



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลวังเจ้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ๖๓๑๘๐ โทรศัพท์ ๐-๕๕๕๙๓๐๖๒

ที่ ตก ๐๐๓๒.๓๐๑/พิเศษ

วันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตนำเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันผ่านเว็บไซต์หน่วยงาน

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังเจ้า

ตามแบบสำรวจหลักฐานเชิงประจักษ์ Evidence Based Integrity and Transparency Assessment : EBIT การประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัด สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ในหัวข้อ EB๒ หน่วยงานมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน นั้น

บัดนี้ โรงพยาบาลวังเจ้า กลุ่มงานบริหารทั่วไปได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ ประกอบด้วย

๑. ข้อมูลพื้นฐานที่เป็นปัจจุบัน
๒. นโยบายและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน
๓. แผนปฏิบัติการประจำปีของหน่วยงาน และการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี
๔. แผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปีของหน่วยงาน และการติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานตามแผน
๕. หลักเกณฑ์ / ขั้นตอนการแก้ไขปัญหาในกรณีที่มีการร้องเรียนเรื่องการ ปฏิบัติงานหรือการ ให้บริการของเจ้าหน้าที่
๖. หลักเกณฑ์ / ขั้นตอนการแก้ไขปัญหาในกรณีที่มีการร้องเรียนเรื่องการ ทุจริตและประพฤติมิชอบ
๗. รายงานผลการดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนการปฏิบัติงานหรือการ ให้บริการ
๘. รายงานผลการดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนการทุจริตและประพฤติมิชอบ
๙. ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง
๑๐. คู่มือการปฏิบัติงานตามภารกิจหลักและภารกิจสนับสนุน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขออนุญาตนำเอกสารเผยแพร่บนเว็บไซต์โรงพยาบาลวังเจ้าหรือเผยแพร่ในช่องทางอื่นต่อไป

๑.

(นายบรรพต ตราบัวแก้ว)

หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป

ทราบ-อนุมัติ

๒

(นายพิจารณ์ สารเสวก)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังเจ้า

แนวปฏิบัติสำหรับบุคลากรเมื่อได้รับอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดและสัมผัสเลือดหรือ
สารคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้บุคลากรปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อได้รับอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาด
และสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงาน

นโยบาย

1. บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเมื่อได้รับอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาด
และสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงาน
2. หัวหน้าหน่วยบริการพยาบาลที่มีบุคลากรได้รับอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดและสัมผัสเลือด
หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงาน ส่งเสริม ควบคุมกำกับ การปฏิบัติตามแนวทางอย่างต่อเนื่อง
3. คณะกรรมการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลทำการประเมินผลการปฏิบัติตามแนวทางฯ
อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4. หน่วยบริการพยาบาลที่มีบุคลากรได้รับอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดและสัมผัสเลือดหรือสาร
คัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงาน ส่งเสริม ควบคุมกำกับ การปฏิบัติตามแนวทางอย่างต่อเนื่อง

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรทางการแพทย์

คำจำกัดความ

บุคลากรทางการแพทย์ หมายถึง เจ้าหน้าที่/บุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องต่อการได้รับ
อุบัติเหตุสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่ง ได้แก่ แพทย์, พยาบาล, ผู้ช่วยเหลือคนไข้ รวมถึงเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลวิ้ง
เจ้า

อุบัติเหตุสัมผัสเลือด/สารคัดหลั่ง หมายถึง อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องต่อการติดเชื้อจากการสัมผัสเลือดหรือสาร
คัดหลั่ง ได้แก่ ของมีคมทิ่ม/ตำ/บาด, สารคัดหลั่งกระเด็นเข้าตา/ปาก/เยื่อหูต่างๆ ของร่างกาย

ผู้รับผิดชอบ

หัวหน้าหอผู้ป่วย หัวหน้าเวร ICWN เจ้าหน้าที่ มอบหมายแผนการรักษา ให้ความรู้ ควบคุม กำกับ ติดตาม
การปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด และทบทวนอุบัติการณ์ กรณีไม่เป็นไปตามเป้าหมาย รายงานข้อมูลการเฝ้า
ระวังประจำเดือน

พยาบาลวิชาชีพ หน้าที รับมอบหมายการปฏิบัติการพยาบาลด้วยวิธีการที่กำหนดตามขั้นตอน แนวปฏิบัติสำหรับบุคลากรเมื่อได้รับอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดและสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงาน

พยาบาลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ (ICN) หน้าที ให้ความรู้ ให้ข้อมูลวิชาการที่เกี่ยวข้อง ติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ข้อมูลและร่วมหาแนวทางในการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดการติดเชื้อจากการสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่ง ได้แก่ ของมีคมทิ่ม/ตำ/บาด, สารคัดหลั่งกระเด็นเข้าตา/ปาก/เยื่อหูต่างๆ ของร่างกาย

ตัวชี้วัด

1. ร้อยละของบุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการได้รับบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดและการสัมผัสถูกเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยในโรงพยาบาล > ร้อยละ 80
2. อัตราการได้รับอุบัติเหตุจากเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดและการสัมผัสถูกเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ของบุคลากร เท่ากับ 0

กิจกรรมดำเนินการ

1. จัดประชุมผู้เกี่ยวข้องวางแผนดำเนินงานตามนโยบายขององค์กร
2. สืบค้นข้อมูล จัดทำแนวปฏิบัติแนวปฏิบัติสำหรับบุคลากรเมื่อได้รับอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดและสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงานในโรงพยาบาล
3. นำเสนอผู้บริหารกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล เพื่อพิจารณา และประกาศใช้
4. นำสู่การปฏิบัติ โดยการ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติ
5. ติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติตามแนวทางฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
6. วิเคราะห์ สรุปผลการประเมินและนำไปใช้เพื่อการพัฒนาต่อไป

แนวปฏิบัติสำหรับบุคลากรเมื่อได้รับอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดและสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยขณะปฏิบัติงาน

แนวปฏิบัตินี้พัฒนาจากแนวปฏิบัติสำหรับบุคลากรในการป้องกันการได้รับบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดและการสัมผัสถูกเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC, 2007) โดยรายละเอียด มี ดังนี้

1. ก่อนการทำหัตถการที่เสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุจากเข็มตำหรือของมีคมบาด

1. จัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยโดยให้แสงสว่างในหน่วยงานควรมีค่าความเข้มของแสงสว่าง 200 ลักซ์ บริเวณที่จัดเตรียมอุปกรณ์ในการทำหัตถการต้องกำหนดเป็นเขตสะอาด และบริเวณที่ทำหัตถการมีพื้นที่กว้างขวางเพียงพอ
2. หัตถการที่มีการใช้ของมีคมต้องเตรียมอุปกรณ์ให้ครบ และวางไว้บริเวณที่สามารถหยิบจับได้สะดวก
3. การใช้ของมีคมหลายชนิดในระหว่างทำหัตถการควรจัดวางไว้ในบริเวณที่ผู้ทำหัตถการสามารถเห็นได้ชัด เช่น วางบนถาด เป็นต้น
4. การจัดบริเวณที่ทิ้งของมีคมต้องจัดให้อยู่ใกล้จุดที่สะดวกในการใช้และสามารถทิ้งของมีคมได้ทันที หากมีการนำของมีคมกลับมาใช้ซ้ำ ให้กำหนดสถานที่รองรับและ เก็บอย่างปลอดภัยหลังจากใช้งานแล้ว
5. ประเมินผู้ป่วยก่อนทำกิจกรรม หากผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือหรือผู้ป่วยสับสนให้ขอความร่วมมือจากผู้ร่วมงานหรือญาติผู้ป่วยในการทำให้อุปกรณ์สงบ หรือผูกมัดหากมีความจำเป็น
6. ชี้แจงผู้ป่วยและญาติให้ทราบถึงหัตถการที่จะทำและขอความร่วมมือจากผู้ป่วยไม่ให้ดิ้นขณะทำหัตถการ
7. สวมถุงมือทุกครั้งที่ทำหัตถการที่มีการใช้เข็มหรือของมีคม เช่น การให้สารน้ำ และการเจาะเลือด เป็นต้น
8. การเฝ้าชนิคมบรรจุหลอด ควรมีการป้องกันการถูกหลอดแก้วบาดมือขณะหักหลอดยา โดยใช้ก๊อชหรือสำลีปราศจากเชื้อรองมือก่อนหักหลอดแก้วบรรจุยา

2. ขณะทำหัตถการที่เสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุจากเข็มตำหรือของมีคมบาด

- 2.1 จัดลำดับการปฏิบัติงาน การใช้เข็มหรือของมีคม เพื่อป้องกันความสับสนในการใช้ของมีคม และป้องกันอุบัติเหตุอันจะเกิดทั้งแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ร่วมงาน
- 2.2 ขณะปฏิบัติหัตถการที่ใช้เข็มและของมีคม ผู้ปฏิบัติต้องมีสติและไม่ควรละสายตาจากบริเวณตำแหน่งที่ทำหัตถการ
- 2.3 ขณะถือเข็มและของมีคมให้ระวังกรงคน กระแทบ กระแทกจากบุคคลที่อยู่ใกล้เคียง
- 2.4 ไม่ส่งเข็มและ/ หรือ ของมีคมด้วยมือต่อมือโดยตรง ให้วางบนถาดหรือบริเวณที่จัดไว้ เมื่อมีการนำของมีคมกลับคืนไว้บนถาดให้แจ้งเพื่อนร่วมงานทราบก่อนทุกครั้ง

2.5 หลีกเลียงการสวมปลอกเข็มคืนโดยการใช่มือจับปลอกเข็ม กรณีไม่มีที่ทิ้งเข็มอยู่ใกล้หรือไม่สะดวก ทิ้ง อาจจำเป็นต้องสวมปลอกเข็มกลับคืน ต้องสวมโดยใช้เทคนิคมือเดียว

2.6 หากหัตถการนั้นมีความจำเป็นจะต้องใช้เข็มซ้ำในผู้ป่วยรายเดิม เช่นการฉีดยา ให้สวมปลอกเข็มกลับคืนโดยใช้เทคนิคมือเดียว หรือทำให้ปลอกเข็มติดแน่นโดยใช่มือเดียว

2.7 การเย็บแผล

- ไม่จับเข็มด้วยมือโดยตรงให้ใช้คีบจับเข็ม (needle holder) จับทุกครั้ง
- ขณะเย็บแผลไมใช่นิ้วมือข้างหนึ่งกดแผลไว้แล้วเย็บผ่านระหว่างนิ้วมือควรใช้คีบคีบ (forceps/ sponge forceps) แทนนิ้วมือกด โดยเฉพาะการเย็บแผลที่อยู่ลึกต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ
- ระหว่างที่มีการใช้เข็มเย็บแผล ขณะพักให้ซ่อนปลายเข็มโดยใช้คีบจับเข็มบริเวณใกล้กับปลายเข็มคว่ำไว้

2.8 การใส่ใบมีด ให้ใช้คีบจับใบมีดสวมเข้ากับค้ำมีด

3. หลังทำหัตถการที่เสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุจากเข็มที่มตำและของมีคมบาด

3.1 แยกเครื่องมือที่มีคม ออกจากอุปกรณ์ชนิดอื่น

3.2 เมื่อทำหัตถการเสร็จสิ้นลง ต้องตรวจนับเครื่องมือ เช่น จำนวนเข็มเย็บ ใบมีด ที่ใช้ให้ครบก่อนนำไปเก็บเพื่อป้องกันอันตรายจากเข็มหรือของมีคมที่ลืมทิ้งไว้

3.3 เครื่องมือที่ใช้แล้วให้ใส่ในภาชนะที่มีฝาปิดเพื่อป้องกันการตกหล่นก่อนนำไปทำให้ปราศจากเชื้อ

4. การทิ้งเข็มและของมีคมลงใน

4.1 ปลดเข็มฉีดยาหรือใบมีดออกจากค้ำมีด โดยใช้ clamp หรือใช้อุปกรณ์สำหรับปลดเข็ม

4.2 ทิ้งเข็ม ใบมีดและของมีคมที่ใช้แล้วลงในภาชนะสำหรับทิ้งเข็มและของมีคมที่ป้องกัน

4.3 ห้ามวางหรือหยางส่วนแหลมคมของเข็มขึ้น หรือยื่นออกมานอกภาชนะรองรับ

4.4 ภาชนะที่ทิ้งเข็มหรือของมีคม

4.4.1 ภาชนะที่ทิ้งเข็มและของมีคมต้องมีขนาดเหมาะสม กับอุปกรณ์ของมีคม และต้องเป็นภาชนะที่เข็มและของมีคมไม่สามารถแทงทะลุและกัก

