิดนอน

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำความสะอาดด้วยผงซักฟอก ตามด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด และผ้าแห้ง
2. ตรวจสอบเกยวัดให้ลงอยู่ที่ 0
3. ดูแลไม่วางสิ่งของบนเครื่องชั่งน้ำหนัก และวางบนพื้นเรียบแข็ง

34.เครื่องชั่งน้ำหนักผู้ใหญ่ชนิดยืน

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำความสะอาดด้วยผงซักฟอก ตามด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด และผ้าแห้ง
2. ตรวจสอบเกย์วัดให้ลงอยู่ที่ 0
3. ดูแลไม่วางสิ่งของบนเครื่องชั่งน้ำหนัก และวางบนพื้นเรียบแข็ง

35.ตาชั่งน้ำหนัก

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำความสะอาดด้วย น้ำสะอาด เช็ดด้วยผ้าสะอาดให้แห้ง
2. ทดสอบความเที่ยงตรง

36.โคมไฟผ่าตัด

วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง

1. ทำความสะอาดด้วยผงซักฟอก เช็ดด้วยผ้าสะอาดให้แห้ง
2. เปิดปุ่มเครื่อง มีไฟสว่างพร้อมใช้งาน

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ได้แก่เครื่องมือดังต่อไปนี้

1. เครื่องตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า (EKG) ไม่วางสิ่งของบนเครื่อง ทำความสะอาดคราบเจลทุกครั้งหลังใช้ ตรวจสอบระบบพิมพ์ทุก 1 เดือน ตรวจสอบมอเตอร์หมุนกระดาษทุก 1 ปี เปลี่ยนแบตเตอรี่ทุก 2 ปี และสอบเทียบทุก 1 ปี
2. Defibrillator ไม่วางของบนเครื่อง เปิดดูความพร้อมทุกวัน test shock โดยใช้พลังงานที่ 50 จูล ทุกวัน เปลี่ยนแบตเตอรี่ ทุก 2 ปี สอบเทียบทุก 1 ปี ใช้ผ้าคลุมหลังเลิกใช้งาน
3. เครื่องช่วยหายใจ bird ถอด filter ล้างทุกครั้งหลังใช้งาน ตรวจสอบเช็คปริมาณออกซิเจนใน tank ให้เพียงพอ และความดันของออกซิเจนที่ regulator ไม่ให้เกิน 50 ปอนด์/ตารางนิ้ว ทุกครั้งก่อนใช้ ทดสอบกับ lung test ก่อนใช้กับผู้ป่วย
4. เครื่องดมยาสลบ ตรวจสอบปริมาณแก๊สออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ สาย circuit ทุกครั้งก่อนใช้กับผู้ป่วย เปลี่ยนสารกรองความชื้นทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนสี สอบเทียบทุก 1 ปี
5. เครื่อง ultrasound ทำความสะอาดหัว ultra sound ให้สะอาด ไม่ให้มีคราบเจลติดค้าง เช็ดทำความสะอาดเครื่องด้วยผ้าชุบน้ำหมาดๆ ทุกวัน ตรวจสอบบำรุงรักษาโดยบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่าย ทุก 1 ปี

6. **Infusion pump** ปิดฝาหน้าเครื่องทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน เก็บ drip sensor ให้เรียบร้อยหลังใช้ ก่อนถอดสายให้น้ำเกลือออกจากเครื่องให้ปิด Roller clamp ของชุดให้น้ำเกลือ เพื่อป้องกันน้ำเกลือไหลเปื้อนเครื่อง เปลี่ยนแบตเตอรี่ทุก 2 ปี และสอบเทียบทุก 1 ปี
7. **เครื่อง Centrifuge** เปลี่ยน carbon brush ทุก 3 เดือน ตรวจสอบ Timer ทุก 3 เดือน ทำความสะอาด และตรวจสอบ tubes สำหรับใส่หลอดแก้วทุกอาทิตย์ ตรวจสอบสายไฟฟ้า และปลั๊กทุกวัน สอบเทียบทุก 1 ปี
8. **เครื่อง Rotator** หยอด oil สำหรับ motor หมุนสายทุก 6 เดือน ตรวจสอบรอบหมุนสายของเครื่องทุก 3 เดือน ตรวจสอบสายไฟฟ้า และปลั๊กทุกวัน สอบเทียบทุก 1 ปี
9. **เครื่อง Hematocrit centrifuge** เปลี่ยน carbon brush ทุก 3 เดือน ตรวจสอบ Timer ทุก 3 เดือน ตรวจสอบสายไฟฟ้า และปลั๊กทุกวัน
10. **เครื่อง Dry bath** ตรวจสอบ temp ก่อนใช้งานทุกวัน ตรวจสอบ block ใส่ tubes ทำความสะอาดทุก อาทิตย์ ตรวจสอบสายไฟฟ้า และปลั๊กทุกวัน สอบเทียบทุก 1 ปี
11. **เครื่อง Water bath** เปลี่ยนน้ำกลั่นทุกวันก่อนใช้งาน ตรวจสอบ temp ทุกวัน ตรวจสอบสายไฟฟ้าและ ปลั๊กทุกวัน สอบเทียบทุก 1 ปี
12. **เครื่อง Electrolyte** ตรวจสอบน้ำยาทุกวันก่อนใช้งาน เปลี่ยน Filling solution ของ Na⁺ , K⁺ , Cl⁻ และ Ref Filling solution ทุกเดือน ตรวจสอบเช็ค electrode เครื่องทุกเดือน ตรวจสอบ probe สำหรับดูด sample ทุกวัน ตรวจสอบสาย pump tube ทุกเดือน ตรวจสอบเช็ค TCO₂ membrane ทุกอาทิตย์
13. **เครื่อง Fully Automate** ตรวจสอบน้ำยาทุกวันก่อน run เครื่อง ตรวจสอบช่องใส่ cuvette ทุกวัน ป้องกันการใส่สลับกัน ตรวจสอบน้ำกลั่นทุกวัน ตรวจสอบ waste cuvette เพื่อป้องกันการอุดตันของ cuvette
14. **เครื่อง Cell counter** ทำความสะอาดเครื่องโดยวิธี concentrate อาทิตย์ละ 2 ครั้ง ตรวจสอบ probe ดูด reagent ป้องกันการอุดตัน ตรวจสอบเครื่อง printer ป้องกันกระดาษติดขัดภายในเครื่อง ตรวจสอบน้ำยาทุกวันก่อนใช้งาน ตรวจสอบสายไฟฟ้า และปลั๊กไฟทุกวัน
15. **เครื่อง Reflotron** clean and check เครื่องทุกอาทิตย์ ตรวจสอบ door ทุกครั้งก่อนใช้งาน ตรวจสอบสายไฟฟ้าและปลั๊กไฟทุกวัน
16. **กล้องจุลทรรศน์** ตรวจสอบ light lamp ทุกวัน ตรวจสอบ diaphragm ทุกวันก่อนใช้งาน ทำ ความสะอาดเลนส์ทุกวัน ก่อน และหลังใช้งาน

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ในเครื่องมือแพทย์ที่สำคัญต่อการช่วยชีวิต

Laryngoscope

Critical point คือ ความสว่างของหลอดไฟ และขนาดของ Blade

การเตรียมความพร้อมใช้ โดยการตรวจเช็คก่อนการใช้งานทุกเวอร์เมื่อขึ้นปฏิบัติงาน เปลี่ยนแบตเตอรี่ เมื่อความสว่างของหลอดไฟเริ่มเปลี่ยนจากสีเหลืองนวลเป็นสีส้มแดงในระยะ 5 cm. ควรมีแบตเตอรี่ และหลอดไฟสำรอง

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หลังใช้งานทำความสะอาด blade ด้วย detergent agent และล้างโดยการให้น้ำไหลจากด้าม blade ไหลลงสู่ปลาย blade เพื่อไม่ให้น้ำไหลเข้าไปยังหลอดไฟ เช็ดด้วยผ้าสะอาดให้แห้ง ส่วน handle ทำความสะอาดด้วยผ้าชุบน้ำ ห้ามแช่น้ำ เช็ดให้แห้งด้วยผ้าสะอาด เก็บในกล่อง หรือภาชนะที่มีฝาคลุมป้องกันฝุ่น

Self-Inflating bag

Critical point คือ ทดสอบ Air Leakage

การเตรียมความพร้อมใช้ ทดสอบการทำงานของ bag ทุกเวอร์ ด้วยการใช้มืออุดที่ expiratory path way ปิด safety vale (ถ้ามี) บีบ bag ตรวจสอบดูรอยรั่ว เปิด safety vale (ถ้ามี) บีบ bag ดูการทำงานของ safety valve จะเป็นการทดสอบของ expiratory valve และ safety valve เมื่อบีบ bag จนแฟบแล้วปล่อยมือ ลมจากภายนอกจะไหลเข้าไปใน bag เป็นการทดสอบ inspiratory valve

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ทำความสะอาดด้วย detergent agent และฆ่าเชื้อโรคด้วยการแช่น้ำยา Antiseptic หรือการอบด้วยแก๊ส สังกะตมิว ความยืดหยุ่น ของเนื้อวัสดุที่ทำ bag การประกอบชุดอุปกรณ์ inspiratory vale และ expiratory vale รวมทั้งเนื้อวัสดุ ไม่เหนียว หรือแข็ง ใช้ ก๊อสดูด/ปิดที่ expiratory path way เก็บไว้ในถุง หรือผ้าคลุมป้องกันฝุ่น และมดแมลง

Defibrillator

Critical point คือ แบตเตอรี่ และ test shock

การเตรียมความพร้อมใช้ เปิดดูความพร้อมทุกวันโดย test shock ที่พลังงาน 50 จูล

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม้วางของบนเครื่อง ทำความสะอาดคราบเจลบน paddle ทุกครั้งหลังใช้งาน เปลี่ยนแบตเตอรี่ ทุก 2 ปี หรือน้อยกว่าเมื่อทดสอบแล้วพบว่าแบตเตอรี่สำรองไฟได้ไม่ดี โดยการเปิด switch ไปที่ 360 จูล กดปุ่ม charge เครื่องต้องให้พลังงาน 360 จูลภายใน 12 วินาที ถ้าเกินแสดงว่าแบตเตอรี่สำรองไฟได้ไม่ดีพอ ให้มีการสอบเทียบทุก 1 ปี ใช้ผ้าคลุมหลังเลิกใช้งาน

EKG

Critical point คือ power supply และทดสอบการบันทึก

การเตรียมความพร้อมใช้ เปิดสวิตช์ไฟเครื่องดูความพร้อมทำงาน ถ้าเครื่องมีระบบการตรวจสอบตนเองขณะเปิดเครื่อง (Power-on self test) ให้สังเกตผลการตรวจสอบ ถ้ามีระบบตรวจสอบสายอิเล็กทรอนิกส์

ลีดส์ ให้ทำการทดสอบสายอิเล็กทรอนิกส์โทรดลีดส์ทุกเส้นก่อนการใช้งาน ตรวจสอบเช็คกระดาดขั้วบัททิก มีสำรองอย่างน้อย 1 ชุด ดูระดับ battery เต็ม หรือกำลัง charge

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ไม่วางสิ่งของบนเครื่อง ทำความสะอาดคราบเจลทุกครั้งหลังใช้ ตรวจสอบระบบพิมพ์ทุก 1 เดือน ตรวจสอบมอเตอร์หมุนกระดาดทุก 1 ปี เปลี่ยนแบตเตอรี่ทุก 2 ปี และสอบเทียบทุก 1 ปี

Electronic Non-Invasive Blood Pressure

Critical point คือ power supply และ ทดสอบการวัดความดัน

การเตรียมความพร้อมใช้ เปิดสวิตช์ไฟเครื่องดูความพร้อมทำงาน ดูระดับไฟของแบตเตอรี่ ทดสอบฟังก์ชันตัวเองหรืออาสาสมัคร เปิดให้เครื่องทำงาน ดูรอบการทำงานปกติ ขณะเดียวกันทำการตรวจอัตรา การเต้นของหัวใจของเครื่องกับการคลำนับด้วยตัวเองไม่ควรผิดพลาดเกิน 10%

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ทำความสะอาดตัวเครื่องประจำวันด้วยผ้าชุบน้ำบิดหมาด เช็ดด้วยผ้าแห้งที่สะอาด ทำการสอบเทียบปีละ 1 ครั้ง เปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ของเดิมตามอายุการใช้งาน เช่น แบตเตอรี่ทุก 2 ปี ท่อยางและถุงผ้า (Tubes/Hoses) เมื่อเริ่มมีรอยแตก แยก

Infusion pump

Critical point คือ power supply และ การทดสอบความพร้อมใช้

การทดสอบความพร้อมใช้ โดย เปิดประตูเครื่องและกดสวิตช์ Power ที่ด้านหลังของเครื่อง เมื่อ power on แล้วสัญญาณไฟ “Line power” จะสว่างขึ้น จากนั้นสัญญาณไฟบนปุ่มต่างๆ จะสว่างขึ้น ตามลำดับ พร้อมทั้งมีสัญญาณเสียง ขณะเดียวกัน คลื่นตื่นตะขาบจะเคลื่อนไหวเล็กน้อย ท้ายสุดจะมีเสียงเตือนของปุ่ม “Air-In-Line” “Occlusion” และปุ่ม “Door open” เมื่อดำเนินการดังกล่าวแล้ว สัญญาณไฟ และเสียงไม่เป็นไปตามลำดับดังกล่าวข้างต้น หรือบนหน้าปัดมีคำว่า “Er 1” หรือ “Er 2” นั้นหมายความว่า เครื่องไม่สามารถทำงานได้ ในกรณีที่หน้าปัดมีคำว่า “Er 3” หมายความว่า “Detector” ของ “Air-In-Line” สกปรก ให้ทำความสะอาด Sensor ด้วยไม้พันสำลีก็จะเป็นปกติ ถ้ายังขึ้น “Er 3” อยู่แสดงว่าเครื่องเสีย

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน Infusion pump โดยปิดฝาหน้าเครื่องทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน เก็บ drip sensor ให้เรียบร้อยหลังใช้ ก่อนถอดสายให้น้ำเกลือออกจากเครื่องให้ปิด Roller clamp ของชุดให้น้ำเกลือ เพื่อป้องกันน้ำเกลือไหลเปื้อนเครื่อง เปลี่ยนแบตเตอรี่ทุก 2 ปี และสอบเทียบทุก 1 ปี

ตารางการตรวจเช็คเครื่องมือและอุปกรณ์แต่ละชนิด (รพ.จักราช)

เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือทั่วไป ผู้รับผิดชอบงาน/ฝ่าย.....

ลำดับ	ชื่อเครื่องมือ/อุปกรณ์	หมายเลขครุภัณฑ์ / หมายเลขเครื่อง	เดือน.....					เดือน.....					หมายเหตุ ลงบันทึกความผิดปกติ
			Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	
1													อ้างอิงลำดับที่Wk ที่วันที่.....
วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง			เดือน.....					เดือน.....					อาการผิดปกติ
			Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	
			เดือน.....					เดือน.....					
			Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	
			เดือน.....					เดือน.....					
			Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	
			เดือน.....					เดือน.....					
			Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	
			เดือน.....					เดือน.....					
			Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	
			เดือน.....					เดือน.....					
			Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	
			เดือน.....					เดือน.....					
			Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	