4.4.2 วางภาชนะรองรับเข็มและของมีคมไว้ในที่ปลอดภัย มองเห็นได้ง่ายและมีมือเอื้อมถึง ซึ่งผู้ใช้สามารถทิ้งได้ทันที ไม่วางบนพื้น

4.4.3 ไม่บรรจุเข็มหรือของมีคมเกิน 3 ใน 4 ของภาชนะ เมื่อบรรจุถึงระดับที่กำหนดแล้วให้ปิดฝาและปิดผนึกก่อนนำไปทำลาย

4.5 การทิ้งเข็มและของมีคมไม่ควรให้มือหรือนิ้วเข้าไปในภาชนะ

4.6 การนำเข็มและของมีคมไปกำจัดต้องมีเส้นทางเดินทางที่สะดวกและปลอดภัย

4.7 ตรวจสอบภาชนะที่ทิ้งเข็มและของมีคม หากพบว่าฉีกให้เปลี่ยนภาชนะใหม่

4.8 ตรวจสอบเข็มหรือของมีคมที่ฉีกหรือคอกอยู่บริเวณรอบๆภาชนะ หากพบให้ใช้คีมเพื่อนำไปสู่ภาชนะทิ้งเข็มหรือของมีคม

4.9 ปิดผนึกภาชนะที่บรรจุเข็มและของมีคมซึ่งเต็มแล้วนำไปไว้ในบริเวณที่ปลอดภัย

4.10 หลังปิดภาชนะแล้วห้ามเปิดเพื่อเทเข็มและของมีคมทิ้งแล้วนำกลับไปใช้ซ้ำหรือนำไปจำหน่าย

4.11 ควบคุมการจัดการมูลฝอยที่เป็นของมีคมอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อประชาชนที่อาจได้รับอุบัติเหตุ และไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

แนวทางปฏิบัติหลังจากอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดและสัมผัสกับเลือด หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย บุคลากรควรปฏิบัติดังนี้

1. เมื่อถูกเข็มหรือของมีคมที่ใช้กับผู้ป่วยที่มแท่งหรือบาด หรือเลือด / สารคัดหลั่งของผู้ป่วยเข้าทางผิวหนังที่มีบาดแผล ผิวหนังแตก ล้างแผลให้สะอาดทันที ด้วยน้ำและสบู่ แล้วเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ 70% หากเลือดหรือสารคัดหลั่งหากกระเด็นเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำ หรือน้ำยาล้างตาทันที หากกระเด็นเข้าปากให้บ้วนน้ำลายทิ้งให้เร็วที่สุด แล้วบ้วนปากด้วยน้ำหลาย ๆ ครั้ง
2. บุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุ ในเวลาราชการรายงานหัวหน้าตึก หัวหน้ากลุ่มงาน ICNนอกเวลาราชการหัวหน้าเวร และรายงานหัวหน้างาน หัวหน้ากลุ่มงาน ICN ในวันเวลาราชการ โดยบันทึกรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุในแบบรายงานการได้รับอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน
3. เจาะเลือดบุคลากรหลังจากได้รับอุบัติเหตุภายใน 72 ชั่วโมง ตรวจสอบ Anti-HIV HBV serology ถ้าผลการตรวจเลือดของบุคลากรเป็นบวกตั้งแต่แรก แสดงว่าบุคลากรติดเชื้อเอชไอวีก่อนได้รับอุบัติเหตุในกรณีที่เกิดเลือดที่เจาะภายใน 72 ชั่วโมง หลังจากได้รับอุบัติเหตุเป็นลบ แต่ถ้าการเจาะเลือดครั้งต่อมาผลเป็นบวก แสดงว่าบุคลากรผู้นั้นได้รับเชื้อจากการได้รับอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน

4. เจาะเลือดผู้ป่วยถ้าไม่มีผล Anti-HIV ,HBsAg โดยขออนุญาตผู้ป่วยก่อน
5. พบแพทย์ ในเวลาราชการที่แผนกผู้ป่วยนอก นอกเวลาราชการที่ตึกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน เพื่อตรวจและรับคำอธิบายถึงอัตราเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี ข้อดีข้อเสียของการใช้ยา AZT รวมทั้งผลข้างเคียงของยา การใช้ยา AZT ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมอย่างใกล้ชิดของแพทย์ผู้รับผิดชอบหรือปรึกษาแพทย์อายุรกรรม ถ้าพบปัญหาในการให้ยา Anti- HIV prophylaxis และการให้ HBV Vaccine หรือ HBIG
6. ขณะที่ยังไม่ทราบผลเลือด บุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุควรได้รับคำปรึกษา แนะนำ ปลอบโยน และให้กำลังใจ และบุคลากรผู้อื่นไม่ควรบริจาคเลือด บุคลากรหญิงควรหลีกเลี่ยงการตั้งครรภ์ และใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์หากผู้ป่วยไม่ติดเชื้อเอชไอวี โดยตรวจไม่พบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอชไอวี และแอนติเจนของเอชไอวี ในกระแสเลือดและผู้ป่วยไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง บุคลากรเพียงรายงานการเกิดอุบัติเหตุให้ผู้บังคับบัญชาทราบหากไม่ทราบว่าผู้ป่วยติดเชื้อหรือไม่ หรือผู้ป่วยไม่ยินยอมให้เจาะเลือดตรวจ บุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุควรได้รับการเจาะเลือด และติดตามเป็นระยะ ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของบุคลากร
7. กรณีบุคลากรไม่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคไวรัสตับอักเสบบี และไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีมาก่อน ควรให้วัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี และ HepatitiB Immunoglobulin (HBIG) ภายใน 7 วัน หลังสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย กรณีบุคลากรเคยได้รับวัคซีนชนิดนี้มาแล้ว ควรเจาะเลือดตรวจหา Anti-HBs หากระดับภูมิคุ้มกันที่ตรวจพบไม่สูงพอ ให้ฉีดวัคซีน 1 เข็ม และ HBIG 1 เข็ม กรณีผู้ป่วยไม่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและบุคลากรไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบีมาก่อนควรถือโอกาสนี้ให้วัคซีนไปเลย กรณีไม่ทราบว่าผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีหรือไม่ ควรให้วัคซีนแก่บุคลากรกรณีบุคลากรผู้อื่นไม่เคยได้รับวัคซีน และกรณีผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ควรให้ HBIG แก่บุคลากร ทั้งนี้ควรพิจารณาเป็นราย ๆ ไป
8. บุคลากรที่เกิดอุบัติเหตุเสนอแบบบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุที่หัวหน้างาน หัวหน้ากลุ่มงาน เสนอผู้อำนวยการ และพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ เพื่อการติดตามเจาะเลือดเพื่อตรวจหา Anti HIV ซ้ำเมื่อครบ ๓ เดือน และ ๖ เดือน หลังจากได้รับอุบัติเหตุ และเขียนใบรายงานทำงานประกันสุขภาพกรณีขอรับเงินชดเชย
9. ในกรณีผลการตรวจเลือดเพื่อหา Anti HIV ครั้งแรกเป็นลบ และผลการตรวจเลือดเพื่อหา Anti HIV ซ้ำภายหลังได้รับอุบัติเหตุเป็นบวกให้แจ้งพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อทันที เพื่อดำเนินการแต่งตั้งกรรมการเพื่อพิจารณาว่าผู้ได้รับอุบัติเหตุติดเชื้อ จากการปฏิบัติงานจริง

แนวปฏิบัติในการดูแลเมื่อบุคลากรได้รับบาดเจ็บจากของมีคมหรือสัมผัสสารคัดหลั่ง
Occupational Post-Exposure Prophylaxis (oPEP) Guideline

oPEP_guide
(ปรับ 9/09/11)

บุคลากรได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคม / สารคัดหลั่งจากการปฏิบัติงาน

ปฐมพยาบาลบริเวณที่สัมผัส/ถูกของมีคม/สารคัดหลั่ง

ถูกเข็มหรือของมีคมที่เป็นเลือด / body fluids
ตำหรือบาด

เลือด / body fluids สัมผัสถูกผิวหนังที่ไม่ปกติ

ไม่ต้องบีบเค้นบริเวณที่สัมผัส
ล้างด้วยน้ำสะอาด หรือน้ำสบู่
เช็ดด้วย 70% alcohol หรือ betadine solution
หรือ 5% chlorhexidine gluconate

เลือด / body fluids กระเด็นเข้าตา

ล้างตาด้วยน้ำสะอาด หรือ 0.9% NSS มากๆ

เลือด / body fluids กระเด็นเข้าปาก

บ้วนปากและกลั้วคอด้วยน้ำสะอาด หรือ 0.9% NSS

รายงานผู้บังคับบัญชา / ผู้รับผิดชอบ
(ในเวลา : หัวหน้าหอ, นอกเวลา : หัวหน้าเวร & Supervisor)

ซักประวัติรายละเอียดของการสัมผัส

ประสาน ICN เพื่อ Counseling ณ ห้อง IC

ในเวลา : ตามเวลาทำการ
นอกเวลา : by phone & เข้าวันทำการถัดไป

* ประเมินความเสี่ยง ให้คำแนะนำ
ตรวจสอบรายละเอียดของ source
(counseling เพื่อตรวจ anti-HIV ของ source
ในกรณีที่ยังไม่ทราบสถานะ)

ความเสี่ยงน้อย
: บาดเจ็บจาก เข็มตัน / เข็มกลวงขนาดเล็ก / ตำ ไม่ลึก
(superficial injury) / โคนเลือด/สารคัดหลั่งจำนวนน้อย
(2-3 หยด)
ความเสี่ยงมาก
: บาดเจ็บจากเข็มกลวงขนาดใหญ่ / ตำลึก มีเลือดติดอยู่ที่
เข็มหรือของมีคม / เข็มใช้ทำหัตถการเกี่ยวกับหลอดเลือด
ของผู้ป่วย / โคนเลือดหรือสารคัดหลั่ง ھرรวดหรือ
สาตกระเด็น

เสี่ยงมาก
Source มีผล anti-HIV +ve และบุคลากร
ที่สัมผัสมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HIV

เสี่ยงน้อย
ไม่ทราบผล anti-HIV ของ Source

เสี่ยงน้อย
Source มีผล anti-HIV -ve

• เจาะเลือดบุคลากร ภายใน
24 ชั่วโมง หลังได้รับการ
บาดเจ็บ
• รับประทานยาเร็วที่สุด หลังสัมผัส
1-2 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 72 ชั่วโมง

Source มีความเสี่ยง
ต่อการติดเชื้อ HIV
/ เลือด, body fluid
น่าจะเป็นของผู้ป่วยติดเชื้อ

ไม่ต้องให้ oPEP
และไม่ต้องติดตาม
บุคลากรที่สัมผัส

พบแพทย์
พิจารณาดำเนินการรักษา
ตาม oPEP_guide2

บันทึกหลักฐาน
1. บันทึกใบ RM001
2. บันทึกใบ Accident 01 / 02

บันทึกหลักฐาน
1. แบบบันทึกและรายงานฯ ที่ห้อง IC
2. บันทึกใบ RM001
2. บันทึกใบ Accident 01 / 02

แนวปฏิบัติในการรักษาบุคลากรที่ได้รับบาดเจ็บจากของมีคมหรือสัมผัสสารคัดหลั่ง Occupational Post-Exposure Prophylaxis (oPEP) Guideline

บุคลากรได้รับอุบัติเหตุถูกของมีคม / สารคัดหลั่งจากการปฏิบัติงาน
ที่ประเมินพบความเสี่ยงมาก

พบแพทย์

พิจารณาดำเนินการรักษา และการติดตาม

เจาะเลือด

ให้ยาตาม Regimen

นาน 4 wk

Day 0 (เจาะเลือดภายใน 24 ชม. หลังเกิดอุบัติเหตุ)
Anti-HIV (rapid test), CBC, Cr, SGPT
HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV
(กรณีที่เคยตรวจ Anti-HBs มาก่อนและทราบว่า
ผลเป็นบวก ไม่ต้องส่งซ้ำ)

1 เดือน Anti-HIV (rapid test)

3 เดือน Anti-HIV (rapid test), HBsAg, Anti-HCV

12 เดือน Anti-HCV (กรณีที่มี source มี Anti-HCV +ve)

Regimen 1 : TdF 300-mg + 3TC (300 mg) OD +
(LPV/r 400/100 mg bid หรือ ATV/r 300/100 mg OD)

Regimen 2 : TdF 300 mg + 3TC (300 mg) OD +
EFV 600 mg OD

บันทึกหลักฐาน

1. แบบบันทึกและรายงานฯ ที่ห้อง IC
2. บันทึกใบ RM001
3. บันทึกใบ Accident 01 / 02

ติดตามอาการและผลการรักษา

- หากผล Anti-HBs เป็นลบ พิจารณาให้ HBV vaccine ดังนี้
 - ให้ 1 course (3 dose) หากบุคลากรนั้นไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อน
 - หากเคยได้วัคซีนมาแล้ว แต่ไม่ครบ course สามารถให้ซ้ำได้อีก 1 dose
- ประเมินผลเลือดตามการเจาะระยะ 1 เดือน, 3 เดือน และ 12 เดือน
- ถ้ามีอาการ Acute HIV Infection ให้ตรวจ Anti HIV, HIV-PCR หรือ Viral load ได้ทันที
- หากมีอาการหรืออาการแสดงที่สงสัยผลข้างเคียงจากยาต้านไวรัส ให้ตรวจ CBC, Cr, SGPT ซ้ำ
ช่วยเหลือตามมาตรา 18 (4)

ผลตรวจเลือดปกติ
จำหน่าย case

ผลตรวจเลือดผิดปกติ
แจ้งผู้บริหารรับทราบและพิจารณาการช่วยเหลือ

แนวทางปฏิบัติงาน
หน่วยจ่ายกลางโรงพยาบาลวังเจ้า
อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก

โดย..นางลลิตพร จตุพรพิพัฒน์

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ออกเมื่อ 29 ตุลาคม 2556

หน่วยจ่ายกลางโรงพยาบาลวังเจ้า

วิสัยทัศน์ เป็นหน่วยจ่ายกลางที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางการทำให้ปราศจากเชื้อ ในปี 2560 บุคลากรในองค์กรมีคุณค่า ชาวประชาสุขใจ

พันธกิจ 1. ให้บริการทางด้านอุปกรณ์และเครื่องมือ แบบบูรณาการ โดยทีมวิชาชีพที่มีความรู้ 2. พัฒนาหน่วยจ่ายกลางให้มีศักยภาพในการให้บริการอุปกรณ์และเครื่องมือที่มีมาตรฐาน

เจตจำนง ความมุ่งหมาย รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์/เครื่องมือทางการแพทย์ให้ปราศจากเชื้ออย่างถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว เพียงพอและพร้อมใช้งาน ให้แก่หน่วยงานต่างๆในโรงพยาบาล

จุดเน้น/เข็มมุ่ง 1. ความปลอดภัย 2. ความพึงพอใจ 3. การพิทักษ์ทรัพย์สินผู้ป่วย

หน้าที่และเป้าหมายของหน่วยจ่ายกลาง งานหน่วยจ่ายกลางโรงพยาบาลวังเจ้า มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์/เครื่องมือทางการแพทย์ให้ปราศจากเชื้ออย่างถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว เพียงพอและพร้อมใช้งาน ให้แก่หน่วยงานต่างๆในโรงพยาบาล

ขอบเขตการให้บริการ ให้บริการในการรวบรวมอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีการปนเปื้อนจากหน่วยงานในโรงพยาบาล มาล้างทำความสะอาด จัดห่อ ทำให้ปราศจากเชื้อรวมถึงจัดเก็บและแจกจ่ายให้แก่หน่วยงานเป็นเวลา 8 ชั่วโมง ได้แก่ การทำให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธีนี้้งไอน้ำ

เกณฑ์มาตรฐานของหน่วยจ่ายกลาง

1. มีระบบการกำหนดและจัดแบ่งพื้นที่ชัดเจนแบบ One way
2. มีระบบตรวจสอบคุณภาพเกี่ยวกับการทำให้ปราศจากเชื้อ
3. มีระบบการตรวจสอบคุณภาพงานทุกขั้นตอน
4. มีระบบการควบคุมการปฏิบัติงานตามหลักของการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

การบริหารจัดการงานหน่วยจ่ายกลาง

วัตถุประสงค์ เพื่อสนับสนุนอุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ที่สะอาดปราศจากเชื้อ ให้แก่หน่วยงานอย่างเพียงพอและมีคุณภาพ

ขอบเขต เป็นการบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ภายใน โรงพยาบาล

คำจำกัดความ 3.1 การทำความสะอาด หมายถึง กระบวนการล้างเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ให้สะอาดด้วยน้ำและผงซักฟอกหรือสารทำความสะอาด 3.2 การทำลายเชื้อ หมายถึง กระบวนการทำให้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ปราศจากเชื้อก่อโรคทุกชนิด ยกเว้นสปอร์ของแบคทีเรีย 3.3 การทำให้ปราศจากเชื้อ หมายถึง กระบวนการทำให้เครื่องมือ

และอุปกรณ์ทางการแพทย์ปราศจากเชื้อโรคทุกชนิดรวมถึงสปอร์ของแบคทีเรีย

ผู้รับผลงานและความต้องการที่สำคัญ (จำแนกตามกลุ่มผู้รับผลงาน) ผู้รับผลงาน เจ้าหน้าที่ - การทำงานเป็นทีมภายใต้การประสานงาน การให้ความร่วมมือและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในการทำงาน - การได้รับข้อมูลข่าวสารหรือทราบนโยบาย - การได้รับความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำงาน หน่วยงาน/ฝ่าย - เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ทางการแพทย์ ครบถ้วน ถูกต้อง สะอาดและปราศจากเชื้อ มีคุณภาพพร้อมใช้งาน - การเก็บสำรองเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ทางการแพทย์ ให้มีหมุนเวียน เพียงพอ พร้อมใช้งาน - การเบิก-จ่ายเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ทางการแพทย์ให้หน่วยงานครบถ้วน ถูกต้อง - การจัดส่งที่ถูกต้อง ตรงแผนกและเวลา - มีระบบเรียกคืนอุปกรณ์/เครื่องมือที่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่รวดเร็ว ผู้รับบริการ - ได้ใช้เครื่องมือที่สะอาด ปราศจากเชื้อ - ไม่ติดเชื้อหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้วัสดุ อุปกรณ์ทางการแพทย์ - ไม่ต้องรอคอยการทำให้ลดการจากความไม่พร้อม/เพียงพอของวัสดุ อุปกรณ์ สถานบริการระดับรอง - การสนับสนุนทางด้านการทำให้อุปกรณ์/เครื่องมือปราศจากเชื้อ - การได้รับทราบนโยบายการบริการอย่างชัดเจน - การได้รับความรู้เกี่ยวกับแนวทางการรับ การจัดเก็บและการใช้งานอุปกรณ์/เครื่องมือปราศจากเชื้อ

กระบวนการทำงานของหน่วยจ่ายกลาง กระบวนการ การปฏิบัติ

1. การรับอุปกรณ์ปนเปื้อนจากหน่วยงาน หน่วยงานที่ใช้อุปกรณ์บรรจุภาชนะอุปกรณ์ที่มีฝาปิดมิดชิดพร้อมแยกประเภทอุปกรณ์ของเครื่องมือทางการแพทย์ และของแหลมคม
2. หน่วยจ่ายกลางไปรับอุปกรณ์/เครื่องมือที่ปนเปื้อนโดยรถสำหรับรับอุปกรณ์ที่ไม่ปราศจากเชื้อพร้อมใส่เครื่องป้องกันร่างกายตามข้อปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
3. การล้างทำความสะอาดและทำให้แห้ง 3.1. ผู้ปฏิบัติงานต้องใส่เครื่องป้องกันร่างกายตามข้อปฏิบัติ 3.2. ตรวจสอบและคัดแยกอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีการชำรุดแตกร้าว 3.3. ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์/เครื่องมือตามแนวทางปฏิบัติ
4. นำอุปกรณ์ที่ล้างทำความสะอาดแล้วล้างหรืออบให้แห้ง
5. การบรรจุหีบห่อ โดย 5.1. ตรวจสอบอุปกรณ์ และคัดแยกอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีการชำรุดแตกร้าวหรือสกปรกก่อนการบรรจุหีบห่อ 5.2. จัดประเภทของอุปกรณ์ตามชุดให้ครบถ้วนถูกต้อง 5.3. เลือกวัสดุในการบรรจุหีบห่อให้เหมาะสมตามประเภทของเครื่องมือ 5.4. แสดงป้ายวันผลิต วันหมดอายุ และ External indicator ทุกหีบห่อ
6. การทำให้ปราศจากเชื้อ โดย 6.1. ตรวจสอบความพร้อมใช้ทางกายภาพของเครื่องทำให้ปราศจากเชื้อและเครื่องทำลายเชื้อ (autoclave) 6.2. จัดเรียงอุปกรณ์เข้าเครื่องทำให้ปราศจากเชื้อตามข้อปฏิบัติ 6.3. ตรวจสอบผลการทำให้ปราศจากเชื้อทางชีวภาพ

7. การจัดเก็บอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ โดย 7.1. จัดเก็บตามลำดับที่ได้ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ (first in first out) 7.2. จัดเก็บในตู้หรือชั้นที่มีฝาปิดมิดชิดในห้องที่ไม่มีคนพลุกพล่าน ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นตามแนวทางปฏิบัติ 7.3. หลีกเลี่ยงการสัมผัสอุปกรณ์ที่ปราศจากเชื้อโดยไม่จำเป็น 7.4. ผู้ปฏิบัติงานในห้องเก็บอุปกรณ์ต้องสวมใส่เสื้อผ้าเฉพาะภายในห้อง

8. การแจกจ่าย โดย 8.1. ตรวจสอบ indicator ภายนอกหีบห่อ 8.2. ตรวจสอบวันหมดอายุก่อนจ่าย 8.3. ติดตามผลการตรวจสอบทางชีวภาพก่อนจ่าย 8.4. แจกจ่ายอุปกรณ์/เครื่องมือแก่หน่วยงาน โดยใช้รถ มีฝาหรือฝาปิดมิดชิด

หน้าที่รับผิดชอบเจ้าหน้าที่หน่วยจ่ายกลาง

หัวหน้างานจ่ายกลาง 1. จัดทำแผนยุทธศาสตร์ แผนอัตรากำลัง พัฒนาบุคลากรค่าตอบแทนและค่าใช้จ่ายในหน่วยงาน 2. วิเคราะห์ วางแผนและประเมินสถานการณ์ภายในหน่วยงานและแก้ปัญหาให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐาน ตัวชี้วัดและเป้าหมายของงาน 3. มอบหมายงานแก่เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน 4. นิเทศ ควบคุมกำกับและประเมินผลการทำงานของบุคลากรทั้งหมดในหน่วยงาน 5. บริหารจัดการและประสานงานด้านการจัดการทรัพยากรเครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและบริการรักษาพยาบาล จัดทำ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน และจัดหาทดแทนเครื่องมือเครื่องใช้ในความรับผิดชอบให้เพียงพอเหมาะสม คำนวณและทันสถานการณ์ทั้งในภาวะปกติและฉุกเฉิน 6. จัดการระบบการใช้ การกระจายวัสดุเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ 7. ควบคุม กำกับดูแลการปฏิบัติงานบริหารความเสี่ยง พยาบาล 1. นิเทศงาน ควบคุม กำกับดูแลและตรวจสอบการสั่งอุปกรณ์ การจัดชุดอุปกรณ์/ห่ออุปกรณ์ การทำให้ ปราศจากเชื้อ การจัดเก็บและการแจกจ่ายชุดห่ออุปกรณ์ 2. นิเทศ ควบคุม กำกับดูแลงานป้องกันและแพร่กระจายเชื้อ 3. ร่วมพัฒนาคุณภาพหน่วยงาน 4. ร่วมจัดการบริหารความเสี่ยงของหน่วยงาน 5. รวบรวมจัดเก็บข้อมูล เอกสารงานต่างๆของหน่วยงาน 6. ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆในโรงพยาบาล และโรงพยาบาลแม่ข่าย(รพ.สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช)

ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1. รับอุปกรณ์ปนเปื้อนเชื้อจากหน่วยงานและส่งอุปกรณ์ปราศจากเชื้อให้แก่หน่วยงานต่างๆในโรงพยาบาลพร้อมตรวจสอบความถูกต้องของชุดอุปกรณ์ 2. สั่งอุปกรณ์ การจัดชุดอุปกรณ์/ห่ออุปกรณ์ การทำให้ปราศจากเชื้อ การจัดเก็บและการแจกจ่ายชุดห่ออุปกรณ์ 3. จัดชุดอุปกรณ์/ห่ออุปกรณ์ จัดเก็บและการแจกจ่ายชุดห่ออุปกรณ์ 4. ช่วยบันทึกและเก็บข้อมูลต่างๆในหน่วยงาน 5. ทำหน้าที่รองตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น กวาดขยะ ถูพื้น เช็ดฝุ่น เป็นต้น

แนวการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยจ่ายกลาง

ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน กำหนดให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเปลี่ยนเสื้อผ้าตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ ล้างมือก่อนและหลังปฏิบัติงาน การแบ่งงานในหน่วยจ่ายกลาง 1. งานธุรการ - เก็บรวบรวมสถิติ ปริมาณงานการทำให้ปราศจากเชื้ออุปกรณ์การแพทย์และอุปกรณ์ทั้งหมดในหน่วยงาน 2. งานล้างและบรรจุหีบห่ออุปกรณ์/เครื่องมือ - ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์/เครื่องมือเตรียมและจัดวัสดุการแพทย์ อุปกรณ์การแพทย์ต่าง ๆ ที่จะส่งนิ่ง ดิด Autoclave tape เขียนชื่อวัน เดือน ปี ที่หมดอายุและหรือ

ชื่อผู้จัดทำ 3. งานทำให้ปราศจากเชื้อ - ควบคุมการเตรียมอุปกรณ์การแพทย์เข้าเครื่องหนึ่ง - ตรวจสอบเวลาหนึ่งและออก - ตรวจสอบอุปกรณ์การแพทย์ 4. เก็บและแจกจ่าย - แจกจ่ายอุปกรณ์การแพทย์ให้หน่วยงานต่าง ๆ ตามความต้องการ

เวลาในการให้บริการรับ-ส่งอุปกรณ์/เครื่องมือ เข้า เวลา 07.00 – 09.00 น. บ่าย เวลา 15.00 – 16.00 น.