สัญลักษณ์มาตรฐานการตรวจ



ปกติ



ผิดปกติ



ส่งซ่อมไปแล้วยังไม่ได้รับคืน

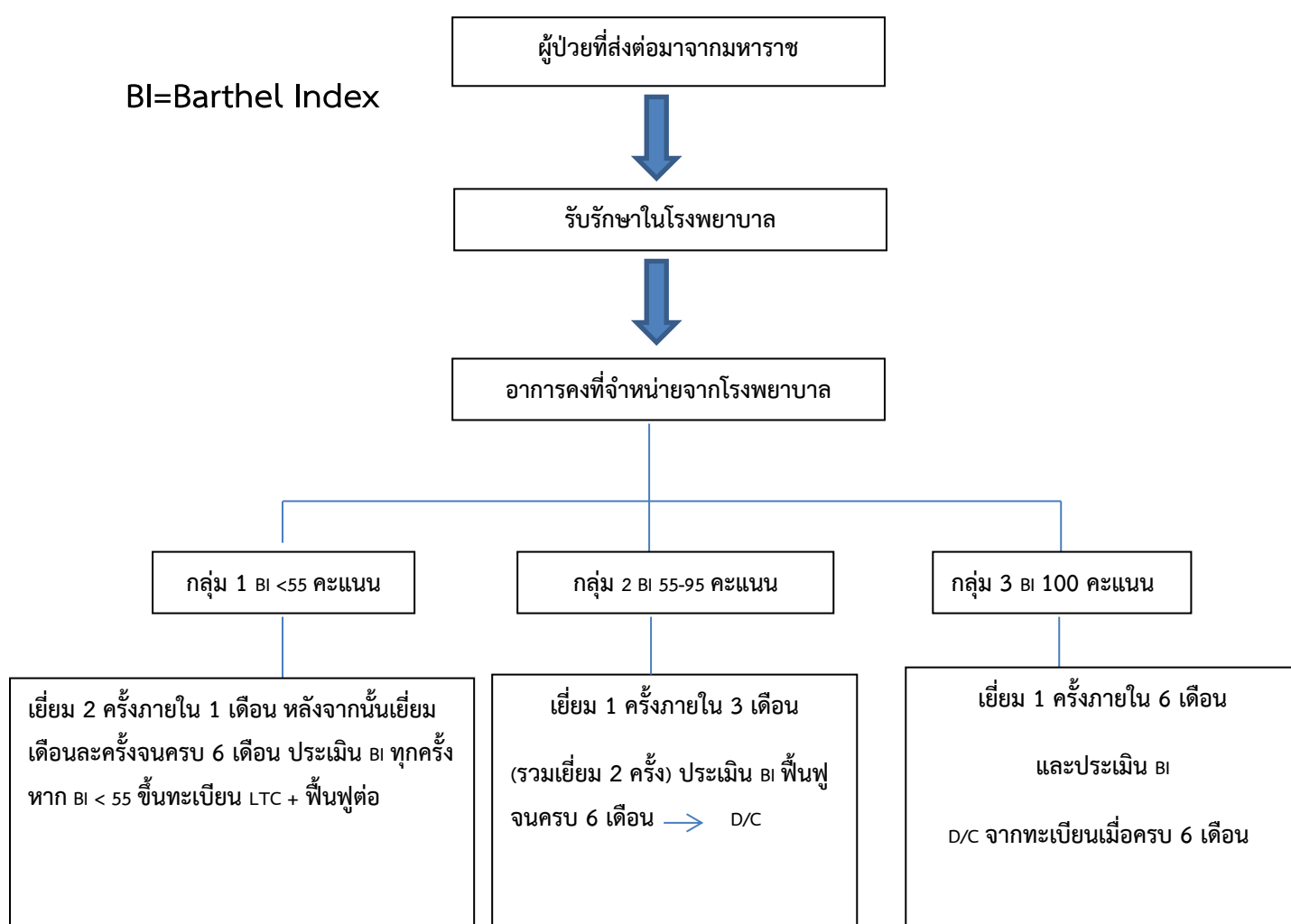


ผิดปกติแก้ไขแล้ว

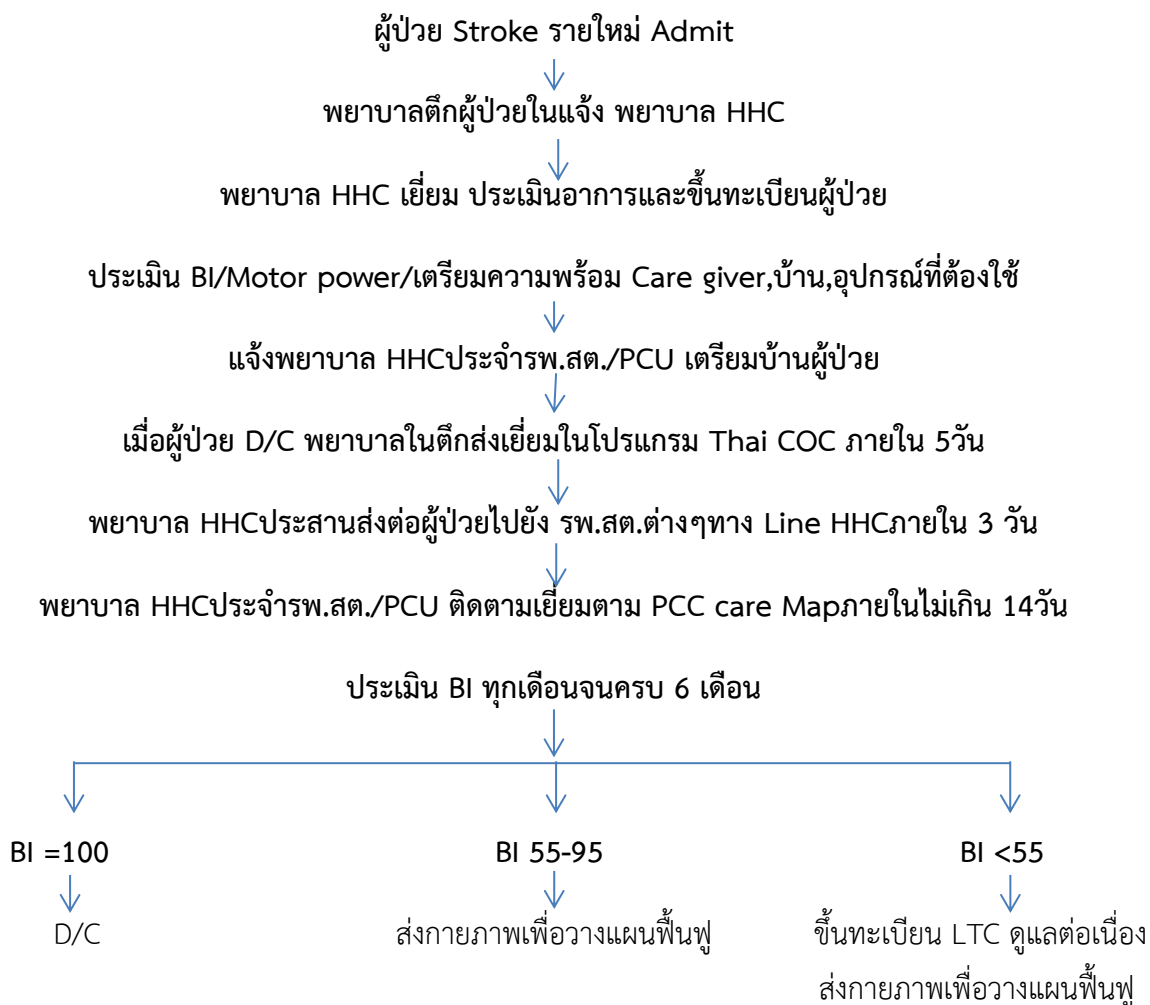
แนวทางการดูแลผู้ป่วย Stroke ระยะกลาง (Intermediate care)อำเภอจักราช

การดูแลระยะกลาง (Intermediate care) หมายถึง การดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional care) ระหว่างหลังภาวะวิกฤติ (Acute conditions) หรือเฉียบพลันและการดูแลที่บ้านหรือชุมชนโดยมีความเชื่อมโยงและต่อเนื่องกันเป็นการดูแลกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการคงที่แล้ว (medically stable) แต่ยังไม่ถึงกับที่จะสามารถดูแลโดยศักยภาพที่บ้านหรือชุมชนทั่วไปได้ดี ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระยะกลางยังต้องการการดูแลทางการแพทย์พยาบาลหรือสหสาขาวิชาชีพในสถานพยาบาล (Intermediate bed หรือ Intermediate ward) โดยการดูแลหลักในช่วงนี้ไม่ต้องใช้แพทย์เฉพาะทาง หัตถการ และเครื่องมือที่ซับซ้อน สามารถทำได้อย่างปลอดภัยในโรงพยาบาลระดับ M และ F ทั้งนี้เป็นการดูแลในช่วงระยะเวลาหนึ่ง (ไม่เกิน 6 สัปดาห์ หรือ 45 วัน)

BI=Barthel Index



แนวทางการดูแลผู้ป่วย Stroke ในชุมชน



บันทึกข้อมูลหลังการเยี่ยมภายใน 1 วัน รายละเอียดการเยี่ยมบ้าน ใช้หลักการ INHOMESSS

การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน

บทบาทหน้าที่ของญาติ/ผู้ดูแลและครอบครัว

กระตุ้นให้ผู้ป่วยทำกิจวัตรประจำวันด้วยตัวเองให้มากที่สุดเท่าที่ผู้ป่วยสามารถทำได้ เช่น แปรงฟัน อาบน้ำ แต่งตัว หวีผม รับประทานอาหารด้วยตนเอง การลุกนั่ง การขับถ่าย โดยญาติอาจคอยช่วยเหลือเป็นกรณีไป การกระตุ้นให้ผู้ป่วยทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองจะทำให้ผู้ป่วยฟื้นได้เร็วขึ้น

ญาติ/ผู้ดูแล

ควรให้กำลังใจและส่งเสริมผู้ป่วยให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง การกระตุ้นผู้ป่วยไม่ให้ล้มร่างกายข้างที่อ่อนแรง โดย จัดวางอุปกรณ์เครื่องใช้ไว้ข้างที่อ่อนแรง การพูดกระตุ้นให้ผู้ป่วยไม่ล้ม ยืนสิ่งของให้หรือการป้อนข้าวควรเข้าข้างที่อ่อนแรงกระตุ้นการรับรู้ บุคคล วันเวลา สถานที่ และสังคม โดยจัดให้มีนาฬิกา ปฏิทิน รูปภาพ โทรทัศน์ ให้ผู้ป่วยดู ให้ญาติหรือผู้ดูแลช่วยบอกถาม พูดคุยให้ผู้ป่วยพูดคุยกับลูกหลาน ญาติพี่น้อง เพื่อนๆ หรือผู้คุ้นเคย ครอบครัวให้ความรัก ความใส่ใจเข้าไปปัญหาของผู้ป่วย กระตุ้นให้ผู้ป่วยร่วมกิจกรรมต่างๆ ในครอบครัวเท่าที่ทำได้อย่างสม่ำเสมอ ไม่ปล่อยให้ผู้ป่วยนอนอยู่แต่บนเตียง เช่น พาผู้ป่วยไปเดินเล่น ออกกำลังกาย ออกนอกบ้านไปสถานที่ต่างๆ บางรายอาจต้องให้มีส่วนร่วมรับรู้ในกิจการงาน ตลอดจนสังคม สมาคมที่เคยทำมาก่อนบ้างตามความเหมาะสมผู้ป่วยอาจมีความต้องการทางเพศเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งผู้ดูแล โดยเฉพาะสามีหรือภรรยา ควรทำ ความเข้าใจและปลอบโยนเป็นกำลังใจให้ผู้ป่วยควรมีการหมั่นเวียนผู้ดูแลกรณีผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองไม่ได้ เนื่องจากต้องดูแลอย่างใกล้ชิดเป็นเวลานานการรับประทานยาโรคหลอดเลือดสมองตามแผนการรักษาของแพทย์ เช่น ยาละลายลิ่มเลือด ยาต้านการแข็งตัวของเลือด โดยรับประทานอย่างเคร่งครัด และควรสังเกตอาการข้างเคียงของยา เช่น การมีเลือดออกง่าย เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย และการระคายเคืองกระเพาะอาหาร มาพบแพทย์ตามนัด หากมีอาการผิดปกติให้มาพบแพทย์ก่อนวันนัด เช่น แขน-ขาอ่อนแรง หรือชามากขึ้น ง่วงซึม สับสนมากขึ้น พูดไม่ได้ ไม่เข้าใจคำพูดมากขึ้น มีไข้ ติดต่อกันเกิน 3 วัน ปัสสาวะบ่อยกลับปัสสาวะไม่ได้ ปัสสาวะขุ่น มีกลิ่นเหม็น เป็นต้น

การดูแลกิจวัตรประจำวัน

กิจวัตรประจำวัน หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่บุคคลกระทำเป็นประจำในแต่ละวัน เริ่มตั้งแต่ตื่นนอน จนถึงเข้านอน ซึ่งผู้ป่วยที่อ่อนแรงครึ่งซีกต้องเรียนรู้การทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ เหล่านี้ด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจและไม่เป็นภาระของผู้อื่น

การการอาบน้ำ

ผู้ป่วยที่มีอาการอ่อนแรงเล็กน้อยสามารถอาบน้ำได้ตามปกติ ข้อควรระวัง คือ การลื่นล้มในห้องน้ำ ดังนั้นควรจัดให้ผู้ป่วยนั่งอาบน้ำบนเก้าอี้ มีบริเวณสะดวกในการจับอุปกรณ์อาบน้ำ เช่น สบู่ ผ้าเช็ดตัว เป็นต้น โดยควรมีญาติอยู่ใกล้ซิดขณะอาบน้ำด้วย

การเช็ดตัวในรายที่ผู้ป่วยไม่สามารถอาบน้ำได้

1. ปิดพัดลมและเครื่องปรับอากาศขณะเช็ดตัว
2. นำกะละมังและเครื่องใช้ต่างๆ มาวางที่โต๊ะข้างเตียงผู้ป่วย
3. เลื่อนตัวผู้ป่วยให้ซิดริมเตียงข้างที่ผู้ดูแลยืนอยู่ หนุนหมอน หรือไขเตียงให้ศีรษะสูงจากพื้นเตียง ประมาณ 1 ฟุต คลุมผ้าเช็ดตัวที่หน้าอก ให้ผู้ป่วยทำความสะอาดปากและฟัน แต่ถ้าผู้ป่วยทำเองไม่ได้ ให้ทำความสะอาดปากและฟันให้
4. ถอดเสื้อผ้าผู้ป่วยออก ใช้ผ้าเช็ดตัวปิดแทนเปิดเฉพาะส่วนที่จะเช็ดเท่านั้น
5. ใช้ผ้าชุบน้ำบิดพอหมาด เช็ดให้ทั่วใบหน้า หู จมูก คอ และใช้ผ้าอีกผืนชุบน้ำพอหมาด ฟอกสบู่เช็ดให้ทั่วและเช็ดด้วยน้ำจางสะอาดและซับให้แห้ง

6. เช็ดช่วงอกและหน้าท้องด้วยวิธีเดียวกันจนสะอาด ซับให้แห้งแล้วเปลี่ยนน้ำ
7. เช็ดแขนด้านที่อยู่ใกล้ตัวก่อน ด้วยสบู่และเช็ดด้วยน้ำจนสะอาด ซับให้แห้ง
8. ย้ายมาเช็ดแขนข้างที่อยู่ใกล้ตัวด้วยวิธีเดียวกัน เสร็จแล้วแช่มือในกะละมัง ฟอกและล้างมือให้สะอาด ซับให้แห้ง แล้วเปลี่ยนน้ำ
9. เช็ดขาด้านที่อยู่ใกล้ตัวก่อน แล้วจึงเช็ดข้างที่อยู่ใกล้ตัวด้วยวิธีเดียวกัน เสร็จแล้วแช่เท้าในกะละมัง ฟอกและล้างเท้าให้สะอาดซับให้แห้งแล้วเปลี่ยนน้ำ
10. ผู้ดูแลเดินกลับไปด้านตรงข้าม พลิกตะแคงตัวผู้ป่วยโดยหันหน้าเข้าหาผู้ดูแล ใช้ผ้าเช็ดตัวปูแนบหลังผู้ป่วยจนถึงคอ เพื่อป้องกันการเปียกน้ำ เช็ดหลังจนถึงคอด้วยน้ำสบู่เช็ดตามด้วยน้ำสะอาด ซับให้แห้ง เสร็จแล้วทาแป้ง และควรรวดหลังให้ผู้ป่วยเพื่อช่วยการไหลเวียนเลือดและป้องกันการเกิดแผลกดทับ
11. ให้ผู้ป่วยนอนหงายและทาแป้ง ใส่เสื้อและกางเกง หวีผมให้เรียบร้อย
12. จัดให้ผู้ป่วย นอนในท่าที่สบาย
13. นำเครื่องใช้ไปทำความสะอาดและผึ่งแดดให้แห้ง
14. ถ้าเล็บมือ เล็บเท้ายาว ควรตัดเล็บหลังจากเช็ดตัวเสร็จแล้ว

**หมายเหตุ* ควรให้ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะก่อนเช็ดตัวหรืออาบน้ำเพื่อความสะอาดและจะได้ไม่ต้องเสียเวลาหลายครั้งนอนในท่าที่สบาย

การสื่อสารกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (รูปที่ 1)

ผู้ป่วยอาจมีปัญหาการสื่อสาร เช่น ฟังคำพูดไม่เข้าใจ พูดไม่ชัด พูดไม่ได้ ทำให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมานใจ หงุดหงิด ท้อแท้ ญาติควรทำความเข้าใจปัญหาของผู้ป่วย มีความใจเย็นและอดทนที่จะช่วยเหลืออาจให้ผู้ป่วยใช้วิธีสื่อสารอื่นๆทดแทน เช่น การเขียน การอ่าน การชี้รูปภาพ สัญลักษณ์ที่สื่อความต้องการหรือความหมายแทนพูด



รูปที่ 1

การดูแลในการรับประทานอาหาร

จัดอาหารให้เหมาะสมกับโรค ตามแต่โรคประจำตัวของผู้ป่วยแต่ละราย เช่น เบาหวาน ไขมันสูงในเลือด ความดันโลหิตสูงจัดเวลาให้ผู้ป่วยได้รับการพักผ่อนก่อน รับประทานอาหาร ลดสิ่งกระตุ้นขณะรับประทานอาหาร เช่น ไม้คูดี้วี เพราะจะทำให้ความสนใจในการรับประทานอาหารลดลง จัดวางอาหารให้อยู่ในลานสายตาที่ผู้ป่วยมองเห็นได้ ให้ความเวลาในการรับประทานอาหารไม่ควรเร่งผู้ป่วย

จัดทำให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง หรือนอนศีรษะสูงก้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย ขณะรับประทานอาหารที่มีลักษณะเป็นเส้น ชิ้นยาวใหญ่ ควรตัดหรือหั่นให้ชิ้นเล็กควรดูแลรักษาความสะอาดปากฟัน ผู้ป่วยที่มีปัญหากลืนลำบาก สำลักรควรเลือกอาหารที่กลืนง่ายที่สุดโดยให้เริ่มอาหารบด หรือ ปั่นชั้น เช่น มันบด โยเกิร์ต



รูปที่ 2

ต่อมาลองให้อาหารอ่อนขึ้น เช่น โจ๊ก ข้าวสวยนิ่มๆจนสามารถกลืนได้ดี จึงให้อาหารธรรมดา เช่น ข้าวสวย ผักต้ม ผลไม้สุก จนสามารถรับประทานอาหารที่เป็นน้ำได้เช่น น้ำ นม น้ำผลไม้หลังรับประทานอาหารให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตามทุกครั้ง อาจใช้หลอดดูด หรือใช้ซอมน้อนให้ดื่มน้ำที่ละน้อยแต่บ่อยครั้ง แปรงฟัน บ้วนปาก ล้างเศษอาหารที่เหลือค้างในกระพุ้งแก้มด้านที่อ่อนแรงออกให้หมดทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร

การดูแลสุขภาพช่องปาก

หากผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ ก็ให้แปรงฟันได้ตามปกติ หรือช่วยเหลือนตามสภาพผู้ป่วย ส่วนผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวควรใช้ผ้าก๊อซชุบน้ำยาบ้วนปากหรือน้ำเกลือเช็ดทำความสะอาด

การดูแลระบบทางเดินหายใจ

ในกรณีผู้ป่วยที่มีเสมหะและไม่สามารถไอหรือขับเสมหะออกเองได้ หรือผู้ป่วยที่เจาะคอ นั้น จำเป็นจะต้องช่วยดูดเสมหะให้

วิธีการดูดเสมหะ (รูปที่ 3)

1. บอกผู้ป่วย
2. จัดท่าที่สะดวก เช่น เยกหน้าขึ้น เหยียดคอตรง
3. ล้างมือให้สะอาด
4. เช็ดปลายท่อหายใจด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70%
5. เปิดเครื่องดูดเสมหะใช้แรง 100-120 มม.ปรอท (แบบติดฝาผนัง) หรือ 10-15 มม.ปรอท (แบบเคลื่อนที่) การใช้แรงมากเกินไปอาจทำให้เลือดออกได้
6. ใส่ถุงมือหีบสายดูดเสมหะ สวมตรงรอยต่อระวังไม่ให้ปลายสายสัมผัสกับส่วนใดๆ เพราะจะนำเชื้อเข้าสู่ร่างกายผู้ป่วย
7. สอดสายดูดเสมหะเข้าไปในท่อหายใจ ขณะสอดสายยังไม่ดูดเสมหะ
8. เมื่อใส่สายยางเข้าในตำแหน่งที่จะดูดแล้วจึงดูดเสมหะแล้วค่อยๆหมุนสายยางเป็นวงกลมพร้อมกับดึงสายออกช้าๆ ไม่ควรดูดนานเกิน 15 วินาที และพักดูดเสมหะ 20-30 วินาที จึงดูดซ้ำจนโล่ง
9. ปิดเครื่องดูดเสมหะแล้วปลดสายยางลงในน้ำยาฆ่าเชื้อโรคร่วมถุงมือ หรือทิ้งลงถังขยะหากใช้แบบครั้งเดียว
10. เช็ดปลายตัวต่อด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70 %
11. ควรเปลี่ยนขวดที่ใช้เก็บเสมหะในเครื่องดูดเสมหะอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง



รูปที่ 3

การทำแผลเจาะคอ (รูปที่ 4)

1. ล้างมือให้สะอาด
2. แกะชุดทำแผล



รูปที่ 4

3. ใช้คีมคีบสำลีชุบน้ำเกลือ เช็ดโดยรอบแผล
4. ใช้ผ้าก๊อชพับครึ่ง 2 แผ่นปิดรอบแผล

อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

- หลีกเลี่ยงอาหารที่มีคอเลสเตอรอลและไขมันสูง ได้แก่ เนื้อสัตว์ติดมัน มันหมู หนังเป็ดหนังไก่ไข่แดงและอาหารทะเล
- รับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ รับประทานเนื้อสัตว์ไม่ติดมันเช่นเนื้อปลาเป็นอาหารที่มีไขมันต่ำกว่าเนื้อหมูเนื้อวัว
- รับประทานอาหารที่มีกากใย เช่น ข้าวกล้องข้าวซ้อมมือ ผัก ผลไม้ เพื่อช่วยในการขับถ่ายและช่วยให้ร่างกายดูดซึมไขมันลดลง
- ในการปรุงอาหารควรใช้น้ำมันพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว แทนน้ำมันที่มีไขมันอิ่มตัวสูง เช่น น้ำมันที่ได้จากสัตว์
- หลีกเลี่ยงอาหารประเภททอด ขนมหวานต่างๆ ครีม เนย กะทิ
- หลีกเลี่ยงอาหารที่มีเกลือโซเดียม อาหารจำพวก กุ้งแห้ง ปลาเค็ม เนื้อเค็ม กะปิ อาหารหมักดองและหลีกเลี่ยงการเติมเกลือหรือสารปรุงรสต่างๆ ในอาหาร น้ำปลา ซีอิ๊ว ซอส ผงชูรส หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือจำพวกชา หรือกาแฟ

การให้อาหารทางสายยาง (รูปที่ 5)

กรณีผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานอาหารได้หรือมีปัญหาการกลืน จำเป็นต้องใส่สายยางให้อาหาร

วิธีการให้อาหาร

1. จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าศีรษะสูงหรือกึ่งนั่งกึ่งนอน เพื่อป้องกันการสำลัก
2. ล้างมือให้สะอาด
3. เช็ดปลายสายด้วยสำลีชุบ 70% แอลกอฮอล์
4. ตรวจสอบตำแหน่งสายและอาหารที่ค้างในกระเพาะอาหาร โดยต่อปลายสายเข้ากับกระบอกให้อาหาร ทดสอบดูว่าสายอยู่ในกระเพาะอาหาร หรือมีอาหารเหลือค้างหรือไม่ ดูเอาอาหารที่ค้างเก่าในกระเพาะอาหารออกถ้ามากกว่า 100 ซีซี ให้ดันกลับเข้าไปซ้ำๆ และเลื่อนเวลาให้อาหารออกไปหรืออาจต้องงดอาหารมือนั้น แต่ถ้ามีอาหารไม่เกิน 70 ซีซีให้ดันกลับซ้ำๆ และให้อาหารต่อได้
5. การให้อาหาร ยา และน้ำ ต่อปลายสายเข้ากับกระบอกให้อาหาร เทอาหารเหลวลงช้าๆ ยกกระบอกอาหารสูงจากตัวผู้ป่วยประมาณ 50 ซีซี คอยเติมอาหารเรื่อยๆ เพื่อป้องกันอากาศเข้าไปในกระเพาะอาหาร เตรียมยาหลังอาหารให้พร้อมโดยบิดให้ละเอียด ให้น้ำหลังอาหารและให้น้ำตามประมาณ 50 ซีซี เพื่อเป็นการล้างสายให้สะอาด หลังให้อาหารเสร็จยกสายยางให้สูงขึ้นเพื่อไม่ให้อาหารไหลย้อนออกมาคาสาย ใช้จุกปิดสาย เช็ดสาย ให้สะอาด
6. หลังให้อาหาร ปิดจุกสายให้อาหารให้แน่นจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าหัวสูง 30 องศา นาน 30 - 60 นาที
7. เก็บข้าวของเครื่องใช้ ล้างทำความสะอาด

**เวลาที่เหมาะสมในการให้อาหารทางสายยางได้แก่ เวลา 06.00 น. 12.00 น. 18.00 น. และ 24.00 น.



รูปที่ 5

ข้อควรระวังในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้อาหารทางสายยาง

- ญาติ/ผู้ดูแล จะต้องได้รับการฝึกทำอาหารเหลว และวิธีการให้อาหารจนชำนาญจากบุคลากรทางการแพทย์
- ล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังให้อาหารทุกครั้ง
- การใส่สายยางให้อาหารต้องกระทำโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยแพทย์และพยาบาลเท่านั้น
- ต้องทดสอบตำแหน่งของสายยางทุกครั้งเพื่อป้องกันการสำลักลงปอดขณะให้อาหารถ้าผู้ป่วยไอ หรือสำลักให้หยุดทันที ถ้าหยุดไอให้ลองให้อาหารต่อถ้ายังไม่ไอให้หยุดให้อาหารและปรึกษาบุคลากรทางการแพทย์
- หากสังเกตเห็นว่าสายยางเลื่อนจากตำแหน่งเดิมไม่เกิน 2 นิ้ว ให้ดันสายอาหารกลับเข้าตำแหน่งเดิม และทดสอบดูว่าสายอยู่ในกระเพาะอาหารหรือไม่

การดูแลการนอน

ผู้ป่วยหลายคนมีวงจรการนอนหลับที่เปลี่ยนไปจากคนปกติ เช่น นอนกลางวัน แต่ไม่ค่อยนอนตอนกลางคืนหรือนอนหลับเป็นช่วง ๆ ต่างจากคนปกติญาติควรจัดสิ่งแวดล้อม ให้สงบเงียบในตอนกลางคืน และควรจัดกิจกรรม เช่น เข้าฝึกเดินออกกำลังกาย หรือออกกำลังกายวิธีอื่นๆ อ่านหนังสือ ติดตามข่าวสาร ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ พุดคุยหรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยสนใจ ในช่วงเวลากลางวันถ้าผู้ป่วยมีปัญหาการบวม แขนขา มือ เท้าซึ่งพบบ่อยในข้างที่อ่อนแรง สามารถแก้ไขเบื้องต้นได้โดยจัดท่านอนหนุนรองข้างที่บวมให้สูงด้วยการใช้วัสดุอ่อนนุ่ม เช่น ผ้าห่ม หมอนข้าง กระตุ้นให้เปลี่ยนอิริยาบถบ่อย ๆ

การจัดท่านอน

- ควรเปลี่ยนท่านอนอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมงเพื่อให้ส่วนใดส่วนหนึ่งไม่รับแรงกดนานเกินไปถ้าเปลี่ยนท่านอนแล้วรอยแดงบริเวณผิวหนังไม่หายภายใน 30 นาที อาจจะพิจารณาให้เปลี่ยนท่านอนได้บ่อยขึ้น โดยมีการหมุนเวียนเปลี่ยนท่านอน เช่นนอนหงาย นอนตะแคงซ้าย นอนตะแคงขวา สลับกันไป
- การนอนตะแคง ควรจัดให้นอนตะแคงกึ่งหงาย ใช้หมอนยาวรับตลอดแนวลำตัว รวมทั้งบริเวณข้อเข่า ข้อเท้า ควรทำให้สะโพก ทำมุม 30 องศาและใช้หมอนรองตามปุ่มกระดูก และใบหู
- การนอนหงาย ควรมีหมอนสอดคั่นระหว่างหัวเข่า ตาตุ่มทั้ง 2 ข้าง ขา 2 ข้าง และรองใต้ท้องและขา เพื่อให้เท้าลอยพ้นพื้นไม่กดที่นอน

การจัดท่านอนหงาย (รูปที่ 6)

- หมอนไม่ควรให้สูง ศีรษะและลำตัวอยู่ในแนวตรง
- แขนเหยียดสบายวางข้างลำตัว
- ข้อมือจะคว่ำหรือหงายก็ได้
- ขาเหยียดตรงมีผ้าขนหนูรองใต้เข่า ให้ข้อเข่าองเล็กน้อย
- ปลายเท้าควรใช้ผ้าขนหนูเล็กๆ รองด้านล่างของข้อเท้า เพื่อให้เท้าตั้งตรง ป้องกันแผลกดทับที่ตาตุ่ม



การจัดท่านอนตะแคงทับข้างที่ปกติ (รูปที่ 7)

- ศีรษะโน้มไปทางด้านหน้าเล็กน้อย
- แขนของผู้ป่วยข้างที่อ่อนแรงควรมีหมอนรองใต้แขน ยื่นแขนไปข้างหน้า

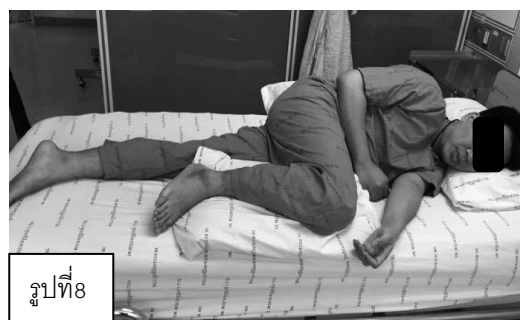
- ข้อศอกเหยียด มือคว่ำบนหมอน
- ข้อมือตรงนิ้วมือเหยียดออก
- สะโพกและเข่าข้างที่อ่อนแรงมีหมอนรอง ตั้งแต่สะโพกถึงปลายเท้าและข้อเข่าประมาณ 30 องศา
- ใช้หมอนวางด้านหลัง เพื่อ ช่วยพลิกตะแคงตัว ป้องกันการเกิดแผลกดทับ



รูปที่ 7

การจัดท่านอนตะแคงข้างที่อ่อนแรง (รูปที่ 8)

- ศีรษะโน้มไปทางด้านหน้าเล็กน้อย
- สะโพกและเข่าข้างดี มีหมอนรองใต้ตั้งแต่สะโพกถึงปลายเท้า
- แขนข้างที่อ่อนแรงยื่นมาข้างหน้า ข้อศอกตรงหงายมือ
- ขาข้างที่อ่อนแรงเหยียดขา เข่าเล็กน้อยข้อเท้าอยู่ในท่าที่ปกติ
- ใช้หมอนวางด้านหลัง เพื่อช่วยพลิกตะแคงตัวป้องกันการเกิดแผลกดทับ
- ใช้หมอนวางด้านหลังเพื่อช่วยพลิกตะแคงตัวป้องกันการเกิดแผลกดทับการเดินขึ้นบันได



รูปที่ 8

การเดิน

1. ใช้มือข้างที่ปกติจับไม้เท้า
2. ยกไม้เท้าไปข้างหน้าก่อน
3. ก้าวเท้าข้างที่อ่อนแรงก่อน
4. ก้าวเท้าข้างที่ปกติตามมา

การขึ้น-ลงบันได (รูปที่ 9)

1. ก้าวขาข้างที่ปกติขึ้นก่อน
2. ก้าวขาข้างที่อ่อนแรงลงก่อน (รูปที่ 10)



รูปที่ 9

การดูแลผู้ป่วยและการป้องกันแผลกดทับ

แผลกดทับเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องการเคลื่อนไหวไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เอง ผิวหนังถูกกดทับเป็นเวลานานอย่างต่อเนื่องทำให้เลือดไม่สามารถไหลเวียนไปเลี้ยงผิวหนังที่ถูกกดทับได้อย่าง

สะดวก ส่งผลให้ผิวหนังมีลักษณะเป็นรอยแดงและมีการแตกทำลายของผิวหนัง ถ้าไม่ได้รับการป้องกันดูแลตั้งแต่ระยะเริ่มแรกก็จะส่งผลให้เกิดแผลกดทับตามมาได้

การใช้อุปกรณ์ลดแรงกด

- อุปกรณ์ลดแรงกดอยู่กับที่ เช่น ที่นอนที่ทำจาก เจลโฟม ลม น้ำหมอน เป็นต้น
- อุปกรณ์ลดแรงกดสลับไปมา เช่น ที่นอนลมไฟฟ้า

การดูแลผิวหนัง

- ผู้ป่วยที่มีผิวหนังแห้ง หลังทำความสะอาดร่างกายควรทาโลชั่น 3 - 4 ครั้ง / วัน เพื่อป้องกันผิวหนังแตกแห้ง ผู้ป่วยที่ควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ ควรทำความสะอาดทุกครั้ง ที่มีการขับถ่าย และซับให้แห้ง
- ทาวาสลีนที่ผิวหนังรอบๆ ทวารหนักแก้มก้นทั้ง 2 ข้าง เพื่อป้องกันผิวหนังเปียกชื้น
- ส่งเสริมการเคลื่อนไหวของร่างกายโดยการออกกำลังกาย
- จัดสิ่งแวดล้อมเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวกไม่ให้ผิวหนังอับชื้น
- หลีกเลี่ยงการนวดปุ่มกระดูกโดยเฉพาะที่มีรอยแดง จะทำให้การไหลเวียนลดลง
- หลีกเลี่ยงการใช้ความร้อนประคบบริเวณผิวหนังที่มีความรู้สึกน้อยหรืออ่อนแรง
- ดูแลผ้าปูที่นอนให้สะอาดแห้ง และเรียบตึงเสมอ เพื่อลดความเปียกชื้นและลดแรงเสียดทาน
- จัดเสื้อผ้าให้เรียบ หลีกเลี่ยงการนอนทับตะเข็บเสื้อ และปมผูกต่างๆ เพื่อลดแรงกดบริเวณผิวหนัง
- ไม่ใช้ห่วงยางเป่าลมรองบริเวณปุ่มกระดูกเพราะจะทำให้เลือดไปเลี้ยงได้ไม่ดีทำให้เกิดแผลได้ และไม่ควรรใช้ถุงมือใส่ร่องบริเวณปุ่มกระดูกเพราะอาจแพ้ง่ายได้