หมายเหตุ อุปกรณ์/เครื่องมือที่จำเป็นต้องอบแก๊ส เช่นเครื่องมือพลาสติกต่างๆ ต้องส่ง รพ.สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช พร้อมรถโรงพยาบาลวังเจ้า เวลา 11.00 น. ของทุกวัน

แนวทางการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรคในหน่วยจ่ายกลาง

1. การเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่ 1.1 จัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนในหน่วยงานให้มีความรู้ ทักษะและทักษะ ในการปฏิบัติงานอย่างถูกเทคนิค 1.2 เสริมความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่ทุกคนในหน่วยจ่ายกลาง 1.3 ตรวจสอบสุขภาพเจ้าหน้าที่ก่อนประจำการและระหว่างประจำการ 1.4 ติดตามนิเทศการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เป็นระยะ

2. การจัดการสถานที่ จัดสถานที่ให้เอื้ออำนวยต่อการป้องกันและควบคุมต่อการแพร่กระจายเชื้อภายใน โดยมีระบบการถ่ายเทอากาศสะดวก มีแสงสว่างเพียงพอ ระบบรับ-ส่งของ ระหว่างจุดบริการควรจัดระบบสัญจรทางเดียว การจัดการที่แบ่งออกเป็น ส่วนที่ 1 บริเวณล้างทำความสะอาดอุปกรณ์/เครื่องมือ ส่วนที่ 2 บริเวณเตรียมเครื่องมือให้แห้ง ส่วนที่ 3 บริเวณบรรจุหีบห่อ ส่วนที่ 4 บริเวณทำให้อุปกรณ์/เครื่องมือปราศจากเชื้อ ส่วนที่ 5 บริเวณเก็บและจ่ายของปราศจากเชื้อ

การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ

การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ เป็นกิจกรรมสำคัญที่สะท้อนคุณภาพบริการของโรงพยาบาลได้อย่างชัดเจนอีกกิจกรรมหนึ่ง การดำเนินงานต้องใช้หลักวิชาการและการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนจะต้องมีความละเอียดรอบคอบเพื่อมั่นใจว่าอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ทุกชิ้นที่จะต้องนำกลับไปใช้จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็นผลจากการติดเชื้อหรือผลจากสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการทำลายเชื้อหรือการทำให้ปราศจากเชื้อ การพัฒนาบุคลากรผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบในการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ ให้มีความรู้และสามารถปฏิบัติงาน โดยใช้วิชาการมีความสำคัญยิ่ง กระบวนการในการทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้อไม่มีประสิทธิภาพไม่ว่าจะเนื่องจากสาเหตุใดก็ตามจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล ผู้ป่วยอาจเจ็บป่วยรุนแรงจนถึงเสียชีวิตได้

กระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ ประกอบด้วย การล้างทำความสะอาด การเตรียมและการห่ออุปกรณ์ การจัดเรียงห่ออุปกรณ์ภายในช่องอบ การทำให้ปราศจากเชื้อ การตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำให้ปราศจากเชื้อ การเก็บรักษาและแจกจ่าย

1. การล้าง - ล้างเป็นขั้นตอนแรกในกระบวนการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อในอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่
จะต้องนำกลับมาใช้กับผู้ป่วยอีก - ล้างอุปกรณ์ควรทำในบริเวณที่จัดไว้สำหรับล้างอุปกรณ์โดยเฉพาะ - อุปกรณ์เครื่องมือ
ทางการแพทย์ที่ใช้แล้วถือว่ามีกรปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ การนำอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้แล้วไปยังหน่วยงานจ่ายกลางควรบรรจุ
อุปกรณ์ลงในถุงพลาสติกหรือบรรจุลงในภาชนะที่มีลักษณะเคลื่อนย้าย เครื่องมือที่ใช้กับผู้ป่วยแล้ว ไม่ต้องผ่านน้ำ ถ้าหากมี
คราบเลือด น้ำยา หรือคริมใส่แผล ให้เจ้าหน้าที่ ใช้ผ้าก๊อซ หรือสำลีที่เหลื่ออยู่ให้เช็ดเลือดออกเสียก่อน แล้วทิ้งลงในถังติด
เชื้อ - อุปกรณ์/เครื่องมือที่เป็นแก้ว หรืออุปกรณ์ที่แตกหักง่าย ควรแยกใส่ถุงพลาสติกแล้วมัดปากถุง วางไว้บนสุดของถัง
เพื่อป้องกันการชำรุดของอุปกรณ์ - อุปกรณ์/เครื่องมือที่เป็นของมีคม เช่น กรรไกร ควรใส่ถุงยาที่มีปากปิด และเขียนชื่อตึก
และ ชื่อชนิดของกรรไกร เพื่อป้องกันการสูญหาย เพราะไม่มีให้แลกเปลี่ยน - อุปกรณ์/เครื่องมือที่เป็นชุด เช่น ชุดเครื่องช่วยหายใจ
ควรแยกใส่ถุงพลาสติกเป็นชุด ๆ มีใบรายการชุดอุปกรณ์แนบติดมาด้วย ชุดละ 1 ใบ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้ตรวจเช็ค อุปกรณ์
ตามใบรายการว่าประกอบอะไรบ้าง และครบตามจำนวนหรือไม่ เพื่อป้องกันการสูญหาย - การล้างอุปกรณ์เครื่องมือทาง
การแพทย์ ผู้ปฏิบัติจะต้องทำด้วยความระมัดระวัง และสวมเครื่องป้องกัน ได้แก่ ถุงมืออย่างหนา แว่นตา ผ้าปิดปากและ
จมูก ผ้ากันเปื้อนพลาสติก รวมทั้งรองเท้า

2. การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ วิธีการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อในอุปกรณ์ทางการแพทย์แต่ละ
ประเภท แบ่งเครื่องมือตามแนวคิดของ Dr. Spaulding ได้ 3 กลุ่มดังตาราง ตาราง การเลือกวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อตาม
ชนิดของเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์

ชนิดของเครื่องมือ ลักษณะของเครื่องมือ กรรมวิธีในการฆ่าเชื้อ 1. เครื่องมือปลอดเชื้ออย่างยิ่ง (critical items) สัมผัสกับ
อวัยวะภายในร่างกายและเนื้อเยื่อส่วนลึก ๆ เช่น เครื่องมือผ่าตัด Transfer forcep ใบมีดผ่าตัด สายสวนลิ้นหัวใจเทียม เครื่อง
ส่องตรวจกระเพาะปัสสาวะ - ทางกายภาพ autoclave อบแห้ง ฯลฯ ถ้าเครื่องมือทนความร้อนได้ - ทางเคมีใช้สารเคมี เช่น
อบแก๊ส หรือน้ำยาฆ่าเชื้อชนิด high level disinfectants เช่นกรณีที่เครื่องมือทนความร้อนไม่ได้ ใช้ 2% glutaraldehyde 2.
เครื่องมือที่ปลอดเชื้อปานกลาง (semicritical items) เครื่องมือไม่ได้สัมผัสกับเนื้อเยื่อโดยตรงจะมีเยื่อเมือกอยู่ ได้แก่
ปรอทวัดไข้ ท่อหลอดลมคอ เครื่องส่องตรวจในกระเพาะอาหาร อุปกรณ์ใช้ในระบบหัวใจ การให้ยาสลบ - ใช้สารเคมีพวก
high level disinfectant หรือ Intermediate disinfectant เช่น 2% glutaraldehyde, 0.1-0.5% sodium hypochlorite, alcohol 70
% 3. เครื่องมือที่ไม่จำเป็นต้องปราศจากเชื้อ (non-critical items) เครื่องมือไม่ได้สัมผัสคนไข้โดยตรงหรือสัมผัสเฉพาะผิวหนัง
เช่น กระโถน mask หม้อนอน ฯลฯ - ใช้ทางกายภาพได้ เช่น การต้มเดือดนาน 20 นาที - ผงซักฟอกแช่ทำความสะอาดทิ้งให้
แห้งนำมาใช้ได้

สำหรับพื้นผิวสิ่งแวดล้อมสัมผัสถ้ามีการปนเปื้อนสารคัดหลั่งของผู้ป่วยควรทำลายเชื้อ โดยใช้ยาทำลายเชื้อระดับปานกลาง เช่น
Alcohol 70.% หลังเช็ดด้วยกระดาษและเช็ดถูธรรมดาด้วยน้ำและผงซักฟอกแล้ว

2.1 การทำลายเชื้อ หมายถึง การกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ที่แปดเปื้อนบนอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์หรือบนพื้นผิวต่างๆ โดยการ

ใช้สารเคมี หรือใช้วิธีการทางกายภาพ เช่น ความร้อน สารเคมีที่ใช้ทำลายเชื้อบนเครื่องมือหรือบนพื้นผิวต่างๆ เรียกว่า น้ำยาทำลายเชื้อ (Disinfectants) สารเคมีที่ใช้ทำลายเชื้อที่ผิวหนังและส่วนต่างๆ ของร่างกาย เรียกว่า Antiseptics

ระดับการทำลายเชื้อ (Level of Disinfection) แบ่งออกตามประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อได้เป็น 3 ระดับ คือ การทำลายเชื้อระดับสูง (High-level disinfection) อุปกรณ์ที่จัดอยู่ในกลุ่ม critical items ที่ทนความร้อนไม่ได้ เช่น อุปกรณ์ที่ทำด้วยพลาสติกหรือเคลือบด้วยพลาสติก ซึ่งต้องทำให้ปราศจากเชื้อ โดยใช้ น้ำยาทำลายเชื้อระดับสูง ซึ่งสามารถทำลายสปอร์ของเชื้อแบคทีเรียได้ แต่ต้องแช่อุปกรณ์ในน้ำยาเป็นระยะเวลานาน อุปกรณ์ทุกส่วนสัมผัสน้ำยาทำลายเชื้อในระยะเวลาที่นานพอ อุณหภูมิและระดับความเป็นกรดของน้ำยาเหมาะสม การทำให้ปราศจากเชื้อ โดยใช้ น้ำยาทำลายเชื้อระดับสูง มีโอกาสเกิดความผิดพลาดจากการปฏิบัติงานได้มากกว่าวิธีการทางกายภาพ ซึ่งใช้ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Spore test) สำหรับการทำให้ปราศจากเชื้อโดยใช้ความร้อนและก๊าซในแต่ละขั้นตอนสามารถประเมินประสิทธิภาพได้ และมั่นใจได้ว่าสปอร์ของเชื้อแบคทีเรียถูกทำลาย ตัวอย่างเช่น การใช้ 2% glutaraldehyde ในการทำให้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อจะต้องล้างอุปกรณ์ให้สะอาด ไม่ให้มีอินทรีย์สารติดอยู่ เช็ดอุปกรณ์ให้แห้งและแช่อุปกรณ์ในระยะเวลา 6-10 ชั่วโมง แช่น้ำยาแล้วจะต้องล้างอุปกรณ์ด้วยน้ำกลั่นปราศจากเชื้อ เช็ดให้แห้งด้วยความระมัดระวัง โดยใช้ผ้าที่ปราศจากเชื้อและหากไม่ได้นำอุปกรณ์ไปใช้ทันที จะต้องเก็บอุปกรณ์ในภาชนะที่ปราศจากเชื้อเพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่เกิดการปนเปื้อนเชื้อซ้ำ