การเคลื่อนย้าย

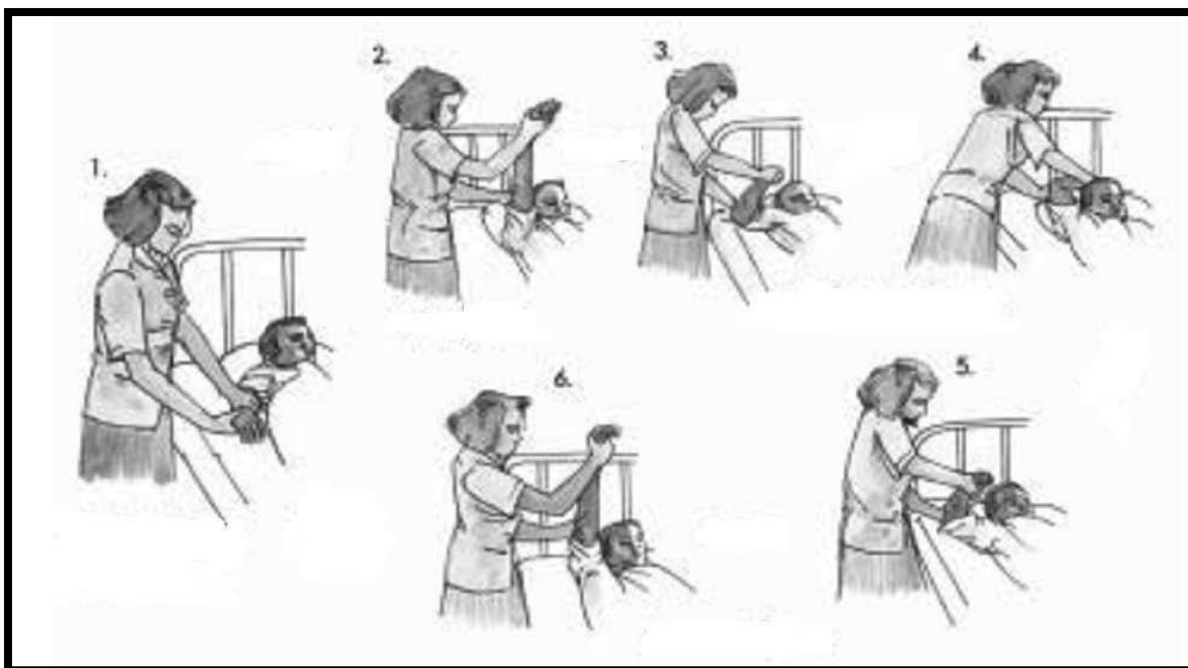
- การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยควรใช้แรงยกไม่ควรใช้วิธีลาก ไม่ควรเคลื่อนย้ายตามลำพังถ้าผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองไม่ได้
- ขณะเคลื่อนย้ายโดยใช้รถเข็น ควรสวมรองเท้าหุ้มส้นทุกครั้ง และรัดสายรัดกันเท้าตกเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขณะเคลื่อนย้าย
- ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ไม่ควรอยู่ในท่านั่งนานเกิน 1 ชั่วโมง

ท่าเคลื่อนไหวข้อต่อ แบบมีคนทำให้ผู้ป่วย (รูปที่ 11)

(Passive exercise)

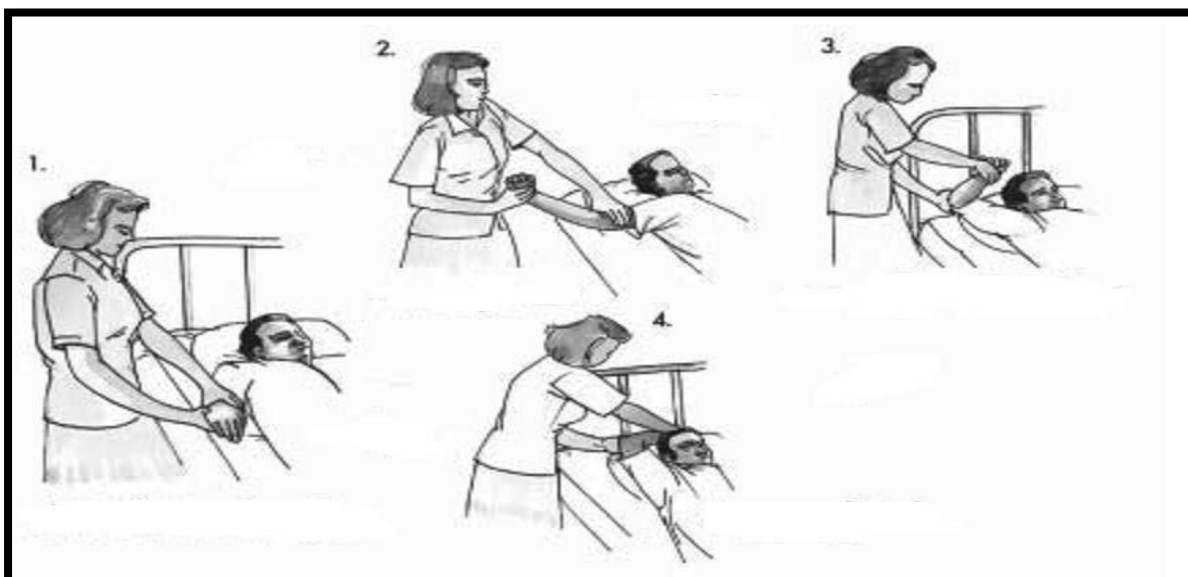
1. การเคลื่อนไหวข้อส่วนแขน

1.1 การยกแขนขึ้น-ลง

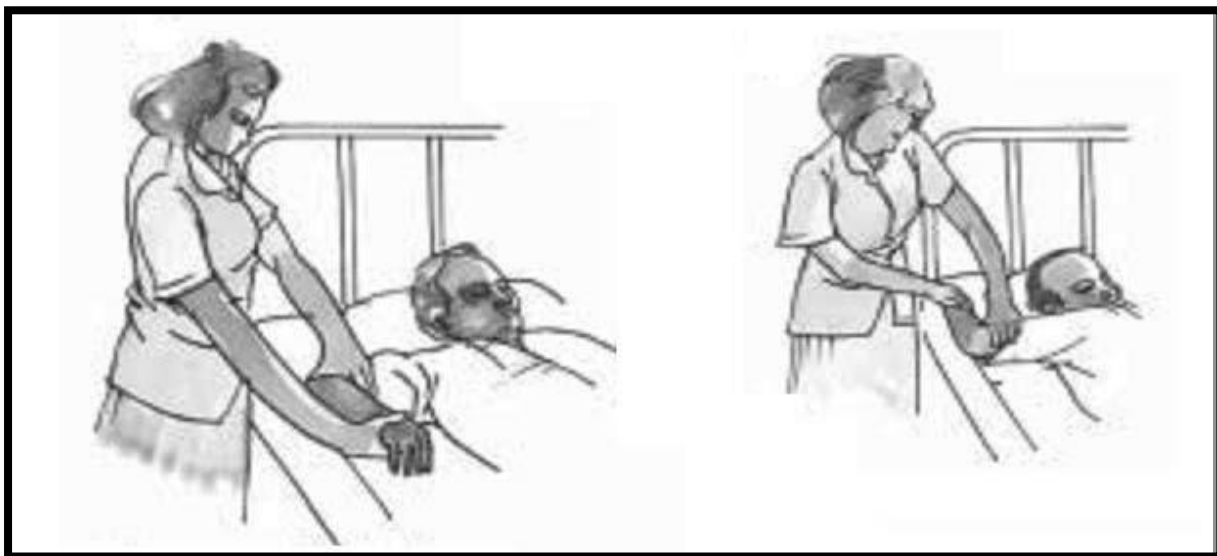


1. เริ่มต้นผู้ดูแลจับข้อมือและข้อศอกผู้ป่วย
- 2.-3. ยกแขนผู้ป่วยขึ้น
4. ยกแขนผู้ป่วยจนถึงเหนือศีรษะ
5. ค่อยๆวางลง

1.2 การกางแขนออกและหุบแขนเข้า



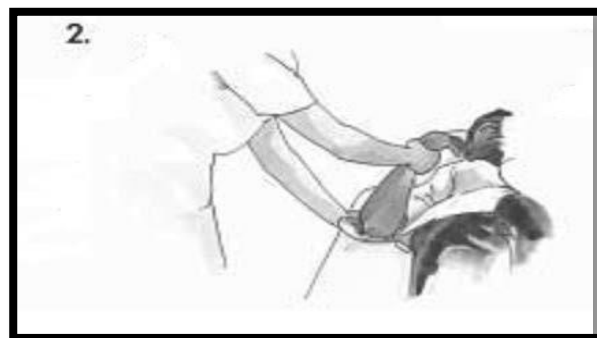
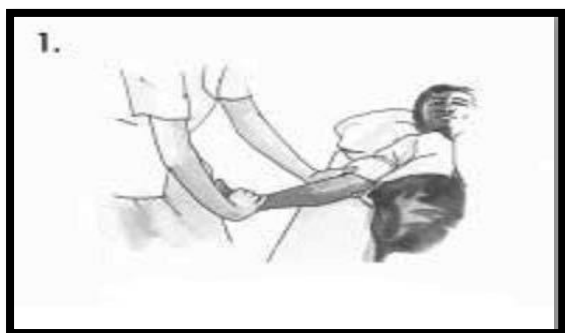
1.3 การหมุนข้อไหล่เข้า- ออก



จับที่ข้อศอกและข้อมือ กางแขน 90 องศา

จับที่ข้อศอกและข้อมือหมุนขึ้นและลง

1.4 เหยียดข้อศอก เข้า- ออก



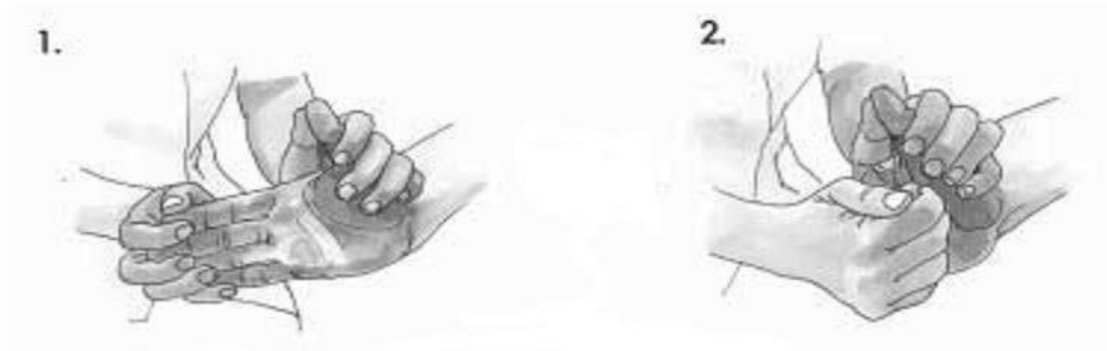
จับข้อศอกและข้อมือ เหยียดออก

จับข้อศอกและข้อมืองอเข้า

1.5 กระจกข้อมือขึ้น - ลง



1.6 กำนิ้วมือเข้าและเหยียดนิ้วมือออก

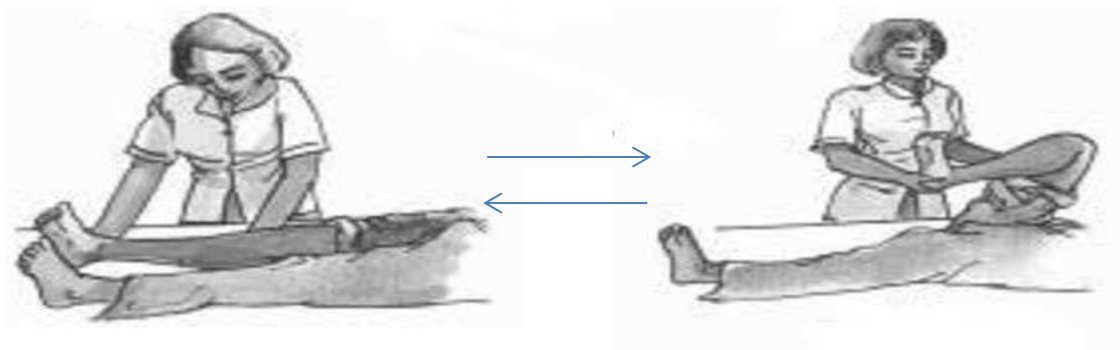


1.7 กระจกนิ้วโป้งขึ้น - ลง



2. การเคลื่อนไหวข้อส่วนขา

2.1 งอ - เหยียดข้อเข่าข้อสะโพก



เริ่มต้นจับที่ข้อเท้าและข้อเข่าผู้ป่วย

2.2 หมุนข้อสะโพกเข้า หมุนข้อสะโพกออก

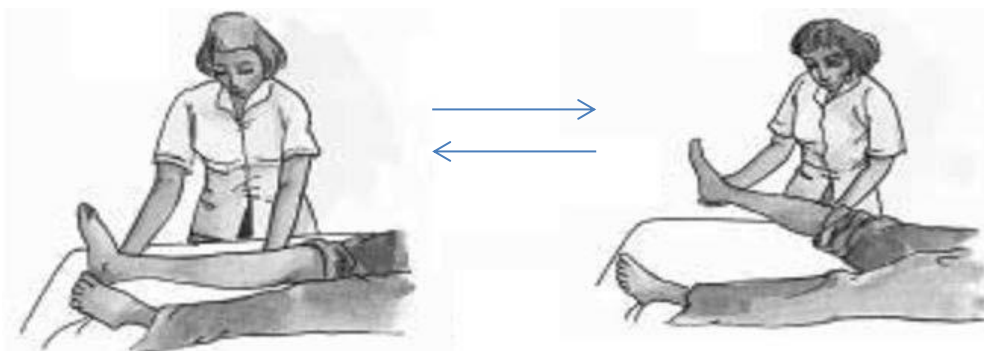
เริ่มต้นจับที่ข้อเท้า ข้อเข่างอ 90 องศา

แล้วงอข้อสะโพกให้สุดและเหยียดออก

และหมุนสะโพกเข้า-ออก



2.3 กางขาออกและหุบขาเข้าของข้อสะโพก



เริ่มต้นมือรองใต้เข่าและข้อเท้า

กางขาออกและหุบขาเข้าสลับกัน

2.4 การกระดกข้อเท้าขึ้นและลง



การเคลื่อนไหวข้อไหล่ให้ผู้ป่วยทำด้วยตนเอง

โดยให้ผู้ป่วยเอามือสองข้างประสานกันแล้วยกมือขึ้นเหนือศีรษะขึ้น - ลง

ดูแลจิตใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ปัญหาทางสภาพจิตใจของผู้ป่วย อาจเกิดจากรอยโรคในสมอง ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ เกิดภาวะซึมเศร้า หรือมีบุคลิกภาพที่เปลี่ยนไปและถึงแม้ไม่ได้มีผลมาจากทางสมอง แต่การที่ผู้ป่วยมีปัญหาทางร่างกาย ทั้งการเคลื่อนไหว หรือการติดต่อสื่อสาร ความสามารถในการทำหน้าที่ และต้องพึ่งพาผู้อื่น ก็อาจส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกด้อยคุณค่าซึมเศร้า เครียด วิตกกังวล หรือหงุดหงิดได้ง่าย หากมีภาวะอารมณ์ที่เปลี่ยนไปอย่างรุนแรง ผู้ป่วยควรได้รับการประเมิน และการดูแลทางด้านจิตใจ และในส่วนของผู้ดูแล ก็ควรมีความเข้าใจในตัวผู้ป่วย คอยสนับสนุน และให้กำลังใจในการทำสิ่งต่างๆ การหากิจกรรมให้ผู้ป่วยทำงานอดิเรก

การออกกำลังกาย หรือการฟังเพลงก็จะช่วยในเรื่องจิตใจ และอารมณ์ของผู้ป่วยได้เช่นกันญาติและผู้ดูแลเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุด หากมีความเข้าใจในบทบาทของตนเอง ได้รับคำแนะนำที่ถูกต้องในการดูแลผู้ป่วย ก็จะสามารถทำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้รับการฟื้นฟูที่ดีที่สุด ตัวญาติหรือผู้ดูแลเอง อาจรู้สึกเหนื่อยล้า หรือเครียดได้ก็สามารถปรึกษาบุคลากรทางการแพทย์ หรือบุคคลรอบข้าง รวมทั้งหาเวลาพักผ่อนให้กับตนเองบ้าง

การปรับสภาพบ้านและสิ่งแวดล้อม

บ้านหรือสภาพแวดล้อม ที่พักอาศัยที่เคยอยู่อาจไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตใหม่ภายหลังจากออกจากโรงพยาบาล เช่น บางคนสามารถเดินได้แต่ขึ้นลงบันไดไม่ได้ หรือบางคนอาจเดินไม่ได้ ต้องใช้รถเข็น อาจต้องจัดห้องนอนเปลี่ยนเป็นชั้นล่าง เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย เป็นต้น ผู้ที่ประสบปัญหาคงต้องดัดแปลงบ้านและสภาพแวดล้อมไม่มากนักน้อยตามแต่กำลังที่มีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

บทสรุป

เส้นเลือดในสมองแตกตีบหรือตันทำให้สมองขาดเลือดไปหล่อเลี้ยงส่งผลให้สมองสูญเสียสมรรถภาพเกิดอาการอ่อนแรงหรือการรับรู้สึกผิดปกติ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันสูง การสูบบุหรี่และดื่มสุรา เป็นต้น การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้านเป็นสิ่งสำคัญญาติ/ผู้ดูแลควรให้กำลังใจและส่งเสริมผู้ป่วยให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองกระตุ้นผู้ป่วยไม่ให้ล้มร่างกายข้างที่อ่อนแรง กระตุ้นการรับรู้ บุคคล วันเวลา สถานที่และสังคม ครอบครัวควรให้ความรัก ความใส่ใจเข้าใจปัญหาของผู้ป่วย กระตุ้นให้ผู้ป่วยร่วมกิจกรรมต่างๆในครอบครัวเท่าที่ทำได้อย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ต้องมีการป้องกัน การเกิดภาวะแทรกซ้อนเช่นกัน ควรมีการหมุนเวียนผู้ดูแล กรณีผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองไม่ได้ เนื่องจากต้องดูแลอย่างใกล้ชิดเป็นเวลานาน

การรับประทานยาโรคหลอดเลือดสมองตามแผนการรักษาของแพทย์ เช่น ยาละลายลิ่มเลือด ยาต้านการแข็งตัวของเลือด โดยรับประทานอย่างเคร่งครัด และควรสังเกตอาการข้างเคียงของยา การรับประทานยาที่ใช้ในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงหรือยาที่รักษาโรคที่เกิดร่วมตามแพทย์สั่ง เช่น ยาลดความดันโลหิตสูง ยาโรคหัวใจยาลดไขมันในเลือด ยาเบาหวานเป็นสิ่งสำคัญ และการมาพบแพทย์ตามนัด หากมีอาการผิดปกติให้มาพบแพทย์ก่อนวันนัด เช่น แขน-ขาอ่อนแรง หรือชามากขึ้นง่วงซึม สับสนมากขึ้น พูดไม่ได้ ไม่เข้าใจคำพูดมากขึ้น มีไข้ติดต่อกันเกิน 3 วัน ปัสสาวะบ่อยกลั้นปัสสาวะไม่ได้ ปัสสาวะขุ่น มีกลิ่นเหม็น เป็นต้น

ภาคผนวก

แบบประเมิน การทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

อำเภอจากราช โดยใช้ Bethel Index

ชื่อ-สกุล ผู้ป่วย.....HN.....อายุ.....ปี ที่อยู่.....

การวินิจฉัยโรค.....ผู้ประเมิน.....ประเมินครั้งแรกวันที่.....

กิจกรรม - คะแนน	ก่อนD/C	ด.ที่ 1	ด.ที่ 2	ด.ที่ 3	ด.ที่ 4	ด.ที่ 5	ด.ที่ 6	หมายเหตุ
1.ล้างหน้า แปรงฟัน ทวีผม <input type="checkbox"/> ต้องมีคนช่วย (0) <input type="checkbox"/> ทำได้เอง (5)								
2.การอาบน้ำ <input type="checkbox"/> ต้องมีคนช่วย (0) <input type="checkbox"/> ทำได้เอง (5)								
3.การแต่งตัว <input type="checkbox"/> ต้องมีคนช่วย (0) <input type="checkbox"/> มีคนช่วยบางส่วน (5) <input type="checkbox"/> ทำเองได้รวมทั้งการติดเข็ม ดัดกระดุม (10)								
4.การรับประทานอาหาร <input type="checkbox"/> ต้องมีคนช่วย (0) <input type="checkbox"/> มีคนช่วยบางส่วน (5) <input type="checkbox"/> ทำได้เอง (10)								
5.การปัสสาวะ <input type="checkbox"/> ปัสสาวะเองไม่ได้คาสายสวน (0) <input type="checkbox"/> ปัสสาวะเองได้ (10) <input type="checkbox"/> สวนบางครั้ง ไม่เกิน 1 ครั้งต่อวัน (5)								
6.การถ่ายอุจจาระ <input type="checkbox"/> ถ่ายอุจจาระเองไม่ได้ ต้องมีคนช่วย (0) <input type="checkbox"/> อุจจาระเองได้เป็นส่วนใหญ่ ต้องการคนช่วยเหลือ หรือเหน็บยาเป็นบางครั้งไม่เกิน 1 ครั้ง/สัปดาห์ (5) <input type="checkbox"/> ทำเองได้ สวนหรือเหน็บยาเองได้ (10)								
7.การเข้าห้องน้ำ <input type="checkbox"/> ต้องมีคนช่วย (0) <input type="checkbox"/> มีคนช่วยบางส่วน (5) <input type="checkbox"/> ทำได้เอง (10)								
8.การขึ้นลงจากเตียง <input type="checkbox"/> ลุกจากเตียงไม่ได้ (0) <input type="checkbox"/> ลุกนั่งได้แต่ต้องมีคนคอยช่วยพยุง 1-2 คน (5) <input type="checkbox"/> ลุกนั่งได้ ต้องการคนคอยช่วยเหลือเล็กน้อย (10) <input type="checkbox"/> ลุกนั่งได้เอง ยกเท้าวางบนรถเข็นได้เอง (15)								
9.การเคลื่อนไหว นั่ง ยืน เดิน <input type="checkbox"/> นั่งบนรถเข็นได้แต่ไปไหนเองไม่ได้ (0) <input type="checkbox"/> นั่งรถเข็นและไปได้ไกล 50 หลา (5) <input type="checkbox"/> เดินได้ไกล 50 หลา โดยมีคนช่วยเล็กน้อย (10) <input type="checkbox"/> เดินได้เอง อาจใช้ไม้เท้าช่วย (15)								
10.การขึ้นบันได <input type="checkbox"/> ขึ้นบันไดเองไม่ได้ (0) <input type="checkbox"/> ขึ้นบันไดเองได้แต่ต้องการคนช่วยเหลือเล็กน้อย (5) <input type="checkbox"/> ขึ้นบันไดเองได้ อาจจะต้องเกาะราวช่วย (10)								
รวมคะแนน								

การแปลผลคะแนน (คะแนนเต็ม 0 -100)

0-20 ไม่สามารถดูแลตนเองได้, 25 -45 ดูแลตนเองได้เล็กน้อย 50-70 ดูแลตนเองได้ปานกลาง

75- 90 ดูแลตนเองได้ดี 100 ดูแลตนเองได้ดีมาก

แบบบันทึกการเยี่ยมบ้าน ตามแนวทาง IN HOME SSS สำหรับ หมอประจำครอบครัว

สถานบริการ อำเภอจากราช จังหวัดนครราชสีมา

วันที่ติดตามเยี่ยม..... ประเภทการเยี่ยม ผู้ป่วยระดับประคอง คนพิการ ผู้สูงอายุติดเตียง ผู้สูงอายุติดบ้าน ผู้สูงอายุติดสังคม ผู้ป่วยเรื้อรัง

ชื่อ - สกุล ผู้ป่วย.....HN.....อายุ.....ปี บ้านเลขที่.....หมู่.....บ้าน.....ต..... อ.จากราช. จ.นครราชสีมา

เลขบัตรประชาชน.....โรคที่เป็น.....อาการปัจจุบัน..... ประวัติการพลัดตก/หกล้มในรอบ ๑ ปี จำนวน

ชื่อผู้ดูแล.....อายุ.....ปี ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย บิดา/มารดา สามเณร/ภรรยา บุตร หลาน ญาติ อื่น ๆ (ระบุ).....

<p>วัตถุประสงค์เพื่อยืนยันคนพิการ.....วัตถุประสงค์อายุ..... การประเมินจากการเยี่ยมบ้าน</p> <p>๑.การเคลื่อนไหวร่างกาย(Immobility Impairment)</p> <p>ลงคะแนนตาม แบบการประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL10ข้อ)</p> <p><input type="radio"/> 0 - 4 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เอง ต้องการความช่วยเหลือมากที่สุด</p> <p><input type="radio"/> 5 - 9 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เอง ต้องการความช่วยเหลือมาก</p> <p><input type="radio"/> 10 - 14 คะแนน หมายถึง ทำกิจวัตรประจำวันได้เองในระดับปานกลาง</p> <p><input type="radio"/> 15 - 19 คะแนน หมายถึง ทำกิจวัตรประจำวันได้เองในระดับมาก</p> <p><input type="radio"/> 20 คะแนน หมายถึง ทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติหรือทำได้มากที่สุด</p>	<p>๒.ภาวะโภชนาการ (Nutrition) สุขภาพช่องปาก จำนวนฟัน.....ซี่ กลืน/เคี้ยว ได้ <input type="radio"/> ไม่ได้ <input type="radio"/></p> <p>น้ำหนักกิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกาย(BMI).....รอบเอว.....</p> <p>รูปร่าง อ้วน <input type="radio"/> ผอม <input type="radio"/> ปกติ <input type="radio"/></p> <p>อาหารที่รับประทาน อาหารธรรมดา <input type="radio"/> อาหารอ่อน <input type="radio"/> อาหารเหลว <input type="radio"/></p> <p>การดื่มสุรา <input type="radio"/> ดื่ม <input type="radio"/> ไม่ดื่ม <input type="radio"/> ดื่มน้อย <input type="radio"/> ดื่มเป็นประจำ <input type="radio"/></p> <p>การสูบบุหรี่ <input type="radio"/> ไม่สูบ <input type="radio"/> สูบวันละ.....มวน <input type="radio"/> เคยแต่เลิกแล้ว <input type="radio"/> เลิกสูบบุหรี่แล้ว...ปี</p>
<p>๓. สถานะแวดล้อมทั่วไปของบ้าน(Housing) สภาพบ้าน ชั้นเดียว <input type="radio"/> สองชั้น <input type="radio"/> ผู้ป่วยพักอยู่.....</p> <p>ภายในบ้าน <input type="radio"/> สะอาด/เป็นระเบียบ <input type="radio"/> สกปรก/รกรุงรัง <input type="radio"/> มีสัตว์เลี้ยง <input type="radio"/> ไม่มีสัตว์เลี้ยง</p> <p>ภายนอกบ้าน <input type="radio"/> สะอาด <input type="radio"/> รกรุงรัง <input type="radio"/> มีสัตว์เลี้ยง <input type="radio"/> ไม่มีสัตว์เลี้ยง</p>	<p>๔. บุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง(Other people)</p> <p>สมาชิกในบ้าน จำนวน.....คน สมาชิกในบ้านมีโรคประจำตัว <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี</p> <p>สมาชิกในบ้านมีโรคประจำตัว จำนวน.....คน โรคที่เป็น.....</p> <p>ความสัมพันธ์ของสมาชิกที่มีโรคประจำตัวกับผู้ป่วย <input type="radio"/> บิดา/มารดาสามเณร/ภรรยา <input type="radio"/> บุตร <input type="radio"/></p>
<p>๕. การใช้ยา (Medication)</p> <p>การกินยา <input type="radio"/> ถูกต้อง <input type="radio"/> ไม่ถูกต้อง <input type="radio"/> ลืมกินยา <input type="radio"/> ไม่กินยา</p> <p>การฉีดยาสมุนไพร <input type="radio"/> ใช้ <input type="radio"/> ไม่ใช้ อาหารเสริม <input type="radio"/> กิน <input type="radio"/> ไม่กิน</p>	<p><input type="radio"/> หลาน <input type="radio"/> ญาติ <input type="radio"/> อื่น ๆ (ระบุ).....</p> <p>สัมพันธ์ภาพภายในครอบครัว รักใคร่กันดี <input type="radio"/> ทะเลาะเบาะแว้ง <input type="radio"/></p> <p>สัมพันธ์ภาพกับชุมชน <input type="radio"/> ให้การช่วยเหลือกัน <input type="radio"/> ไม่สนใจกัน</p>
<p>๖. การตรวจร่างกาย (Examination)DTX.....มล.กรัม%</p> <p>อุณหภูมิ.....องศา ซีฟเจอร์.....ครั้ง/นาที หายใจ.....ครั้ง/นาที ความดันโลหิต.....มม.ปรอท</p> <p>แผล <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี ระบุตำแหน่ง..... การบวม <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี ระบุตำแหน่ง.....</p> <p>ความผิดปกติของร่างกาย เช่น แขน ขา ผิดรูป ตาบอด และอื่น ๆ <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี ระบุ.....</p>	<p>๗. ความปลอดภัย (Seafety) ห้องน้ำ ชักโครก <input type="radio"/> นั่งยอง <input type="radio"/> มีราวจับ มี <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/></p> <p>สิ่งต่อไปภายในบ้านที่อาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยแก่ผู้ป่วย <input type="radio"/> ข้างของวางเกะกะ <input type="radio"/> พื้นต่างระดับ</p> <p><input type="radio"/> ธรณีประตู <input type="radio"/> พื้นห้องน้ำลื่น <input type="radio"/> บันไดไม่มีราวจับ <input type="radio"/> ห้องครัว <input type="radio"/> เตาหุงข้าว <input type="radio"/> เครื่องใช้ไฟฟ้า</p>
<p>๘. จิตวิญญาณ ความเชื่อ ศักดิ์ (Spiritual) ใช้การรักษาอื่นร่วมด้วย</p> <p>หมอเป่า <input type="radio"/> หมอนวด <input type="radio"/> หมอน้ำมัน <input type="radio"/> รักษากับพระ <input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/> รักษาทางไสยศาสตร์ <input type="radio"/> หมอดู <input type="radio"/> อื่น ๆ.....</p>	<p>๙. ความช่วยเหลือ (Service) <input type="radio"/> ไม่มีต้องการความช่วยเหลือ</p> <p><input type="radio"/> ความต้องการช่วยเหลือของผู้ป่วยและญาติ <input type="radio"/> ต้องการความช่วยเหลือในเรื่องการรักษาพยาบาล</p> <p>ต้องการกายอุปกรณ์ ระบุ.....</p> <p><input type="radio"/> ต้องการความช่วยเหลือเรื่องที่อยู่อาศัย <input type="radio"/> ต้องการทุนทรัพย์</p>

แบบคำถาม ๒ ๐ อาการในรอบ ๒ สัปดาห์

๑.รู้สึกหุดหู่ มี ไม่มี

๒.รู้สึกเบื่อ มี ไม่มี

PCC Care Map ผู้ป่วย Stroke ในชุมชน อำเภอจักราช (Home ward)

ชื่อ-สกุลผู้ป่วย.....HN.....อายุ.....ที่อยู่.....
 การวินิจฉัย.....วันที่นอนรพ.....จำหน่าย.....รวมนอนรพ.....วัน คะแนน BI หลังจำหน่าย.....คะแนน BI วันที่เยี่ยมครั้งแรก.....
 คะแนน BI เดือนที่ 6.....สถานะผู้ป่วย.....ชื่อ-สกุล ญาติที่ดูแล.....เบอร์โทรศัพท์.....

ระยะเวลาในการติดตามเยี่ยม/กิจกรรม			
วิชาชีพ	เดือนที่ 1		เดือนที่ 2-6
	Wk.1 ครั้งที่ 1	Wk. 3 ครั้งที่ 2	
พยาบาลHHC ประจําPCU	ลงเยี่ยมภายใน 3-7 วันหลัง D/C -ตรวจร่างกาย/ประเมินV/S -ประเมิน 2Q,9Q,8Q ผู้ป่วย/ครอบครัว -ถ้าผิดปกติ Consult แพทย์/นักจิต -ประเมิน ADL/Barthel index -ประเมิน Modified Rankin scale -เตรียม early ambulation -วางแผนการพยาบาลเพื่อเฝ้า ระวังความเสี่ยง'Aspiration,Accident, Bed sore,UTI(กรณีคาสวสวน),ข้อติด -ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาและเฝ้าระวังการแพ้ยา	-ตรวจร่างกาย /ประเมินV/S -กำหนดผู้ดูแลและบทบาทหน้าที่ -Coaching อสม./CG ในการดูแลPtเบื้องต้น -ช่วยเหลือผู้ป่วยในการทำกิจวัตรประจำวัน -ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาและ เฝ้าระวังการแพ้ยา -ประเมินการขับถ่ายอุจจาระ/ปัสสาวะ -ประเมินผู้ป่วยให้ได้รับอาหารที่เหมาะสม และเพียงพอ -ดูแลความสุขสบายของผู้ป่วย ประเมิน ADL/Barthel index	-ตรวจร่างกาย /ประเมินV/S 'ประเมิน CG /อสม. ประเมิน ปัญหาวางแผนการพยาบาล -ประเมิน ADL/Barthel index -ประเมิน Modified Rankin scale -ประเมิน 2Q,9Q,8Q ผู้ป่วย/ครอบครัว

	<ul style="list-style-type: none"> -ประเมินสภาพแวดล้อมทั่วไป/เชิงสังคม -ประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย -ประเมินการกลืน -ทบทวนญาติในการเตรียมอาหารเหลวกรณีใส่ NG tube -กำหนดผู้ดูแลและบทบาทหน้าที่ -Coaching อสม./CG ในการดูแล Ptเบื้องต้น -ช่วยเหลือผู้ป่วยในการทำกิจวัตรประจำวัน 	<ul style="list-style-type: none"> -ประเมิน Modified Rankin scale -วางแผนการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังความเสี่ยง -ประเมิน 2Q,9Q,8Q ผู้ป่วย/ครอบครัว 	
แพทย์ประจำ PCU	<ul style="list-style-type: none"> -ตรวจร่างกายทั่วไป N/S,V/S -Review ยา/-ประเมินภาวะแทรกซ้อน ให้การรักษาตามอาการ 	<ul style="list-style-type: none"> -รับ Consult จาก Family nurse 	<ul style="list-style-type: none"> -รับ Consult จาก Family nurse
นักกายภาพบำบัด	<ul style="list-style-type: none"> -ประเมินสภาพผู้ป่วย -Motor power ,ADL,Barthei index ประเมิน Modifield Rankin scale การสื่อสาร Dysarthria/Aphasia -ฟื้นฟูสภาพ/กายภาพบำบัด -ประเมินการใช้กายอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> -ประเมินสภาพผู้ป่วย -Motor power ,ADL,Barthei index ประเมิน Modifield Rankin scale การสื่อสาร Dysarthria/Aphasia -ฟื้นฟูสภาพ/กายภาพบำบัด -ประเมินการใช้กายอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> -ประเมินสภาพผู้ป่วย -Motor power ,ADL,Barthei index ประเมิน Modifield Rankin scale การสื่อสาร Dysarthria/Aphasia -ฟื้นฟูสภาพ/กายภาพบำบัด -ประเมินการใช้กายอุปกรณ์
	<ul style="list-style-type: none"> -สอน CG ทำกายภาพบำบัด 	<ul style="list-style-type: none"> -สอน CG ทำกายภาพบำบัด/ประเมินซ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> -สอน CG ทำกายภาพบำบัด/ประเมินซ้ำ

		กำหนดเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วย ญาติ	กำหนดเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วย ญาติ
เภสัชกร	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนและประสานรายการยา - ประเมินประสิทธิภาพจากยา - ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา - ประเมินและเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา - ประเมินอันตรกิริยาระหว่างยากับยา 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นที่ปรึกษา/รับปรึกษา - ประเมินและเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา - ประเมินอันตรกิริยาระหว่างยากับยา ยากับสมุนไพรและยากับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นที่ปรึกษา/รับปรึกษา
แพทย์แผนไทย	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผู้ป่วยร่วมกับนักกายภาพบำบัด - การนัดสำหรับผู้ป่วย Stroke ยกเว้นผู้ป่วยที่ทานยา Warfarin 	<ul style="list-style-type: none"> - การนัดสำหรับผู้ป่วย Stroke ยกเว้นผู้ป่วยที่ทานยา Warfarin - สอน CG/อสม. นวดพื้นฟูกล้ามเนื้อ - ประเมินการฟื้นฟูกล้ามเนื้อ - ประเมินผู้ป่วยนัดด้วยตัวเอง 	
นวก.	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินสภาพแวดล้อมภายใน / ภายนอกบ้านเพื่อให้มีความสะดวกปลอดภัยในการประกอบกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย - ประเมินห้องน้ำ/ส้วมให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วย - ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับสภาพพื้นที่ให้สะดวกสำหรับผู้ป่วย(เป็นรายกรณี) 		

ทันตแพทย์/ ทันตภิบาล	-ประเมินสุขภาพช่องปาก -สอนการดูแลสุขภาพช่องปาก	-ประเมินสุขภาพช่องปากซ้ำ	รับ Consult
นักโภชนาการ	-ประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยคำนวณปริมาณพลังงานที่ต้องการต่อวัน -ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย	-ประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย คำนวณปริมาณพลังงานที่ต้องการต่อวัน -ติดตามประเมินผลการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและ CG ในการจัดเตรียมอาหาร หรือ รับ Consult	-ประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย คำนวณปริมาณพลังงานที่ต้องการต่อวัน -ติดตามประเมินผลการดูแลเรื่องอาหารของผู้ป่วยจาก CG เช่น การเตรียมอาหารปั่น อาหารเหลว หรือ รับ Consult
อสม./อสค.	-ประเมินผู้ป่วยร่วมกับนักกายภาพบำบัด	-ประเมินผู้ป่วยร่วมกับนักกายภาพบำบัด	-ประเมินผู้ป่วยร่วมกับนักกายภาพบำบัด
care giver	-เรียนรู้การช่วยทำกายภาพบำบัดพื้นฐานจากนักกายภาพบำบัด -ดูแลเรื่องความสะอาดร่างกายและความสุขสบาย ให้กำลังใจผู้ป่วย	-เรียนรู้การช่วยทำกายภาพบำบัดพื้นฐานจากนักกายภาพบำบัด -ดูแลเรื่องความสะอาดร่างกายและความสุขสบายและการทำกิจวัตรประจำวันผู้ป่วย ให้กำลังใจผู้ป่วย	ช่วยทำกายภาพบำบัดพื้นฐานให้ผู้ป่วย -ดูแลเรื่องความสะอาดร่างกายและความสุขสบาย -ดูแลช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย กรณีช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ให้กำลังใจผู้ป่วย
ท้องถิ่น/ชุมชน	-ร่วมประเมินครอบครัวเพื่อให้การช่วยเหลือเชิงสังคมระยะยาว	-รับทราบข้อมูลกับเจ้าหน้าที่เพื่อให้การช่วยเหลือทางสังคม สิ่งแวดล้อม	

หมายเหตุ ติดตามเยี่ยมเป็นทีมสหวิชาชีพ ครั้งที่ 1 ต่อจากนั้นพิจารณาเป็นรายๆตามสภาพของผู้ป่วยที่ประเมินได้ ติดตามเยี่ยมจนครบ 6 เดือนเพื่อประเมิน BI เดือนที่ 2 จนถึงเดือนที่ 6 BI <55 คะแนน เยี่ยม 2 ครั้งในเดือนแรกหลังจากนั้นติดตามเยี่ยมเดือนละครั้ง คะแนน BI ตั้งแต่ 55-95 ติดตามเยี่ยม 1 ครั้งภายใน 3 เดือน BI 100 ติดตามเยี่ยมภายใน 6 เดือน 1 ครั้ง

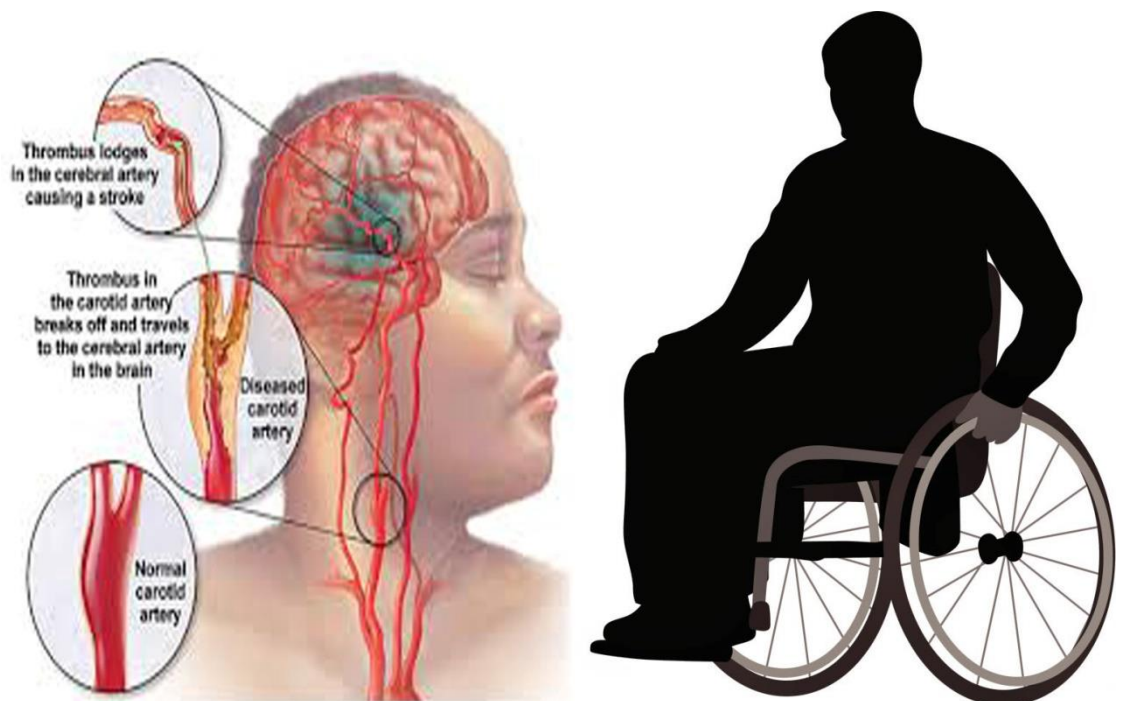
สารบัญ

	หน้า
1. แนวทางการดูแลผู้ป่วย stroke ระยะกลาง	1
2. แนวทางการดูแลผู้ป่วย stroke ในชุมชน	2
3. การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน	3-14

ภาคผนวก

1. แบบประเมิน Barthel Index	ก
2. แบบประเมิน Modified Rankin scale	ข
3. แบบบันทึกการเยี่ยมบ้านตามแนวทาง IN HOMESSS	ค
4. แบบบันทึกการวางแผนการพยาบาล	ง
5. PCC Care map ผู้ป่วย stroke	จ

แนวทางปฏิบัติในการเยี่ยมผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน



จัดทำโดย คณะกรรมการ PCT
เรียบเรียงโดย พญ.สุวิตรา ต่างศรี
โรงพยาบาลจักราช
9 พฤษภาคม 2562

แนวทางการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์

โรงพยาบาลจักราช

จัดทำโดย

คณะกรรมการเครื่องมือแพทย์

โรงพยาบาลจักราช

มกราคม 2561

คำนำ

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้น ใช้ในการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลจักราช เป็นแนวทางให้ทุกหน่วยงาน ถือนปฏิบัติเพื่อให้มีเครื่องมือแพทย์ที่จำเป็น เพียงพอ พร้อมใช้งาน มีความแม่นยำ ผู้ใช้มีความรู้ในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือได้อย่างถูกต้อง ให้สอดคล้องกับมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพฉบับที่ 4 ตอนที่ II ระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล ข้อ 3.2 เครื่องมือและสาธารณูปโภค(Equipment and Utility System) เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย โดยเนื้อหารายละเอียดในเอกสารฉบับนี้จะ ประกอบด้วย แนวทางการจัดการ และขั้นตอนปฏิบัติที่สำคัญในการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ ของโรงพยาบาลเป็นสำคัญ

คณะกรรมการเครื่องมือแพทย์โรงพยาบาลจักราช

มกราคม 2561

แนวทางการจัดการให้มีเครื่องมือแพทย์มีความเพียงพอ

1. ทุกหน่วยงานกำหนดรายการเครื่องมือแพทย์ที่ควรมีในหน่วยงาน โดยวิเคราะห์ว่าหน่วยงานตนเองต้องมีเครื่องมืออะไรบ้างที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน ตามภาระงาน โดยเฉพาะ เครื่องมือกลุ่ม High Risk
2. จำนวนรายการเครื่องมือ/จำนวนชิ้นเครื่องมือ ที่ควรมี ในแต่ละหน่วยงาน พิจารณาจาก
 - ปริมาณการใช้งาน
 - สภาพ อายุการใช้งาน
 - จำนวนครั้งการยืมเครื่องมือจากจุดบริการอื่น
 - เครื่องมือที่ซ่อมบ่อยและส่งผลกระทบต่อการใช้บริการ
3. จัดทำแผนขออนุมัติซื้อ(แผนประจำปี แผน 3-5 ปี) และระบบสำรองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ยืมจากจุดบริการอื่น ยืมจากบริษัท เป็นต้น พร้อมทั้งบันทึกเป็นอุบัติการณ์

แนวทางการจัดการให้เครื่องมือแพทย์มีความพร้อมใช้งาน

1. เครื่องมือการแพทย์ทุกรายการ/ทุกเครื่อง ต้องทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกันจากทั้งบริษัทภายนอก และจากช่างซ่อมบำรุงของโรงพยาบาล ตามแนวทางที่กำหนดโดยองค์กร (อ้างอิง คู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์โรงพยาบาลจักราช)และบริษัทผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด
2. หากเครื่องมือแพทย์มีปัญหาต้องส่งซ่อมหรือได้รับการแก้ไข ให้ปฏิบัติตามแนวทางการส่งซ่อมเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาล พร้อมลงบันทึกประวัติการซ่อมในประวัติเครื่องมือแพทย์ของหน่วยงาน

แนวทางการจัดการเครื่องมือแพทย์ให้มีความแม่นยำ

1. เครื่องมือแพทย์ได้รับการสอบเทียบ ปีละ 1 ครั้ง
 - เครื่องมือแพทย์ประเภทที่มีความเสี่ยงสูง ได้รับการสอบเทียบ 100 %
 - เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงปานกลาง ได้รับการสอบเทียบ 80 %
 - เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ ได้รับการสอบเทียบ 80 %
2. อบรมให้เจ้าหน้าที่สามารถอ่านรายงานผลการสอบเทียบได้
3. เครื่องมือที่ไม่ผ่านการสอบเทียบ ส่งซ่อมหรือทำจำหน่ายโดยช่างเครื่องมือแพทย์ ตามระเบียบพัสดุ

แนวทางการจัดการให้เครื่องมือแพทย์ได้รับการบำรุงรักษา

ทุกหน่วยงานต้องมีการบันทึกและทำความสะอาดเครื่องมือ และบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์ในหน่วยงานของตนเองตามแนวทางที่โรงพยาบาลจัดทำขึ้นหรือตามที่บริษัทกำหนด หากเป็นเครื่องมือที่มีความเฉพาะ พร้อมทั้งมีการจดบันทึกในแบบบันทึกให้เป็นปัจจุบัน ตรวจสอบได้

แนวทางการจัดการให้เจ้าหน้าที่มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือแพทย์

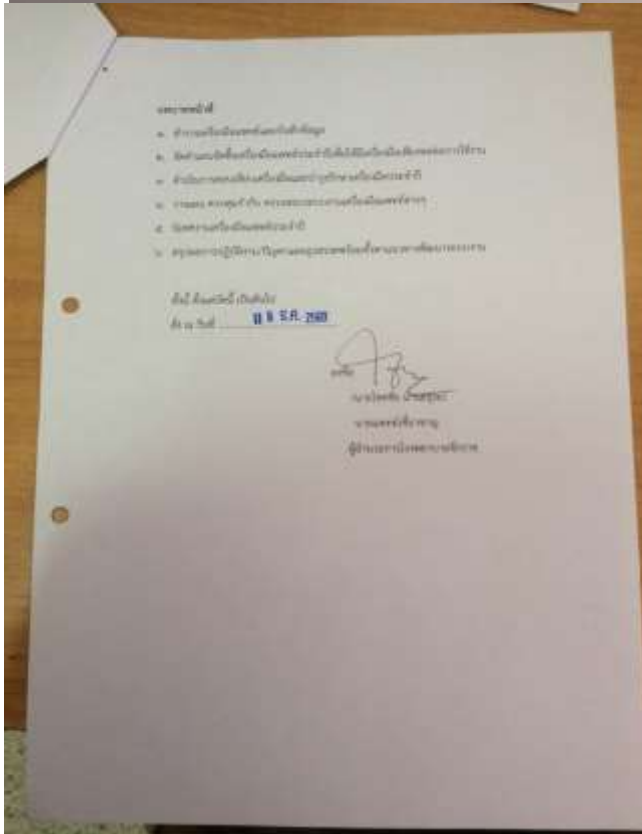
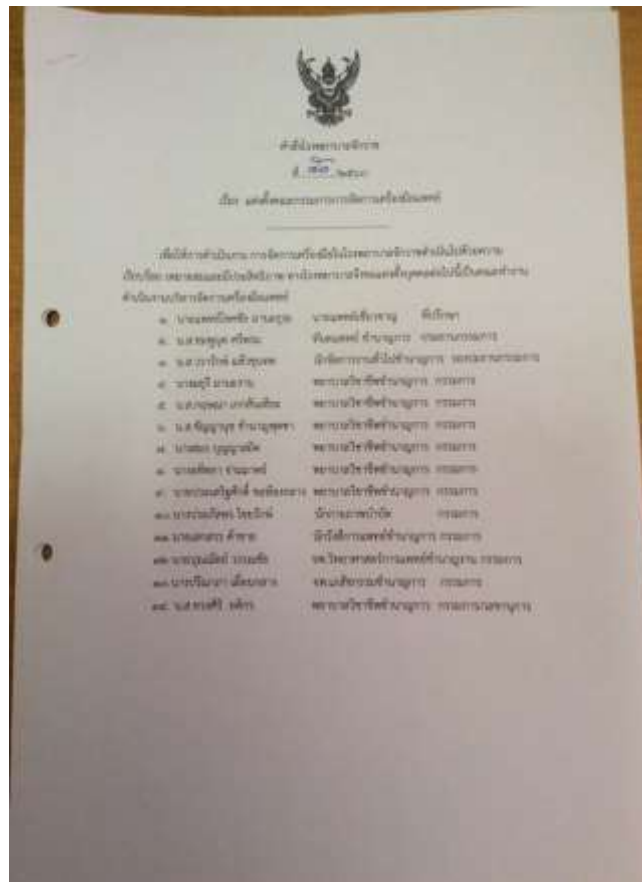
1. มีการอบรมให้ความรู้และฝึกทักษะการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและช่างซ่อมบำรุงโรงพยาบาล โดยตัวแทนจำหน่ายเมื่อแรกรับเครื่องมือ
2. มีการนิเทศการใช้เครื่องมือแพทย์ โดยหัวหน้างานอย่างสม่ำเสมอ

แนวทางการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์

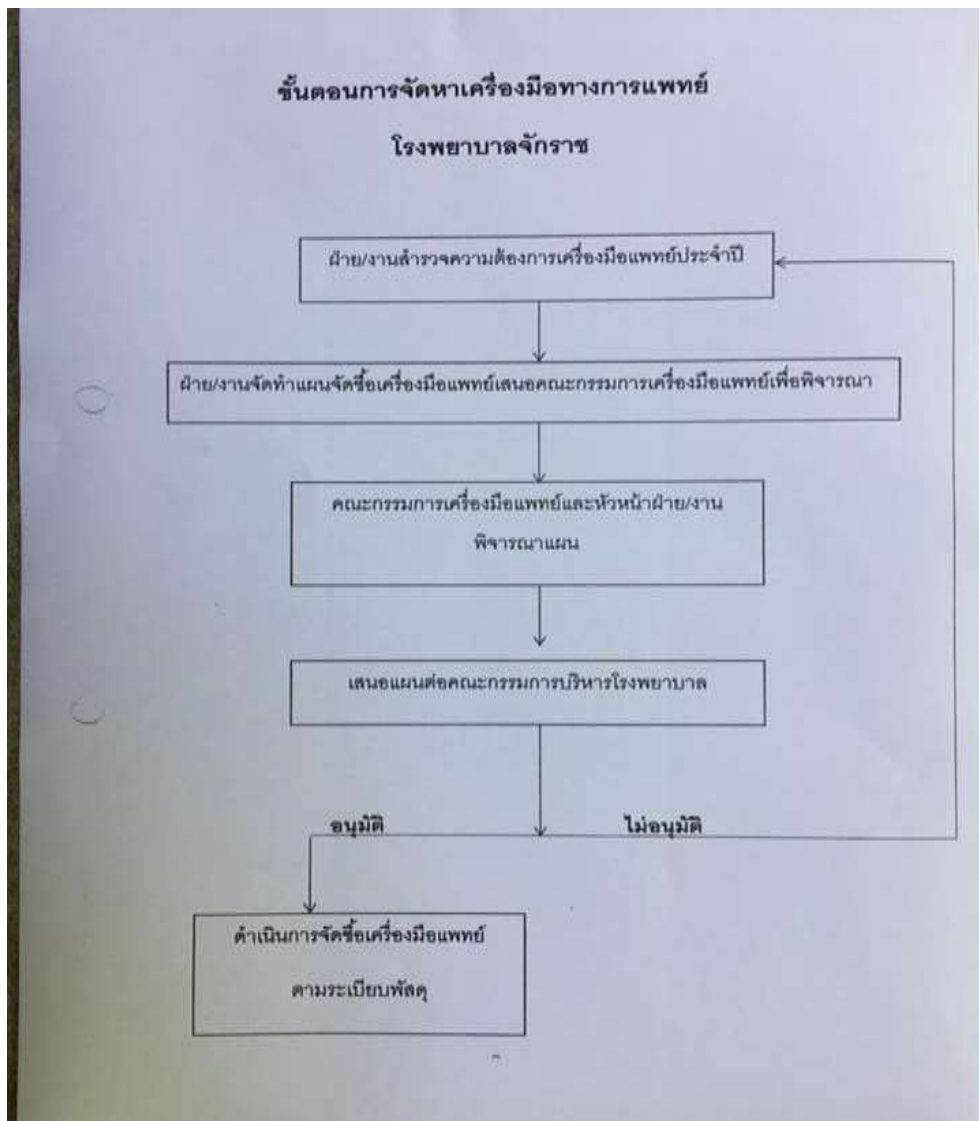
1. มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการเครื่องมือแพทย์
2. คณะกรรมการเครื่องมือแพทย์มีการนิเทศติดตามการจัดการเครื่องมือแพทย์ในระดับหน่วยงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3. ทุกหน่วยงาน มีการจัดทำแฟ้มประวัติเครื่องมือแพทย์ ให้เป็นปัจจุบัน ตามแบบฟอร์มที่โรงพยาบาลได้จัดทำขึ้น
4. คณะกรรมการมีการประชุมคณะกรรมการ เดือนละ 1 ครั้ง

ภาคผนวก

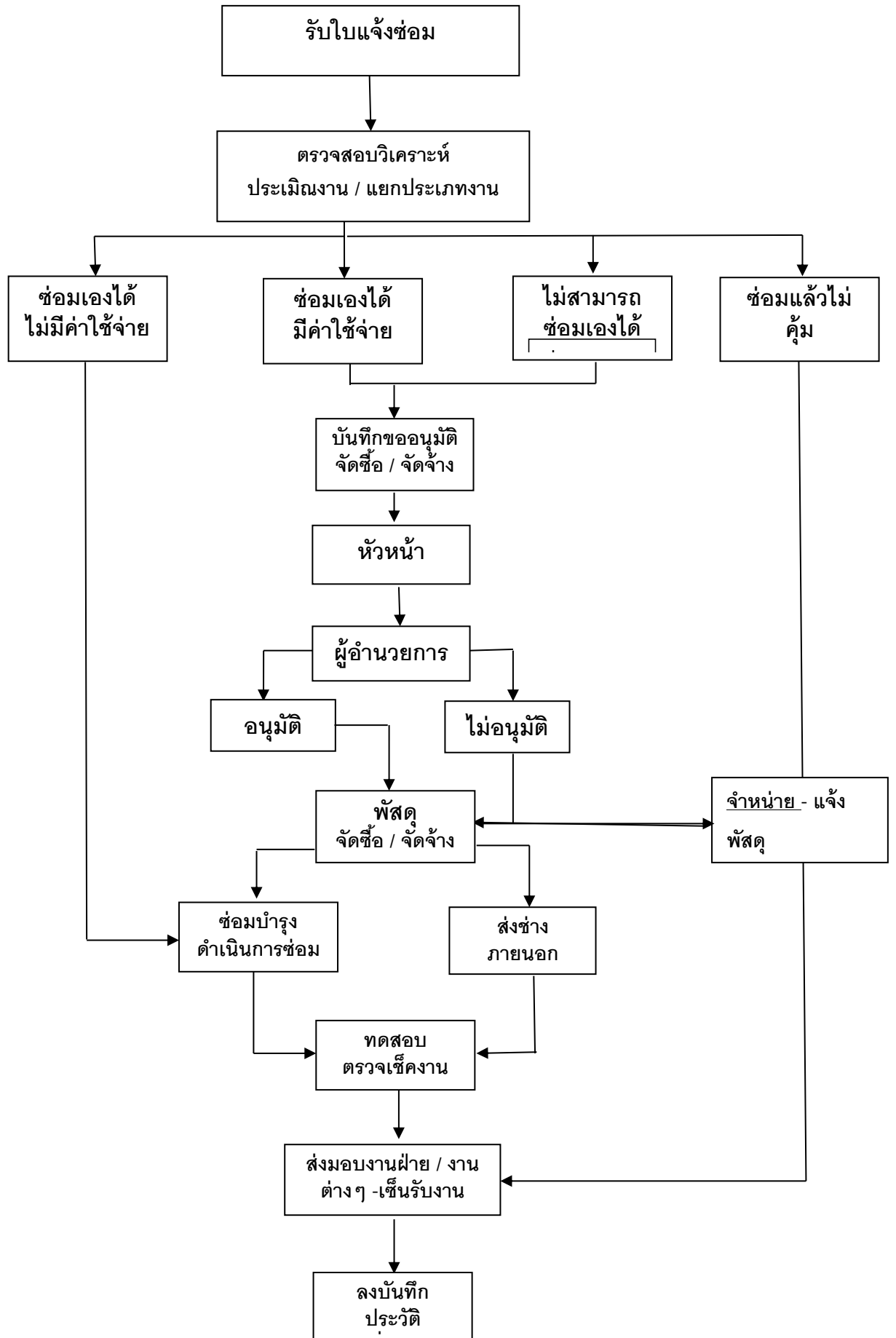
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการเครื่องมือแพทย์



ขั้นตอนการจัดการจัดหาเครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลจักราช



กระบวนการทำงานซ่อมบำรุง



แนวทางการจำหน่ายเครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลจักราช

การจำหน่ายเครื่องมือแพทย์

โรงพยาบาลจักราช

จุดตรวจสอบ / ช่างตรวจสอบการส่ง
ให้อำนาจ

เก็บอุปกรณ์ที่จุดบริการเพื่อไว้ตรวจสอบ
กรรมการตรวจสอบพัสดุประจำปีจะไปตรวจและแจ้งกรรมการ/พัสดุ
ประธานเอามาที่ห้องเครื่องมือทางการแพทย์พร้อมประวัติมีการถ่ายรูป
จัดทำประวัติไว้โดยช่างเทคนิคของรพ. อำนาจปีละ 1 ครั้ง

จำหน่ายตามระเบียบงานพัสดุ

ตารางการตรวจเช็คเครื่องมือและอุปกรณ์แต่ละชนิด (รพ.จักราช)

เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือทั่วไป ผู้รับผิดชอบงาน/ฝ่าย.....

ลำดับ	ชื่อเครื่องมือ/อุปกรณ์	หมายเลขครุภัณฑ์ /หมายเลข เครื่อง	เดือน.....					เดือน.....					หมายเหตุ ลงบันทึกความผิดปกติ อ้างถึงลำดับที่Wk ที่วันที่.....
			Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	
1													อาการผิดปกติ
วิธีปฏิบัติต่อเครื่อง			เดือน.....					เดือน.....					
			Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	
			เดือน.....					เดือน.....					
			Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	
			เดือน.....					เดือน.....					
			Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	
			เดือน.....					เดือน.....					
			Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	
			เดือน.....					เดือน.....					
			Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	

สัญลักษณ์มาตรฐานการตรวจ



ปกติ



ผิดปกติ



ส่งซ่อมไปแล้วยังไม่ได้รับคืน



ผิดปกติแก้ไขแล้ว

โรงพยาบาลจักราช		
วิธีปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร	WI-IC-01
เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา	ฉบับที่ A	แก้ไขครั้งที่ 01
	วันที่ใช้บังคับ	1 สิงหาคม 2561
	หน้าที่	1 / 8

1. วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาที่เป็นเป้าหมายในการควบคุมครอบคลุมเชื้อดื้อยาที่เป็น Infection และ Colonized ได้แก่

1.1 เชื้อดื้อยาที่ต้องควบคุมพิเศษ

1.1.1 Vancomycin-Resistant Enterococci (VRE) เช่น เชื้อ *Enterococcus faecium* ที่ดื้อต่อยา Vancomycin เป็นต้น

1.1.2 Carbapenam - Resistant Enterobactereceae เช่น เชื้อ *E.coli*, *Klebsiella pneumonia* ที่ดื้อต่อยา Meropenam, Imipenem colistin, Ertapenam หรือ Doripenam

1.1.3 *Acinetobacter baumannii* ที่ดื้อต่อยา Colistin Carbapenam

1.1.4 *Pseudomonas aeruginosa* ที่ดื้อต่อยา Colistin Carbapenam

1.2 เชื้อดื้อยาที่สำคัญอื่นๆ

1.2.1 *Staphylococcus aureus* ที่ดื้อต่อยา Methicillin เช่น เชื้อ MRSA ดื้อต่อยา Vancomycin เช่น VISA, VASA

1.2.2 *E.coli* ที่ดื้อต่อยา Fluoroquinolone (Ciprofloxacin), ดื้อต่อยา Ceftriaxone Ceforaxime (Extended-Spectrum Cephalosporin)

1.2.3 *Salmonella spp* ที่ดื้อต่อยา Colistin ,Fluoroquinolone (Ciprofloxacin) ดื้อต่อยา Ceftriaxone, Cefotaxime (Extended-Spectrum Cephalosporin)

1.2.4 *Streptococcus pneumonia* ที่ดื้อต่อยา Penicillin (Ampicillin) ดื้อต่อยา Macrolid (Erythromycin)

สถานะเอกสาร	ผู้จัดทำ..... (นางอภิขญา แก้วบุญ) ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ วันที่ 1 สิงหาคม 2561	ผู้ทบทวน..... (พญ.อุษณีย์ ปอยสูงเนิน) ตำแหน่ง ผู้จัดการคุณภาพ วันที่ 1 สิงหาคม 2561	ผู้อนุมัติ..... (นพ.โชคชัย มานะภุระ) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาล วันที่ 1 สิงหาคม 2561
-------------	---	--	--

โรงพยาบาลจักราช		
วิธีปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร	WI-IC-01
เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา	ฉบับที่ A	แก้ไขครั้งที่ 01
	วันที่ใช้บังคับ	1 สิงหาคม 2561
	หน้าที่	2 / 8

2. ผู้ปฏิบัติ

- 2.1 แพทย์
- 2.2 พยาบาล
- 2.3 บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนที่เกี่ยวข้องในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย
- 2.4 พนักงานทำความสะอาด

3. อุปกรณ์ – เครื่องมือ

- 3.1 คู่มือปฏิบัติงาน/เอกสารวิชาการเรื่องเชื้อดื้อยา /การวินิจฉัยการติดเชื้อ ในระบบ e-book ของโรงพยาบาล

4. วิธีปฏิบัติ

4.1 การรับ-การส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลอื่น กรณีที่ทราบว่าเป็นเชื้อดื้อยาให้ติดป้ายว่า MDR ที่บัตรประจำตัวผู้ป่วย ติดป้ายบ่งชี้ว่าเป็น Contact Precaution(CP) ที่รถนั่ง เพลนอน แยกของใช้เฉพาะสำหรับผู้ป่วย แยกตรวจที่ห้องแยกโรคแผนกผู้ป่วยนอก บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ป่วย สวมอุปกรณ์ป้องกันตนเอง ได้แก่ ถุงมือ เสื้อคลุม ฯลฯ ทั้งนี้ให้พิจารณาจากอาการของผู้ป่วย หากมีไอจาม มีน้ำมูก เสมหะ ให้สวม หน้ากากอนามัยเพิ่ม หากไม่ทราบว่ามติดื้อยา ให้สงสัยว่าอาจจะมีเชื้อดื้อยาโดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่เป็น LTC ก็พิจารณาปฏิบัติเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา เชื้อดื้อยาที่ต้องควบคุมพิเศษพยาบาลที่ห้องฉุกเฉินหรือ พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก ต้องแจ้งแพทย์เจ้าของไข้ แพทย์ประธานกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

4.2 การ Admit พยาบาลที่พบผู้ป่วยต้องแจ้งหอผู้ป่วยและหน่วยงานที่จะรับผู้ป่วยทุกครั้ง

4.3 เจ้าหน้าที่ชั้นสูตร กรณีพบผู้ป่วยเชื้อดื้อยารายใหม่ ทำระบบ Pop up ใน HosXP ชื่อเชื้อ วันเดือนปีที่ตรวจพบ และวันปลดล๊อคสถานะดื้อยา เมื่อครบ 1 ปี แจ้งในไลน์กลุ่มเชื้อดื้อยาทุกครั้ง

สถานะเอกสาร	ผู้จัดทำ..... (นางอริชญา แก้วบุญ) ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ วันที่ 1 สิงหาคม 2561	ผู้ทบทวน..... (พญ.อุษณีย์ ปอยสูงเนิน) ตำแหน่ง ผู้จัดการคุณภาพ วันที่ 1 สิงหาคม 2561	ผู้อนุมัติ..... (นพ.ไชยชัย มานะสุระ) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาล วันที่ 1 สิงหาคม 2561
-------------	---	--	--

โรงพยาบาลจักราช		
วิธีปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร	WI-IC-01
เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา	ฉบับที่ A	แก้ไขครั้งที่ 01
	วันที่ใช้บังคับ	1 กันยายน 2561
	หน้าที่	3 / 8

4.4 หากจำเป็นต้องรับบริการนอกเหนือพื้นที่ที่จัดไว้ ขอให้แยกผู้ป่วยออกจากผู้ป่วยทั่วไป บุคลากรที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยต้องล้างมือตามข้อบ่งชี้ 5 - Moments สวมเสื้อคลุม ถุงมือ ควรแยกอุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วยเช่น เครื่องวัดความดันโลหิตหรือเปลี่ยน Cuff หูฟัง แก้ว รถนั่ง รถนอน เตียงนอน กรณีนำมาใช้ร่วมกับผู้ป่วยอื่น หลังจากใช้กับผู้ป่วยเชื้อดื้อยาที่กำหนด ต้องทำความสะอาดตามแนวทางที่โรงพยาบาลกำหนด

4.5 บุคลากรทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาอย่างเคร่งครัด

4.6 กรณีที่ผู้ป่วยมาจากโรงพยาบาลที่มีการระบาดของเชื้อดื้อยา แต่ยังไม่มีการตรวจพบเชื้อ ให้ใช้มาตรการ standard precautions อย่างเคร่งครัด

4.7 การแยกผู้ป่วยในหอผู้ป่วย

4.7.1 จัดผู้ป่วยเข้าห้องแยก กรณีไม่มีห้องแยกจัดเข้าโซนเชื้อดื้อยา จัดผู้ป่วยเชื้อดื้อยาชนิดเดียวกันอยู่ด้วยกัน ใช้ฉากพลาสติกกั้นระหว่างเตียง ติดป้าย Contact Precaution ป้ายเชื้อดื้อยา ชื่อเชื้อ ป้ายล้างมือ 5-Moments หากเป็นเชื้อดื้อยาที่ต้องควบคุมพิเศษต้องพิจารณาเข้าห้องแยกก่อน

4.7.2 จัดอุปกรณ์ป้องกัน เช่น เสื้อคลุม ถุงมือ แอลกอฮอล์เจลทำความสะอาดมือ ไว้ที่ห้อง Anteroom หรือหน้าห้องเพื่อให้บุคลากร/ผู้มาเยี่ยม สวมใส่ก่อนเข้าบริเวณที่ผู้ป่วยอยู่

4.7.3 บุคลากรต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันตนเองครบชุดก่อนเข้าห้องผู้ป่วย ถอดอุปกรณ์ป้องกันใส่ในถุงหรือถังขยะที่แยกไว้ในห้องผู้ป่วยก่อนออกจากห้องผู้ป่วย และถูมือด้วยแอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือทุกครั้งที่ออกจากห้องผู้ป่วยหรือเมื่อจับต้องอุปกรณ์เครื่องใช้ที่ใช้กับผู้ป่วย

4.7.4 จำกัดจำนวนบุคลากร/ญาติที่เข้าเยี่ยมผู้ป่วย

สถานะ เอกสาร	ผู้จัดทำ..... <i>อริศรา พ่วง...</i> (นางอริศรา แก้วบุญ) ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ วันที่ 1 กันยายน 2561	ผู้ทบทวน..... <i>ก</i> (พญ. อุษณีย์ ปวยสูงเนิน) ตำแหน่ง ผู้จัดการคุณภาพ วันที่ 1 กันยายน 2561	ผู้อนุมัติ..... <i>ก</i> (นพ. โชคชัย มานะภู่ระ) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาล วันที่ 1 กันยายน 2561
-----------------	---	--	---

โรงพยาบาลจักราช		
วิธีปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร	WI-IC-01
เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา	ฉบับที่ A	แก้ไขครั้งที่ 01
	วันที่ใช้บังคับ	1 กันยายน 2561
	หน้าที่	4 / 8