การทำลายเชื้อระดับกลาง (Intermediate-level disinfection) น้ำยาทำลายเชื้อระดับกลางไม่สามารถทำลายสปอร์ของเชื้อแบคทีเรียได้ แต่สามารถทำลายเชื้อ Mycobacterium tuberculosis var. bovis ซึ่งเป็นเชื้อซึ่งมีความทนทานต่อน้ำยาทำลายเชื้อมากที่สุด ในแบคทีเรียในกลุ่มเดียวกัน น้ำยาทำลายเชื้อที่จัดอยู่ในกลุ่มน้ำยาทำลายเชื้อระดับกลาง ได้แก่แอลกอฮอล์ (70 - 90% ethanol หรือ isopropanol), chlorine compounds (free chlorine ได้แก่ hypochlorous acids, gaseous chlorine หรือ chlorine dioxide) phenolic และ iodophor แม้ว่าน้ำยาทำลายเชื้อระดับกลางจะมีประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อไวรัสได้อย่างกว้างขวาง แต่ก็ไม่สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้ทุกชนิด พาสเจอร์ไรเซชัน (Pasteurization) เป็นการทำลายเชื้อโดยวิธีการทางกายภาพโดยใช้ความร้อน โดยการนำอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ล้างทำความสะอาดเรียบร้อยแล้วแช่ลงในน้ำที่มีอุณหภูมิระหว่าง 70-80 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 15 นาที วิธีพาสเจอร์ไรเซชันจัดอยู่ในการทำลายเชื้อระดับกลาง ซึ่งสามารถทำลายเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส และเชื้อรา แต่ไม่สามารถทำลายสปอร์ได้ วิธีการนี้ไม่มีพิษและไม่มีสารเคมีตกค้าง เฉพาะกับอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจและอุปกรณ์ดมยาสลบ

การทำลายเชื้อระดับต่ำ (Low-level disinfection) การทำลายเชื้อระดับต่ำสามารถทำลายเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัสและเชื้อราบางชนิด แต่ไม่สามารถทำลายเชื้อที่มีความคงทน เช่น tubercle bacilli หรือ สปอร์ของแบคทีเรียได้ การทำลายเชื้อวิธีนี้เหมาะสำหรับใช้กับอุปกรณ์ประเภท Noncritical items น้ำยาทำลายเชื้อในกลุ่มนี้ ได้แก่ quaternary ammonium compounds, iodophors หรือ phenolics

2.2 การทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterilization) ความหมาย การทำให้ปราศจากเชื้อเป็นกระบวนการในการทำลายหรือขจัดเชื้อจุลินทรีย์ทุกชนิด รวมทั้งสปอร์ของเชื้อแบคทีเรียจากเครื่องมือทางการแพทย์

วิธีการทำให้ปราศจากเชื้อ การเลือกวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อขึ้นอยู่กับลักษณะและประเภทของอุปกรณ์ที่ต้องการทำให้ปราศจากเชื้อและระยะเวลาที่ใช้ในการทำลายสปอร์ของเชื้อแบคทีเรีย

หลักการทำให้ปราศจากเชื้อ แบ่งออกได้เป็น 3 วิธี คือ 1. วิธีทางกายภาพ (physical method) เป็นการใช้ความร้อนในการทำลายเชื้อ ได้แก่ 1.1. การใช้ความร้อนชื้นหรือการอบด้วยไอน้ำร้อน (autoclave) อุณหภูมิประมาณ 121° C ความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว นาน 30 นาที ใช้กับวัสดุอุปกรณ์ที่ทนต่อความร้อนได้ 1.2. การใช้ความร้อนแห้ง (dry heat) หรือการใช้ตู้อบ Hot air oven อุณหภูมิ 160-180 °C นาน 1-3 ชั่วโมง ใช้สำหรับวัสดุพวกเป็นผง เช่น Powder ครีมน ointment เครื่องมือบางประเภท เช่น พวงเครื่องแก้ว เป็นต้น 2. วิธีทางเคมี (chemical methods) เป็นการใช้สารเคมีในรูปของก๊าซและน้ำยาทำลายเชื้อมาทำลายหรือยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ก่อโรค เช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา และเชื้อไวรัสและสปอร์ของเชื้อแบคทีเรีย ใช้กับสิ่งที่ไม่มีชีวิต เช่น เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ในการทำลายเชื้อถ้าสามารถทำลายเชื้อทั้งหมดรวมทั้งสปอร์ของแบคทีเรีย น้ำยานั้นจะถูกเรียกว่า chemo sterilant การใช้ยาในการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยน้ำยาสารเคมีต้องเลือกที่มีประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อระดับสูง การฆ่าเครื่องมือทางการแพทย์ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของสารเคมีแต่ละชนิด การใช้น้ำยาทำลายเชื้อไม่มีความมั่นใจว่าทำให้ปลอดเชื้อได้ 100% เหมือนวิธีทางกายภาพเพราะ ไม่มีเครื่องชี้วัดที่แน่นอน ดังนั้นจึงไม่แนะนำให้ใช้เป็น first choice ในการทำลายเชื้อ ควรใช้เมื่อใช้วิธีทางกายภาพไม่ได้แล้ว 3. การอบด้วยแก๊ส - Ethylene oxide ความเข้มข้นของแก๊สที่ใช้ 100% 55° C ความดัน 976 mbar อบ 2 ชั่วโมง ทั้งขบวนการใช้เวลา 8-10 ชั่วโมง เหมาะสำหรับเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทนต่อความร้อนไม่ได้ เช่น พลาสติก ยาง การทำความสะอาดอุปกรณ์ ก่อน EO ควรล้างอุปกรณ์หรือเครื่องมือให้สะอาดเช็ดอุปกรณ์หรือเครื่องมือให้แห้งสนิท อุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็นท่อ มีรูกลวง ควรเป่าให้ภายในท่อแห้ง ก่อนที่จะห่ออุปกรณ์เพราะน้ำเมื่อรวมกับ EO จะทำให้เกิดสาร ethylene glycol - Hydrogen peroxide plasma ฆ่าเชื้อได้ดี ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม เหมาะสำหรับวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่ไม่เปียกน้ำ

3. การตรวจสอบห่ออุปกรณ์ที่ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ - การตรวจดู Chemical indicator ทั้งภายในและภายนอกว่าเปลี่ยนสีสม่ำเสมอหรือไม่ หากแถบไม่เปลี่ยนสีหรือเปลี่ยนสีไม่สม่ำเสมอ แสดงว่ามีปัญหาเกิดขึ้น ห่ออุปกรณ์ทุกห่อที่เข้านึ่งพร้อมกันกับห่ออุปกรณ์นี้ถือว่าไม่ปราศจากเชื้อทั้งหมด - ความชื้นที่พบบนห่ออุปกรณ์ (wet pack) หลังผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว การพิจารณาว่าสามารถนำอุปกรณ์ภายในห่อไปใช้ได้หรือไม่ มีวิธีการพิจารณาดังนี้ 1. หากพบว่าภายนอกห่ออุปกรณ์มีหยดน้ำ หรือห่ออุปกรณ์มีความชื้น ก. หากวัสดุที่ใช้ห่ออุปกรณ์ซับน้ำได้ จะถือว่าอุปกรณ์ภายในห่อไม่ปราศจากเชื้อ ข. หากวัสดุที่ใช้ห่ออุปกรณ์กันน้ำได้ ถือว่าอุปกรณ์ตั้งอยู่ภายในห่อปราศจากเชื้อ 2. พบหยดน้ำหรือมีความชื้นเกิดขึ้นภายในห่ออุปกรณ์เมื่อเปิดห่ออุปกรณ์ พบว่าอุปกรณ์ที่อยู่ภายในมีความชื้น หรือมีหยดน้ำเกาะอยู่ ถือว่าอุปกรณ์ไม่ปราศจากเชื้อ

4. การเก็บห่ออุปกรณ์ที่ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ Shelf life หมายถึง ระยะเวลาที่ห่ออุปกรณ์คงสภาพปราศจากเชื้อหลังจากผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว ห่ออุปกรณ์จะคงสภาพปราศจากเชื้อหรือไม่ขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อมที่ห่ออุปกรณ์ถูกจัดวางไว้ และการหยิบจับหรือเคลื่อนย้ายห่ออุปกรณ์ วันหมดอายุที่ระบุไว้บนห่ออุปกรณ์เป็นระยะเวลาที่ห่ออุปกรณ์คงสภาพปราศจากเชื้อเมื่อเก็บไว้ในสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม (ideal conditions) คือ อุณหภูมิ 18-22 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 35-70% แต่ในสภาพที่เป็นจริงสิ่งแวดล้อมอาจไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นระยะเวลาในการเก็บห่ออุปกรณ์ที่ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว จะพิจารณาจากสิ่งแวดล้อมหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับห่ออุปกรณ์ (event-related) และวัสดุที่ใช้ในการห่ออุปกรณ์เป็นสำคัญ

บริเวณที่เหมาะสมในการเก็บห่ออุปกรณ์ที่ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อแล้วมีลักษณะดังนี้ 1. เป็นบริเวณที่ไม่มีคนพลุกพล่าน ไม่มีลมพัดผ่าน 2. ควรอยู่ใกล้กับบริเวณที่ทำให้ปราศจากเชื้อ และควรมีการควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ระหว่าง 18-22 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ 35-70% 3. อยู่ห่างจากอ่างล้างมือ อ่างล้างเครื่องมือ หรือท่อประปา 4. สามารถทำความสะอาดได้ง่าย การทำความสะอาดควรใช้วิธีเช็ดถู

การกำหนดระยะเวลาการเก็บวันหมดอายุของอุปกรณ์/เครื่องมือ (เมื่อเก็บที่อุณหภูมิ 18-22 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 35-70% และไม่มีลมพัดผ่าน)

โดยกำหนดมาตรฐานดังนี้ ● วิธีหนึ่งด้วยไอน้ำห่อผ้า 2 ชั้น / 14 วัน ● วิธีหนึ่งด้วยไอน้ำห่อผ้า 2 ชั้น ใส่ถุงพลาสติก / 45 วัน ● วิธีหนึ่งด้วยไอน้ำใส่ของพลาสติกอีกด้านหนึ่งเป็นกระดาษ / 45 วัน ● วิธีหนึ่งอบแก๊ส EO และ Plasma ใส่ของพลาสติกอีกด้านหนึ่งเป็นกระดาษ / 1 ปี

อุปกรณ์ที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อก่อน ควรถูกนำไปใช้ก่อน (First in, first out : FIFO) การจัดเก็บอุปกรณ์เพื่อสะดวกในการหยิบใช้อาจจัดเป็นระบบซ้ายไปขวา หรือหน้าไปหลัง คือ อุปกรณ์ที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อมาใหม่จัดเรียงไว้ด้านซ้ายหรือด้านหลังของชั้นวางของ เมื่อหยิบอุปกรณ์ไปใช้ให้หยิบด้านขวาก่อน หรือหยิบด้านหน้าก่อน ขึ้นอยู่กับระบบที่จัดวาง

5. การตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำให้ปราศจากเชื้อ อุปกรณ์ปราศจากเชื้อมีการตรวจสอบทั้งหมด 3 วิธี ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่า อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วยมีความปลอดภัย การตรวจสอบทางกลไก (Mechanical or Physical monitoring) ซึ่ง ได้แก่ มาตรฐานอุณหภูมิ มาตรฐานความดัน สัญญาณไฟต่าง ๆ แผ่นกราฟที่บันทึกการทำงานของเครื่องในแต่ละขั้นตอน สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นสิ่งแรกที่บอกให้ผู้ปฏิบัติทราบว่าเครื่อง Sterilizer ทำงานปกติหรือไม่

การตรวจสอบทางเคมี (Chemical monitoring) เป็นการตรวจสอบว่าสารที่เป็นตัวทำให้ปราศจากเชื้อ ได้แก่ ไอน้ำ แก๊ส ethylene oxide หรือสารเคมีที่ทำให้ปราศจากเชื้อตัวอื่น ๆ ได้สัมผัสและแทรกซึมเข้าไปในห่ออุปกรณ์หรือไม่ ซึ่งสามารถตรวจสอบโดยดูจากการเปลี่ยนสีของตัวบ่งชี้ทางเคมี (Chemical indicators) ซึ่งติดอยู่ภายนอกและอยู่ภายในห่ออุปกรณ์ อย่างไรก็ตามตัวบ่งชี้ทางเคมีไม่สามารถประกันได้ว่าอุปกรณ์ที่อยู่ภายในห่อปราศจากเชื้อ เพียงแต่ชี้ให้เห็นว่าห่ออุปกรณ์ได้

ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว ซึ่งหมายถึงได้ผ่านความร้อนความดัน และความชื้น แต่ไม่สามารถบ่งชี้ว่าระยะเวลาที่ห่ออุปกรณ์นั้นสัมผัสกับไอน้ำหรือก๊าซเป็นไปตามที่กำหนดจนทำให้สปอร์ของเชื้อแบคทีเรียตายมี 2 ชนิด 2.1 ตัวบ่งชี้ทางเคมีภายนอก Sterile Tape เป็นแถบยาวบนกระดาษที่มีสี 2.2 ตัวบ่งชี้ทางเคมีภายใน Sterile Strip เป็นแผ่นกระดาษแข็ง ใส่ไว้ในห่ออุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นตัวบ่งชี้ให้ทราบว่า ไอน้ำ/แก๊สสามารถเข้าไปภายในห่อและสัมผัสกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ภายในห่อหรือไม่ การตรวจสอบทางชีวภาพ (Biological monitoring) ซึ่งให้เห็นว่าเชื้อจุลินทรีย์และสปอร์ของเชื้อแบคทีเรียถูกทำลายแล้ว วิธีการตรวจสอบใช้ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biological indicator) ซึ่งเรียกโดยทั่วไปว่า spore test ใช้สปอร์ของเชื้อ Bacillus ที่ยังมีชีวิต ซึ่งเชื่อนี้มีความคงทนกว่าเชื้อจุลินทรีย์อื่น ๆ และไม่ก่อโรคเป็นตัวชี้วัด หากสปอร์ของเชื่อนี้ถูกทำลายย่อมชี้ให้เห็นว่า เชื้อจุลินทรีย์อื่น ๆ จะถูกทำลายระหว่างอยู่ในกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อด้วย ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพที่ใช้สำหรับเครื่องนึ่งไอน้ำใช้สปอร์ของเชื้อ Bacillus stearothermophilus สำหรับเครื่องอบแก๊ส ethylene oxide และเครื่องอบความร้อน ใช้สปอร์ของเชื้อ Bacillus subtilis

ความผิดปกติของห่ออุปกรณ์เครื่องมือที่ต้องรายงาน ดังต่อไปนี้ - ตัวบ่งชี้ภายนอกและภายในไม่ผ่าน ห้ามใช้ อุปกรณ์เครื่องมือทันที โดยแจ้งด่วนทางโทรศัพท์ เพื่อดำเนินการแก้ไขและเรียกเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือกลับคืนรวมทั้งจากหน่วยงานอื่นๆด้วย เพื่อนำมาผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อใหม่ ซึ่งอุปกรณ์/เครื่องมือที่ได้นั้นได้ระบุหมายเลขเครื่อง, ครั้ง, วันที่, วันผลิต-วันหมดอายุ, ชื่ออุปกรณ์/เครื่องมือ เพื่อให้สามารถเรียกเก็บเครื่องเก็บเครื่องมือได้ - ส่วนรายการอื่นๆ ที่ผิดพลาดไม่พร้อมใช้งาน ให้ทางหน่วยงานแจ้งโดยวิธีการนำอุปกรณ์/เครื่องมือมาแลกเปลี่ยนใหม่พร้อมกับการเขียนลงในใบรายการฝากนึ่ง-อบแก๊ส ชงหมายเหตุด้วย เพื่อเก็บสถิติและนำมาทบทวนแก้ไข

6. การนำส่งห่ออุปกรณ์ที่ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ การนำส่งห่ออุปกรณ์ควรกระทำด้วยความระมัดระวัง บุคลากรควรล้างมือให้สะอาดและเช็ดมือให้แห้งด้วยผ้าที่สะอาดก่อนหยิบจับห่ออุปกรณ์ และหยิบห่ออุปกรณ์ด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้ห่ออุปกรณ์แตก ไม่โยนห่ออุปกรณ์ เพราะอาจทำให้ห่อฉีกขาดหรือหลุดลุ่ย นำห่ออุปกรณ์จัดเรียงในรถเข็นที่มิดชิด สะอาดและเป็นรถที่ใช้สำหรับนำส่งห่ออุปกรณ์ที่ปราศจากเชื้อโดยเฉพาะเท่านั้น

แนวทางปฏิบัติหน่วยจ่ายกลาง 1. การแบ่งประเภทอุปกรณ์ทางการแพทย์ อุปกรณ์ทางการแพทย์ หมายถึง อุปกรณ์/เครื่องมือต่างๆที่ใช้สำหรับทำหัตถกรรมกับผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล

เป้าหมาย เพื่อให้เจ้าหน้าที่จ่ายกลางทุกคนที่ทำหน้าที่ต่างๆ ในกระบวนการทำความสะอาดเครื่อง และ การทำให้ ปราศจากเชื้อ ได้ถูกต้อง และสามารถเลือกวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์ ให้เจ้าหน้าที่จ่ายกลาง สามารถแบ่งประเภทเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ได้ถูกต้อง แนวทางปฏิบัติ แบ่งตามแนวคิดของ Dr. Sparulding อุปกรณ์เครื่องมือแบ่งออกได้ 3 ประเภท 1. Critical items เป็นอุปกรณ์หรือเครื่องมือทางการแพทย์ที่ต้องสอดใส่เข้าสู่เนื้อเยื่อที่ปราศจากเชื้อของร่างกายหรือเข้าสู่กระแสโลหิต อุปกรณ์ประเภทนี้ได้แก่ เครื่องมือผ่าตัด เข็ม อวัยวะเทียม สายสวนหัวใจ สายสวนปัสสาวะ อุปกรณ์เหล่านี้ต้องได้รับการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยความร้อนสูง

อุปกรณ์ สำหรับรองรับของมีคมที่ต้องการทิ้งและมีฝาปิดมิดชิด อุปกรณ์สแตนเลส อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ 3. ทำการชะล้างเศษเลือดต่างๆ ออกจากเครื่องมือก่อนแช่ในน้ำผสมผงซักฟอกไอออนิก (Non Ionic) โดยการแช่ไว้ประมาณ 10 นาที 4. อุปกรณ์ที่เป็นประเภทสาย Suction จากห้องผ่าตัดและสายSuctionจากตึกต่างๆ แช่ในน้ำผสมผงซักฟอก ที่มีส่วนผสมของ Enzymatic ในอัตรา 5 กรัม(1 ช้อนเล็ก) ต่อน้ำ 1 ลิตร (1,000cc) แช่ไว้ประมาณ 10 นาที ก่อนล้าง

4. การล้างทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์

ความหมาย การล้างทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ คือ การปฏิบัติการทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ ด้วยมือหรือด้วยเครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติ เพื่อกำจัดเศษเนื้อเยื่อ เลือด หนอง สารคัดหลั่งต่างๆ ก่อนการทำให้ปราศจากเชื้อ

วัตถุประสงค์ ให้เจ้าหน้าที่จ่ายกลางทุกคน ปฏิบัติตามแนวทาง และปฏิบัติตามข้อกำหนดล้างมีประสิทธิภาพ สามารถลดปริมาณเชื้อโรคได้ 80 % ก่อนการทำให้ปราศจากเชื้อ

แนวทางปฏิบัติ ในการล้างทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆ(Cleaning) 1. บุคลากรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลครบถ้วน 2. ในการล้างด้วยมือ (Manual washing) อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีเขี้ยว และมีร่องเล็กๆ แปรไปตามร่องโดยการล้างใต้น้ำ เท่านั้น (ห้ามใช้แปรงลวดขัด) 3 .อุปกรณ์สแตนเลสที่ไม่มีคราบสกปรกให้ใช้ฟองน้ำทำความสะอาด และล้างผ่านน้ำสะอาด 4. อุปกรณ์ที่มีความมันวาว ห้ามใช้แปรงลวด หรือสก็อตไบร์ทขัด เพราะจะทำให้เครื่องมือสึกหรอ และเสียความมันวาว 5. อุปกรณ์ประเภทสายต่างๆหลังจากแช่ใน Enzymatic detergent ครบตามเวลาแล้วให้ต่อสายต่างๆกับท่อล้างสายจำนวน 5 จุด ซึ่งเป็นจุดล้างสายด้วยน้ำแรงดันสูง เพื่อให้ น้ำดันคราบเลือดและสารคัดหลั่งต่างๆออกจากสายให้สะอาดหลังจากให้น้ำไหลผ่านจนสะอาดแล้ว นำสายขางต่างๆ ไปยังจุดเป่าสายด้วยลมแรงดันสูง 3 จุด ไล่น้ำออกจากสายจนหมดนำไปอบแห้งในตู้อบแห้งอีกครั้ง ก่อนท่อ 6. อุปกรณ์ที่เป็นประเภท Syringe แก้ว แยกกระบอกฉีดยาและลูกสูบออกจากกัน ล้างให้สะอาดด้วยมือ เพื่อขจัดคราบที่ติดอยู่ภายในกระบอกรวมทั้งสารขัดล้างที่ล้างกระบอกฉีดยาออกให้หมด และล้างผ่านน้ำจนสะอาดและนำไปต้มในน้ำเดือด และยกขึ้นผึ่งให้แห้ง และนำมาสำรวจก่อนจับเป็นคู่ๆก่อนท่อส่งนี้

การล้างอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดขั้นตอนแรกที่จะต้องดำเนินการก่อนที่นำอุปกรณ์ไปทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้อ เพราะการล้างทำความสะอาดสามารถทำลายเชื้อได้ถึง 80-90% หากทำความสะอาดอุปกรณ์ไม่ดีพอ จะส่งผลให้กระบวนการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อไม่มีประสิทธิภาพ 5. การอบแห้งอุปกรณ์ทางการแพทย์ ก่อนการบรรจุ หีบห่อ

ความหมาย การอบแห้งอุปกรณ์ทางการแพทย์ คือ การนำอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ผ่านกระบวนการ ล้างทำความสะอาดด้วยมือหรือล้างทำความสะอาดด้วยเครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติและนำไปสู่กระบวนการอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้แห้งสนิท กำจัดน้ำและความชื้นให้หมดสิ้นไป

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อให้อุปกรณ์ทางการแพทย์แห้งสนิทปราศจากหยดน้ำและความชื้น

แนวทางปฏิบัติ ในการอบแห้งอุปกรณ์ทางการแพทย์(Drying) ก่อนบรรจุหีบห่อ 1. ตรวจสอบการทำงานของเครื่องอบแห้งว่ามีสภาพพร้อมใช้ โดยสำรวจการทำงานของ Thermostat และ Heater ถ้าเกิดการชำรุดให้แจ้งช่างประจำของโรงพยาบาลซ่อม ก่อนการทำการอบแห้ง 2. เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเครื่องอบแห้งดูแลทำความสะอาดด้านนอกและด้านในเครื่องทุกวันก่อนทำการอบแห้งและเช็ดกระจกด้านหน้าเครื่อง 3. ตรวจสอบข้อต่อสายต่างๆ ในเครื่องอบให้มีสภาพพร้อมใช้ 4. ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ถอดปลั๊กเครื่องอบแห้ง 2 เครื่อง ช่วงเวลา 13.00-15.00น. เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในช่วง On Pack สูงสุดตามนโยบายประหยัดพลังงาน 5. นำอุปกรณ์การแพทย์ที่ผ่านการล้างทำความสะอาดเข้าเครื่องอบแห้ง อุปกรณ์สแตนเลสใช้เวลาอบแห้ง 30-45 นาที อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจประเภทสายใช้เวลา อบแห้ง ประมาณ 1.5 – 2 ชั่วโมง โดยเสียบสายเข้ากับอุปกรณ์ข้อต่อในตู้อบแห้ง

6. การเตรียมและห่ออุปกรณ์เพื่อนำไปทำให้ปราศจากเชื้อด้วย วิธีการนึ่งด้วยไอน้ำ (Packaging)

ความหมาย การเตรียมและการห่ออุปกรณ์ทางการแพทย์ เพื่อนำไปทำให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธีการนึ่งด้วยไอน้ำ คือการปฏิบัติตามแนวทางกำหนด เพื่อให้เกิดมาตรฐานเดียวกันทั้งโรงพยาบาล โดยเครื่องมือผ่าตัดและเครื่องมืออื่นๆ ที่จะนำไปทำให้ปราศจากเชื้อ จะต้องห่อหรือบรรจุในวัสดุที่เหมาะสมเพื่อให้คงสภาพปราศจากเชื้อขณะเก็บจนกระทั่งนำไปใช้ คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ห่ออุปกรณ์จะมีคุณสมบัติดีเพียงใด ถ้าวิธีการห่อไม่ถูกต้องจะมีโอกาสทำให้อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่อยู่ภายในห่อเกิดการปนเปื้อนได้ เมื่อเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่จะห่อเรียบร้อยแล้ว จะต้องห่ออุปกรณ์ด้วยวัสดุที่เหมาะสมการห่อควรห่อ 2 ชั้นเพื่อให้มั่นใจว่าสามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ การห่อด้วยผ้าควรใช้ผ้าที่มีความหนา 2 ชั้นและห่อ 2 ครั้ง และระบุว่าอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่อยู่ภายในห่อคืออะไร ไว้บนห่ออุปกรณ์ด้วย การเลือกขนาดของผ้าที่ใช้ห่อมีความสำคัญมาก ผ้าควรมีขนาดใหญ่พอที่จะห่อหุ้มอุปกรณ์ได้มิดชิด ควรพับผ้าให้อยู่ในลักษณะที่จะให้ไอน้ำผ่านเข้าและออกได้สะดวก

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่แนวทางเดียวกันทั้งโรงพยาบาล โดยอาศัยมาตรฐานของหน่วย จ่ายกลางตติภูมิ 3.2 แนวทางปฏิบัติ การเตรียมและห่ออุปกรณ์เพื่อนำไปทำให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธีการนึ่งด้วยไอน้ำ (Packing) 1. เมื่ออุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ได้รับการอบให้แห้งสนิทแล้วให้จัดประเภทอุปกรณ์เป็น หมวดหมู่ ก่อนการห่อ 2. ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ ว่ามีการชำรุด เสียหายหรือไม่ 3. จัดเครื่องมือตามมาตรฐานที่กำหนดในโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต และใส่ตัวชี้วัดภายใน Internal indicator class 5 ในห่ออุปกรณ์ทุกห่อ 4. ห่อด้วยผ้า 2 ชั้น วิธีการห่ออุปกรณ์ที่นิยมใช้มี 2 วิธี คือ 1. Square fold หรือ Straight method ซึ่งใช้สำหรับห่ออุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่และถาดใส่อุปกรณ์ โดยเฉพาะเมื่อต้องการใช้ผ้าชั้นรองบริเวณที่วางเครื่องมือ 2. Envelope fold หรือ diagonal method ใช้สำหรับห่อของขนาดเล็ก

การห่อแบบ Square fold หรือ Straight method มีขั้นตอนดังนี้ 1. พูผ้าที่จะใช้ห่อตามแนวยาว นำเครื่องผ้าหรือเครื่องมือที่จะห่อวางไว้ตรงกลาง 2. พับผ้าที่ใช้ห่อเข้ามาปิดครึ่งหนึ่งของถาดเครื่องมือหรือเครื่องผ้าแล้วดลบกกลับ 3. พับผ้าอีกด้านหนึ่งให้ทับผ้าที่พับครั้งแรกแล้วดลบกกลับ 4. พับผ้าทางซ้ายมือเข้ามาแล้วดลบลายเล็กน้อย 5. พับผ้าส่วนทางด้านขวามือมาปิด

ผ้าที่พับมาทางซ้ายมือ 6. การห่อชั้นที่สองทำเช่นเดียวกับการห่อผ้าชั้นแรก 7. ปิดห่ออุปกรณ์ด้วย Autoclave tape External indicator class 1 8. ปิดฉลากวันผลิต วันหมดอายุ หมายเลขเครื่องนี้ รอบที่นี้

วิธีการห่อแบบ Envelope fold หรือ Diagonal Method มีขั้นตอนดังนี้ 1. ใช้ผ้าที่ห่อหุ้มจตุรัสวางบนโต๊ะ ให้ปลายหรือมุมผ้าด้านหนึ่งชี้ไปทางข้างโต๊ะ วางอุปกรณ์เครื่องมือหรือเครื่องผ้าไว้ตรงกลางผ้าที่ใช้ห่อ 2. พับมุมผ้าด้านล่างขึ้นมาปิดอุปกรณ์ แล้วพับกลับปลายลง เพื่อใช้สำหรับหีบเวลาเปิดห่ออุปกรณ์ 3. พับชายผ้าด้านซ้ายเข้ามาปิดอุปกรณ์แล้วพับกลับปลายผ้า 4. พับชายผ้าด้านขวาเข้ามาปิดและพับกลับปลายผ้า 5. ปิดผ้าด้านบนลงมา สอดปลายผ้าไว้ด้านล่าง เพื่อสะดวกในการเปิดห่อ 6. ผ้าห่อชั้นที่ 2 ห่อเช่นเดียวกับการห่อผ้าชั้นแรก 7. ปิดห่ออุปกรณ์ด้วย Autoclave tape External indicator class 1 8. ปิดฉลากวันผลิต วันหมดอายุ หมายเลขเครื่องนี้ รอบที่นี้

การบรรจุโดยใช้ของอบแก๊ส และของไอน้ำ 1. ระหว่างปากของถึงรอยขีดห่างกัน 1 นิ้ว 2. รอยขีดกว้าง 8-10 มิลลิเมตร 3. ระหว่างรอยขีดถึงเครื่องมือห่างกัน 1 นิ้ว 4. รอยขีดกว้าง 8-10 มิลลิเมตร 5. ระหว่างขอบขีดถึงปลายสุดห่างกัน 1 นิ้ว

7. การนึ่งอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยเครื่องไอน้ำระบบ Prevacuum (Autoclaving & Sterization) ความหมาย การนึ่งอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยเครื่องนึ่งไอน้ำระบบ Prevacuum คือ การอบฆ่าเชื้อ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ความร้อนสูง ภายใต้ความดันโดยระบบ Prevacuum คือ มี การระบบดูดอากาศ ให้เกิดความดันเป็นลบและปรับความดันเป็นบวก เมื่อผ่าน กระบวนการนึ่งฆ่าเชื้อเสร็จสิ้น และมีระบบทำให้อุปกรณ์การแพทย์แห้ง (Drying stage) ในกระบวนการสุดท้าย

วัตถุประสงค์ 1. เจ้าหน้าที่จ่ายกลางที่รับผิดชอบ ดูแลเครื่องนึ่งด้วยไอน้ำระบบ Prevacuum สามารถแยกเครื่องมือ และสามารถเลือกอุณหภูมิให้ถูกต้องตามประเภทของเครื่องมือที่ทนความร้อนในระดับสูงสุด 2. เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ ในการนึ่งเครื่องมือ จัดเรียงอุปกรณ์ที่ถูกต้อง และนึ่งอุปกรณ์ทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางปฏิบัติ ในการนึ่งอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยเครื่องนึ่งไอน้ำระบบ Pre vacuum 1. คัดแยกอุปกรณ์ที่นึ่งด้วยความร้อน 134 -C และ 121 -C เป็นหมวดหมู่ โดยเครื่องมือที่นึ่งด้วยความร้อน 134 -C นึ่งด้วยโปรแกรม 134 -C และเครื่องมือที่นึ่งด้วยความร้อน 121 -C ตั้งโปรแกรมการนึ่ง 121 -C การจัดเรียงอุปกรณ์เข้าชั้นวางอุปกรณ์ ชั้นวางอุปกรณ์สำหรับเข้าเครื่องนึ่ง โดยการเรียงตะแคง 45 องศา ถ้าอุปกรณ์เป็นลาดแบน และวางเรียงกันให้มีช่องให้ไอน้ำเข้าถึงห่ออุปกรณ์ทุกห่อและไม่อันแน่นจนเกินไป 2. ภายในหีบห่อบรรจุตัวชี้วัดภายใน ระดับ 5 (Chemical indicator class 5) ภายนอกติด External indicator class 1 แถบยาวประมาณ 3 ซีด 3. ในเครื่องนึ่งไอน้ำให้ใส่หลอดเชื้อชีวภาพ (Biological Indicator) และนำมาทดสอบอุ่นเชื้อ และอ่านผลภายใน 3 ชั่วโมง 4. หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการนึ่ง เจ้าหน้าที่เครื่องนึ่ง นำหลอดมาทำการอุ่น (Incubation) และรอผลการตรวจสอบเมื่อครบ 3 ชั่วโมง 5. เมื่อผลการตรวจหลอดทดสอบทางชีวภาพ มีผลเป็นลบ จึงแจกจ่ายอุปกรณ์ทางการแพทย์ไปสู่ผู้รับบริการ

8. การบรรจุอุปกรณ์ทางการแพทย์ในซอง Peel Pouch เพื่อส่งมอบมาเชื้ออุณหภูมิต่ำด้วยแก๊สเอ็ทธีนาลีนออกไซด์และแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์

ความหมาย การบรรจุอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยซอง Peel Pouch เพื่อส่งมอบมาเชื้ออุณหภูมิต่ำด้วยแก๊สเอ็ทธีนาลีนออกไซด์และแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ คือแนวทางในการบรรจุอุปกรณ์รวมถึงการเตรียมซองบรรจุให้ถูกต้องตามแนวทางขององค์กรที่เป็นสากลคือ AAMI,CDC,AORN GUIDE Line 2010

วัตถุประสงค์ 1. ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยจ่ายกลาง ปฏิบัติงานทำบรรจุของ ตามแนวทางที่ถูกต้อง 2. อุปกรณ์การแพทย์พร้อมสำหรับส่งมอบแก๊สด้วยอุณหภูมิต่ำ ทั้งแก๊สเอ็ทธีนาลีนออกไซด์และแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ 3. อุปกรณ์ช่วยหายใจต่างๆ บรรจุครบถ้วน พร้อมสำหรับใช้งาน 4. ผู้ใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์และอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ สามารถตรวจสอบตัวชี้วัดของการอบฆ่าเชื้อด้วยแก๊สอุณหภูมิต่ำ โดยตรวจสอบตัวชี้วัดภายใน ภายนอกว่าผ่านกระบวนการสมบูรณ์หรือไม่ 5. เจ้าหน้าที่จ่ายกลางสามารถตรวจสอบตัวชี้วัดทางชีวภาพ ก่อนแจกจ่ายเครื่องและอุปกรณ์ให้กับ ผู้รับบริการ

แนวทางปฏิบัติ ในการบรรจุอุปกรณ์ทางการแพทย์ในซอง Peel Pouch เพื่อส่งมอบมาเชื้ออุณหภูมิต่ำด้วย แก๊สเอ็ทธีนาลีนออกไซด์และแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ (Peel Pouch Packaging) 1. ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ทางการแพทย์ ที่จะบรรจุใส่ซอง เช่น เครื่องช่วยหายใจประเภทต่างๆ คือ Set Raphael ,Set Bear, Set Esprit,Set Sechrist,Set VIP Bird, Set H/F,Set VIP,SetVeva Set New port ,Set Parapac 2. อุปกรณ์ต่างๆต้องแห้งสนิท 3. การตัดซองอบแก๊ส ปลายของส่วนล่างห่างจากรอยซึลประมาณ 1 นิ้ว 4. รอยซึลของความกว้างของรอยซึลไม่ต่ำกว่า 5 มม. 5. จากปลายอุปกรณ์ถึงรอยซึลห่าง 1 นิ้ว 6. จากรอยซึลถึงปลายส่วนบน 1.5 นิ้ว 7. เครื่องซึลของที่ใช้อบแก๊สเอ็ทธีนาลีนออกไซด์และแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์พลาสติกตั้งที่อุณหภูมิ 130 องศาเซลเซียส 8. อุปกรณ์อบแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์พลาสติกได้คือ วัสดุที่ทำจากซิลิโคน, เกล็ดต่างๆ อุปกรณ์ เครื่องช่วยหายใจ, สายออกซิเจน, Maskถุงลม,สายออกซิเจนถู่ อุปกรณ์ที่ห้ามนำไปอบแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์พลาสติก คืออุปกรณ์ที่ประกอบด้วย ก๊อช,ไม้,กระดาษ,สำลี,ผ้า เพราะจะทำให้อุปกรณ์เป็ยกได้ 9. ซองอบแก๊สเอ็ทธีนาลีนออกไซด์ ภายในซองใส่ internal indicator class 4 วัดอุณหภูมิ เวลา ความเข้มข้นของแก๊ส ภายนอกของติด Comply indicator class 1 (indox tap) โดยตัดประมาณ 3 ซึค 10. ซองอบแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์พลาสติก ภายในซองใส่ ตัวชี้วัด Strip chemical indicator class 4 ภายนอกของติด chemical indicator class 1 ความยาวของ Tape ประมาณ 2 นิ้ว 11. ภายในตู้ฆ่าตัวชี้วัดทางชีวภาพ(Biological indicator) แก๊สเอ็ทธีนาลีนออกไซด์และแก๊สไฮโดรเจน เพอร์ออกไซด์ให้ถูกต้องตามชนิดของแก๊สแต่ละชนิด 12. การตรวจสอบการตรวจสอบการอบฆ่าเชื้อด้วยแก๊สเอ็ทธีนาลีนออกไซด์ อุณหภูมิอ่านผลได้ภายใน 3 ชั่วโมง 13. การตรวจสอบการตรวจสอบการอบฆ่าเชื้อด้วยแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ อุณหภูมิอ่านผลได้ภายใน 24 ชั่วโมง

โดย นางอุติพร จตุพรพิพัฒน์

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

29 ตุลาคม 2556

วิธีและขั้นตอนการใช้เครื่องฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ไฟฟ้า