4.7.5 แจ้งผู้ป่วยและญาติรับทราบเพื่อขอความร่วมมือจำกัดผู้เยี่ยมและการปฏิบัติที่ถูกต้องญาติผู้ป่วยเมื่อเข้าเยี่ยมต้องล้างมือ สวมถุงมือ เสื้อคลุม และก่อนออกจากห้องผู้ป่วยต้องถอดเสื้อคลุม ถอดถุงมือ และล้างมือทุกครั้ง

4.8 แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์เครื่องใช้ของผู้ป่วย

4.8.1 อุปกรณ์ต่างๆที่ไม่จำเป็นต้องให้ผู้ป่วยใช้ ให้จัดไว้ในนอกห้องผู้ป่วย

4.8.2 อุปกรณ์ควรแยกของผู้ป่วยแต่ละราย ไม่ใช้ร่วมกับผู้ป่วยรายอื่น เช่น เครื่องวัดความดัน ปุพพ พูฟง น้ำยาอาบนำ แก้วยาน้ำ ถ้วยยาเม็ด เป็นต้น หากสามารถจัดอุปกรณ์แบบใช้แล้วทิ้ง(Disposable) ได้ก็ให้ทิ้งเป็นขยะติดเชื้อ และทิ้งในถุงแดงเพื่อการเผาทำลาย

4.8.3 อุปกรณ์ที่ต้องใช้กับผู้ป่วยที่จำเป็นต้องนำกลับมาใช้ซ้ำให้แยกทำความสะอาดและทำลายเชื้อด้วยน้ำยาที่เหมาะสมกับอุปกรณ์นั้นๆ น้ำยาที่ใช้คือ 0.5% โซเดียมไฮโปคลอไรท์(10% คลอโรก) หรือ Virkon โดยผสมตามคำแนะนำข้างของหรือใช้แผ่นทำความสะอาดสำเร็จรูปที่ชุบน้ำยา Low level กลุ่ม Benzalkonium chloride กรณีอุปกรณ์ที่ต้องทำปราศจากเชื้อให้ส่งหน่วยจ่ายกลางทำความสะอาดโดยใส่ถุงแยกต่างหากว่าเป็นเชื้อดื้อยา

4.8.4 เสื้อผ้าที่ใช้กับผู้ป่วยให้แยกลงถังผ้าเปื้อนที่ระบุว่าเชื้อดื้อยา รอพนักงานซักฟอกมาเก็บลงไปซัก

4.8.5 ถาดอาหารมีการเขียนสัญลักษณ์ว่า "E" ที่ด้านล่างของถาด พนักงานโรงครัวสวมถุงมือเก็บถาดอาหารแล้วนำไปทำความสะอาดและต้มทำลายเชื้อที่โรงครัว

4.8.6 ที่เพิ่มเวรระเบียบให้ติดหน้า Chart ว่าเชื้อดื้อยา ไม่นำ chart ไปวางไว้บนเตียงผู้ป่วยและทำความสะอาด Chart อย่างน้อยวันละครั้งด้วยน้ำผสม ผงซักฟอก

4.8.7 ขยะในห้องผู้ป่วยถือว่าเป็นขยะติดเชื้อ ไม่มีถังขยะทั่วไป



สถานะ เอกสาร	ผู้จัดทำ..... (นางอภิชญา แก้วบุญ) ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ วันที่ 1 กันยายน 2561	ผู้ทบทวน..... (พญ. อุษณีย์ ปอยสูงเนิน) ตำแหน่ง ผู้จัดการคุณภาพ วันที่ 1 กันยายน 2561	ผู้อนุมัติ..... (นพ. โชคชัย มานะธนะ) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาล วันที่ 1 กันยายน 2561
-----------------	---	---	--

โรงพยาบาลจักรราช		
วิธีปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร	WI-IC-01
เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา	ฉบับที่ A	แก้ไขครั้งที่ 01
	วันที่ใช้บังคับ	1 กันยายน 2561
	หน้าที่	5 / 8

4.9 แนวทางการทำความสะอาดห้องและแนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรที่ต้องทำความสะอาด

4.9.1 ให้ทำความสะอาดดูพื้นห้องด้วยน้ำยา EM อย่างน้อยวันละครั้ง เน้นบริเวณใกล้ผู้ป่วย ฝ้าควรแยกเฉพาะสำหรับผู้ป่วยเชื้อดื้อยา ถึงใสน้ำให้แยกเฉพาะ

4.9.2 สำหรับห้องน้ำใช้น้ำยา EM เทลงในโถส้วมและผงซักฟอกขัดล้าง ตามพื้นห้องน้ำ ฝ้าผนัง วัสดุ อุปกรณ์ แยกจากห้องผู้ป่วยรายอื่น

4.9.3 อุปกรณ์ที่มีการจับต้องบ่อย เช่น เติง ไม้กั้นเตียง เสาน้ำเกลือ ลูกบิดประตู keyboard mouse เช็ดทำความสะอาดด้วย 70 % Alcohol หรือใช้แผ่นทำความสะอาดสำเร็จรูปที่ชุบน้ำยา Low level กลุ่ม Benzalkonium chloride ผ้าที่ใช้แล้วทิ้งเป็นขยะติดเชื้อ หากผู้ป่วยกลับบ้านให้เช็ดทำความสะอาดที่นอน เติง รอบๆ เติงด้วยน้ำยา 0.5 % โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (10 % คลอวีก) หรือ Virkon

4.9.4 ปลดผ้า màn ซักทันทีเมื่อผู้ป่วยจำหน่าย หรือ màn พลาสติกให้เช็ดทำความสะอาดทุกวันด้วยน้ำยา 0.5 % โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (10 % คลอวีก) หรือ Virkon

4.10 แนวทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

4.10.1 หอผู้ป่วย/หน่วยงานที่จะส่งต่อผู้ป่วย โทรศัพท์ประสานงานกับหน่วยงานปลายทางและแจ้งพนักงานบุคลากรที่รอรับให้เตรียมสวมอุปกรณ์ป้องกันตนเองให้เหมาะสม

4.10.2 พนักงานเปล ให้บุคลากรที่ส่งผู้ป่วยแจ้งพนักงานเปลและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน (เสื้อกาวน์แบบใช้แล้วทิ้ง ถุงมือ หรือหน้ากาก เมื่อมีข้อบ่งชี้) พร้อมผ้า และน้ำยาเช็ดทำความสะอาดเปล พนักงานเปลใช้ผ้า หรือผ้ายางคลุมเตียง รถนั่ง หลังเคลื่อนย้ายเสร็จให้เก็บรวบรวมผ้าปูเตียง ผ้าคลุมที่ลงถึงผ้าติดเชื้อ ทำความสะอาดเปลด้วย 70% alcohol หรือ 0.5% โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (10% คลอวีก) หรือ Virkon เช็ดบริเวณที่จับ ที่นั่งไม้กั้นเปลนอน

สถานะ เอกสาร	ผู้จัดทำ..... (นางอภิษฎา แก้วบุญ) ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ วันที่ 1 กันยายน 2561	ผู้ทบทวน..... (พญ. อุษณีย์ ปอยสูงเนิน) ตำแหน่ง ผู้จัดการคุณภาพ วันที่ 1 กันยายน 2561	ผู้อนุมัติ..... (นพ. โชคชัย มานะสุระ) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาล วันที่ 1 กันยายน 2561
-----------------	--	---	---

โรงพยาบาลจักรราช		
วิธีปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร	WI-IC-01
เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา	ฉบับที่ A	แก้ไขครั้งที่ 01
	วันที่ใช้บังคับ	1 กันยายน 2561
	หน้าที่	6 / 8

ทุกครั้งก่อนที่จะใช้ขนย้ายผู้ป่วยรายใหม่

4.10.3 กรณีย้ายผู้ป่วยไปหน่วยงานอื่นหรือโรงพยาบาลอื่น แจ้งพนักงานขนย้ายรวมทั้งรถ Refer แจ้งไปยังหน่วยงานที่ผู้ป่วยจะย้ายไป หน่วยรับ Refer หรือห้องฉุกเฉิน หรือหอผู้ป่วยที่จะรับผู้ป่วยเพื่อการแยกผู้ป่วยที่เหมาะสม บุคลากรที่ดูแลหรือขนย้ายผู้ป่วยต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันตนเอง เช่น เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยในห้องแยก เป็ดหรือรถที่ขนย้ายให้ใช้ผ้าคลุมเตียงแยกและใช้น้ำยา 70% alcohol หรือ 0.5% โซเดียมไฮโปคลอไรท์ (10% คลอโรก) หรือ Virkon ทำความสะอาดบริเวณที่สัมผัสกับผู้ป่วย

4.10.4 การส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ ให้พนักงานส่งตัวอย่าง ต้องสวมพลาสติกทับหลอดใส่ specimen ระบุเชื้อดื้อยา เช่น VRE CRE ส่งห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโดยการสัมผัสอย่างเคร่งครัดและหลังใช้เสร็จให้ทิ้งลงถังขยะติดเชื้อและใช้น้ำยาทำลายเชื้อเช็ดอุปกรณ์ทุกครั้งหลังใช้งานกับผู้ป่วยแต่ละราย

4.11 แนวทางสำหรับแผนกจ่ายกลาง

4.11.1 ที่หอผู้ป่วย/หน่วยงาน อุปกรณ์เครื่องใช้ที่จำเป็นต้องกลับนำมาใช้ซ้ำ นำอุปกรณ์ใส่ถุงแดงรหหน่วยจ่ายกลางมาเก็บ และต้องผ่านกระบวนการปราศจากเชื้อที่งานจ่ายกลาง หน่วยจ่ายกลางล้างอุปกรณ์ของผู้ป่วยเชื้อดื้อยาเป็นรายสุดท้าย ใช้น้ำยาตามที่โรงพยาบาลกำหนด พนักงานล้างสวมอุปกรณ์ป้องกันตนเองให้เหมาะสม ทั้งขยะและอุปกรณ์ป้องกันที่สวมใส่อย่างเหมาะสม

4.12 แนวทางการปฏิบัติสำหรับแผนกรังสี

4.12.1 หอผู้ป่วย/หน่วยงาน ที่จะส่งผู้ป่วยประสานงาน แจ้งแผนกรังสี เมื่อได้รับแจ้งว่าจะมีผู้ป่วยเชื้อดื้อยามารับการตรวจ ให้เตรียมผ้าคลุมเตียงที่ผู้ป่วยจะนอนตรวจ บุคลากรจะเข้าไปสัมผัสผู้ป่วยแต่ละครั้งให้สวมเสื้อคลุมถุงมือ ก่อนเข้าไปสัมผัสผู้ป่วย จะสวมหน้ากากเมื่อมีข้อบ่งชี้ ใช้ถุงพลาสติกหรือถุงแดงสวมทับแผ่นวางเอกซเรย์ เมื่อใช้เสร็จทิ้งถุงพลาสติกในถังขยะติดเชื้อเมื่อปฏิบัติงานเสร็จให้ถอดถุงมือ

สถานะเอกสาร	ผู้จัดทำ..... <i>อรินดา พานิช</i> (นางอภิขญา แก้วบุญ) ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ วันที่ 1 กันยายน 2561	ผู้ทบทวน..... <i>อ.</i> (พญ. อุษณีย์ ปวยสูงเนิน) ตำแหน่ง ผู้จัดการคุณภาพ วันที่ 1 กันยายน 2561	ผู้อนุมัติ..... (นพ. โชคชัย มานะธนะ) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาล วันที่ 1 กันยายน 2561
-------------	---	--	--

โรงพยาบาลจักราช		
วิธีปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร	WI-IC-01
เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา	ฉบับที่ A	แก้ไขครั้งที่ 01
	วันที่ใช้บังคับ	1 กันยายน 2561
	หน้าที่	7 / 8

เสื้อคลุมในถังที่เตรียมไว้ในห้อง จากนั้นทำความสะอาดมือด้วย น้ำและสบู่ยาฆ่าเชื้อ หรือ แอลกอฮอล์เจด กรณีสวมหน้ากากให้ถอดถุงมือเสื้อคลุมไว้ในถังที่เตรียมไว้ จากนั้นทำความสะอาดมือด้วยน้ำและสบู่ยาฆ่าเชื้อ หรือ แอลกอฮอล์เจด กรณีสวมหน้ากากให้ถอดถุงมือเสื้อคลุมไว้ในถังที่เตรียมไว้ จากนั้นทำความสะอาดมือด้วยน้ำและสบู่ยาฆ่าเชื้อ หรือ แอลกอฮอล์เจด หลังจากผู้ป่วยออกจากห้องให้เอาผ้ารองเตียงทิ้งลงในถังผ้าติดเชื้อที่เตรียมไว้รอหน่วยงานซักฟอกมาเก็บ ทำความสะอาดเตียงด้วยน้ำยา 70% alcohol หรือ 0.5 % โซเดียมไฮโปคลอไรท์(10% คลอโรอก) หรือ Virkon ตามความเหมาะสมกับพื้นที่และอุปกรณ์

4.13 แนวทางในการติดตามผู้ป่วยเชื้อดื้อยาและการสิ้นสุดการแยกผู้ป่วย

4.13.1 การส่งตรวจ Clinical specimen ให้แยกผู้ป่วยแบบ Contact precautions ไว้จนกว่าจะครบ 1 ปีหรือมีการส่ง Clinical specimen คู่กับ Stool culture ติดต่อกัน 3 ครั้งและติดต่อกัน ≥ 10 วัน หากผลเป็นลบทั้ง 2 specimen ให้ยกเลิกการแยกผู้ป่วยแบบ Contact precautions กรณีที่ผู้ป่วยมีการสอดใส่ Devices ต่างๆไว้ ให้แยกผู้ป่วยไว้ตลอดจนกว่าจะมีการถอด Devices ออก

4.13.2 กรณีผู้ป่วยได้รับยาที่มีผลต่อการรักษา ยังไม่ต้องเก็บ specimen ส่งตรวจเฉพาะเชื้อดื้อยานั้นๆ จะเก็บส่งตรวจเมื่อสิ้นสุดการรักษาแล้ว

4.13.3 การย้ายผู้ป่วยเข้าห้องที่เคยมีผู้ป่วยเชื้อดื้อยาให้ทำความสะอาดห้องด้วยน้ำยา 0.5% โซเดียมไฮโปคลอไรท์(10% คลอโรอก) หรือ Virkon หรือ 70% alcohol เมื่อแห้งแล้วให้ย้ายผู้ป่วยเข้าห้องได้

4.13.4 ผู้สัมผัสกับผู้ป่วยเชื้อดื้อยา ให้บันทึก ชื่อ สกุล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ในทะเบียน และสรุปส่งรายงานพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลทุกสิ้นเดือน เพื่อเฝ้าระวังต่อไป

4.14 แนวทางการปฏิบัติสำหรับการจัดการศพ

กรณีผู้ป่วยเชื้อดื้อยาถึงแก่กรรม ไม่จำเป็นต้องห่อศพด้วยพลาสติก บุคลากรในหอผู้ป่วยผู้ที่ทำความสะอาดศพและบุคลากรผู้ขนย้ายศพ พนักงานเปล สวมชุดอุปกรณ์ป้องกันและทำความสะอาดเช่นเดียวกับผู้ป่วยมีชีวิต

สถานะ เอกสาร	ผู้จัดทำ..... (นางอภิษฐา แก้วบุญ) ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ วันที่ 1 กันยายน 2561	ผู้ทบทวน..... (พญ.อุษณีย์ ปอยสูงเนิน) ตำแหน่ง ผู้จัดการคุณภาพ วันที่ 1 กันยายน 2561	ผู้อนุมัติ..... (นพ.โชคชัย มานะธนะ) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาล วันที่ 1 กันยายน 2561
-----------------	---	--	---

โรงพยาบาลจักรราช	
วิธีปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร WI-IC-01
เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา	ฉบับที่ A แก้ไขครั้งที่ 01
	วันที่ใช้บังคับ 1 กันยายน 2561
	หน้าที่ 8 / 8

(เสื้อมคลุม ถุงมือ และทิงในถึงขณะติดเชื้) หลังจากนั้นให้ล้างมือด้วยน้ำและสบู่ยาฆ่าเชื้อ 7 ขั้นตอน

5. แบบฟอร์มและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

5.1 ทะเบียนรายชื่อผู้ Contact case ดื้อยา

5.2 แผ่นป้ายต่างๆ เช่น Contact Precaution, 5-Moments, MDR BUNDLE, ชื่อเชื้อดื้อยา

6. การเก็บเอกสาร

ชื่อเอกสาร	สถานที่เก็บ	ผู้รับผิดชอบ	การจัดเก็บ	ระยะเวลา
ทะเบียนรายชื่อผู้ Contact case ดื้อยา	หอผู้ป่วย ฝ่ายยุทธศาสตร์	ICN ICWN WARD	เรียงลำดับก่อนหลัง	1ปีจนกว่าจะ เปลี่ยนแปลง
แผ่นป้ายต่างๆ	หอผู้ป่วย/หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง	ICN ICWN WARD	เก็บในชั้นเอกสาร	1ปีจนกว่าจะ เปลี่ยนแปลง

สถานะ เอกสาร	ผู้จัดทำ... (นางอภิขญา แก้วบุญ) ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ วันที่ 1 กันยายน 2561	ผู้ทบทวน..... (พญ.ศุชนิษฐ์ ปอยสูงเนิน) ตำแหน่ง ผู้จัดการคุณภาพ วันที่ 1 กันยายน 2561	ผู้อนุมัติ..... (นพ.ไชคชัย มานะธุระ) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาล วันที่ 1 กันยายน 2561
-----------------	---	---	--