1. หมุนวาล์วปล่อยอากาศเข้าห้องหนึ่งให้อยู่ตำแหน่งปิด หมุนวาล์วน้ำถึงต้มให้อยู่ตำแหน่งปิด ระดับน้ำถึงพิกน้ำของชุด Vacuum ให้อยู่ในระดับที่กำหนด
2. เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ให้อยู่ตำแหน่ง on
3. เปิดสวิตช์ทำงานของเครื่องบริเวณหน้าปัด เครื่องจะทำการเติมไนโตรเจนอัตโนมัติ ในขณะที่เติมน้ำจะมีไฟสว่างขึ้นที่หลอดแก้วระดับน้ำ เมื่อน้ำถึงระดับที่กำหนดไฟจะดับ
4. นำสิ่งของที่ต้องการฆ่าเชื้อเข้าที่หม้อหนึ่งแล้วปิดฝาให้สนิท
5. ให้ทำการเลือกโปรแกรมการนิ่งต่างๆโดยกดปุ่ม ▲ หรือ ▼ เพื่อเลือกโปรแกรม
6. รอจนแรงดันภายนอก (JACKET) ถึง 30 PSI ให้กด SET 2 ครั้ง เพื่อเริ่มการทำงานหลังจากนั้นเครื่องจะทำงานอัตโนมัติโดยหน้าจอปรากฏ
7. เมื่อจบการทำงานจะมีเสียงสัญญาณเตือนพร้อมไฟกระพริบ
8. รอจนเสียงสัญญาณเตือนพร้อมไฟกระพริบหยุด หน้าจอจะขึ้นว่า(โปรดระวัง ความร้อนขณะเปิดประตู)
9. กด SET อีก ครั้ง เพื่อเข้าเมนูหลัก
10. เปิดวาล์วปล่อยอากาศเข้าห้องหนึ่ง ให้อยู่ตำแหน่งเปิด
11. รอจนแรงดันภายใน CHAMBER อยู่ 0 PSI
12. ทำการเปิด แล้วแง้มประตูทิ้งไว้ประมาณ 5-10 นาที แล้วจึงนำของออกห้องหนึ่ง
13. หลังจบการทำงานให้ปิดสวิตช์หน้าเครื่องและเบรกเกอร์ทุกครั้ง

หมายเหตุ

1. เมื่อเสร็จกระบวนการนิ่งแต่ละวันควรถ่ายน้ำของถึงต้มทิ้ง
2. ถ่ายน้ำถึงพิกน้ำของชุด Vacuum อย่างน้อยทุกอย่าง 7 วัน
3. ทำการตรวจสอบเครื่องฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำระบบสุญญากาศ ด้วย Bowie-Dick Test อาทิตย์ละครั้งก่อนเริ่มทำการทำให้ปราศจากเชื้อ
 - อุณหภูมิ 132-134 0C เวลา 3.5-4 นาที
 - หนึ่งหอ/รอบ
 - บันทึกร

การทำความสะอาดเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ไฟฟ้า

การทำความสะอาดเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ไฟฟ้า และอุปกรณ์		
Parts	Step	Activity
ฝาประตู	ทำทุกวันก่อนใช้งาน	ตรวจเช็คทำความสะอาด นำสิ่งสกปรกออก
ตัวตู้ภายนอก	ทำทุกวันก่อนใช้งาน	ตรวจเช็คทำความสะอาด นำสิ่งสกปรกออก
ห้องอบ	ทำทุกวันก่อนใช้งาน	ตรวจเช็คทำความสะอาด นำสิ่งสกปรกออก
บานพับประตู	ทำทุก 2 ปี ก่อนใช้งาน	ตรวจเช็คการทำความสะอาด นำสิ่งสกปรกออก
ยางขอบฝาประตู	ทำทุกวันก่อนใช้งาน	ตรวจเช็คการเสื่อมสภาพ ของยางขอบฝาประตูว่า ยังใช้การได้หรือเปล่า และทำความสะอาดนำสิ่งสกปรกออก
เกจวัดแรงดันภายใน ,ภายนอก	ทำทุกวันก่อนใช้งาน	ตรวจเช็คทำความสะอาด ภายนอกดูว่าเข็มอยู่ที่ 0 หรือไม่ เมื่อเครื่องเย็น
สวิตช์ ปิด-เปิด	ทำทุกวันก่อนใช้งาน	ตรวจเช็คสามารถหมุนหรือ อาล็อคได้หรือไม่
ระดับน้ำ	ทำทุกวันก่อนใช้งาน	ตรวจเช็คน้ำในหม้อต้มว่ามีหรือไม่ ขณะเปิดเครื่อง
เครื่องกรองน้ำ	ทำทุกวันก่อนใช้งาน	ตรวจเช็คว่เกจวัดแรงดัน ในเครื่องกรองน้ำมากกว่า 1 บาร์ หรือไม่
ปริ้นเตอร์	ทำทุกวันก่อนใช้งาน	ตรวจเช็ค มีกระดาษ เหลืออยู่ในช่องกระดาษ หรือไม่

โรงพยาบาลวังเจ้า		หน้า.....	
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	เลขที่ : WI -	ฉบับที่ :	
เรื่อง : แนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยรักษาต่อโรงพยาบาลโกสุมพิ		วันที่ประกาศใช้ :	
หน่วยงาน : ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลวังเจ้า			
ผู้จัดทำ : นางสาวอภิญา นาดี		ผู้อนุมัติ :	
<p>ขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วย มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประสานโรงพยาบาลโกสุมพิโดยแพทย์ 2. แพทย์เขียนใบ Refer และให้ข้อมูลญาติและผู้ป่วยในการส่งต่อเกี่ยวกับอาการ และความจำเป็นในการส่งต่อผู้ป่วย 3. พยาบาลเขียนใบขออนุญาตไปส่งผู้ป่วยโดยรถยนต์ของทางราชการ และให้คำแนะนำกับผู้ป่วยและญาติ 4. เจ้าหน้าที่ชี้แจงค่าใช้จ่ายในการส่งต่อไปรับการรักษาตามสิทธิ์เพื่อให้ญาติและผู้ป่วยทราบและตัดสินใจในการส่งต่อผู้ป่วย <p>ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีบาดเจ็บฉุกเฉิน ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย - กรณี พรบ.รถ ให้ผู้ป่วยเสียค่าใช้จ่าย โดยนำหลักฐานไปตั้งเบิกคืนเงิน - กรณีไม่ได้บาดเจ็บฉุกเฉิน ให้ผู้ป่วยเดินทางไปรักษาเอง หรือหากมีปัญหา/ยากลำบากเรื่องไม่มียานพาหนะไปส่งสามารถขอรถไปส่งโดยต้องเสียค่าใช้จ่าย(โดย พชร.ไปส่งไม่ใช่รถrefer ไม่มีมีพยาบาลนำส่ง แพทย์เขียนใบบันทึกข้อความ) <ol style="list-style-type: none"> 5. ประสานศูนย์ Refer รพ.โกสุมพิ แจ้งงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลโกสุมพิ <ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ-สกุลผู้ป่วย,อายุ,การวินิจฉัยโรค ,การรักษาที่ให้ไว้ - ชื่อแพทย์รพ.ปลายทางที่รับผู้ป่วย - เหตุผลการส่งต่อ เช่น รักษาตามสิทธิ์ ,ผู้ป่วยต้องการ 6. นำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลโกสุมพิ (โดยรถโรงพยาบาลวังเจ้า) 			

โรงพยาบาลวังเจ้า		หน้า.....	
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	เลขที่ : WI -	ฉบับที่ :	
เรื่อง : แนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยรักษาต่อโรงพยาบาล กำแพงเพชร		วันที่ประกาศใช้ :	
หน่วยงาน : ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลวังเจ้า			
ผู้จัดทำ : นางสาวอภิญญา นาดี		ผู้อนุมัติ :	
<p>ขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วย มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แพทย์โทรประสานโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เพื่อพิจารณาการส่งต่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษา โดยหากแพทย์รพ.ตสม.พิจารณาไม่รับผู้ป่วยเนื่องจากไม่มีศัลยแพทย์ ในการรักษาผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ ต้องได้รับการผ่าตัดภายใน 12 ชั่วโมง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> -Internal bleeding - Massive Hemothorax วินิจฉัยจาก CXR + On ICD แล้วได้เลือดทันที $\geq 1,500$ ml. หรือ ≥ 200 ml. ติดต่อกัน 2-4 ชั่วโมง - Intra-abdominal bleeding วินิจฉัยจาก FAST positive 2. แพทย์เขียนใบ Refer และให้ข้อมูลญาติและผู้ป่วยในการส่งต่อเกี่ยวกับอาการ และความจำเป็นในการส่งต่อผู้ป่วย 3. พยาบาลเขียนใบขออนุญาตไปส่งผู้ป่วยโดยรถยนต์ของทางราชการ และให้คำแนะนำกับผู้ป่วยและญาติ 4. พยาบาลชี้แจงค่าใช้จ่ายในการส่งต่อไปรับการรักษา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรณีบาดเจ็บฉุกเฉิน ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย - กรณี พรบ.รถ ให้ผู้ป่วยเสียค่าใช้จ่าย โดยนำหลักฐานไปตั้งเบิกคืนเงิน 5. ประสานศูนย์ Refer รพ. แฉ่งงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร <ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ-สกุลผู้ป่วย,อายุ,การวินิจฉัยโรค ,การรักษาที่ให้ไว้ - ชื่อแพทย์รพ.ปลายทางที่รับผู้ป่วย - เหตุผลการส่งต่อ 6. นำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลกำแพงเพชร โดยมีพยาบาลนำส่ง 2 คน (โดยเป็นพยาบาลในเวร 1 คน เวร ON CALL 1 คน) 			

โรงพยาบาลวังเจ้า		หน้า.....	
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	เลขที่ : WI -	ฉบับที่ :	
เรื่อง : แนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยพื้นที่ห่างไกล (บ้านผาผึ้ง)		วันที่ประกาศใช้ :	
หน่วยงาน : ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลวังเจ้า			
ผู้จัดทำ : นางสาวอภิญญา นาค๊ะ		ผู้อนุมัติ :	

ขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วย มีดังนี้

1. กรณีมีผู้ป่วยบาดเจ็บ/เจ็บป่วยฉุกเฉิน แจ้งผู้ใหญ่บ้านทราบ สอบถามอาการ/การเจ็บป่วย
2. ผู้ใหญ่บ้านแจ้ง รพ.สต.และทีมอาสากู้ชีพ กู้ภัย บ้านผาผึ้ง ออกช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ/ผู้ป่วย โดยเตรียมอุปกรณ์การช่วยเหลือให้พร้อมก่อนออกช่วยเหลือผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ
3. ทีมอาสากู้ชีพ กู้ภัยฯ ประสานศูนย์ประสานเครือข่ายการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลวังเจ้า เบอร์ 055593063 /055593060 /1669
4. ให้การช่วยเหลือผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุและนำส่งโรงพยาบาล
 - ผู้ป่วยหนัก (สีแดง) มีทีมอาสากู้ชีพ กู้ภัยฯ และเจ้าหน้าที่รพ.สต.มาด้วย พร้อมใบ Refer
 - กรณีผู้ป่วยบาดเจ็บ/เจ็บป่วยฉุกเฉิน (สีแดง) ทีมโรงพยาบาลวังเจ้าออกมารับผู้ป่วย ณ จุดเปลี่ยนถ่าย ป้อม อส. บ้านท่าทองแดง ตำบลนาโบสถ์
 - ผู้ป่วยระดับสีเขียวและเหลือง ประสานทีมกู้ชีพ อบต.เชียงทองออกมารับผู้ป่วย เปลี่ยนถ่าย ป้อม อส.บ้านท่าทองแดง ตำบลนาโบสถ์

โรงพยาบาลวังเจ้า		หน้า.....	
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)	เลขที่ : WI -	ฉบับที่ :	
เรื่อง : แนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยรักษาต่อโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช		วันที่ประกาศใช้ :	
หน่วยงาน : ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลวังเจ้า			
ผู้จัดทำ : นางสาวอภิญญา นาท๊ะ		ผู้อนุมัติ :	
<p>ขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วย มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประสานโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชโดยแพทย์ 2. แพทย์เขียนใบ Refer และให้ข้อมูลญาติและผู้ป่วยในการส่งต่อเกี่ยวกับอาการ และความจำเป็นในการส่งต่อผู้ป่วย 3. พยาบาลเขียนใบขออนุญาตไปส่งผู้ป่วยโดยรถยนต์ของทางราชการ และให้คำแนะนำกับผู้ป่วยและญาติ 4. เจ้าหน้าที่ชี้แจงค่าใช้จ่ายในการส่งต่อไปรับการรักษาตามสิทธิ์เพื่อให้ญาติและผู้ป่วยทราบและตัดสินใจในการส่งต่อผู้ป่วย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรณีบาดเจ็บฉุกเฉิน ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย - กรณี พรบ.รถ ให้ผู้ป่วยเสียค่าใช้จ่าย โดยนำหลักฐานไปตั้งเบิกคืนเงิน - กรณีไม่ได้บาดเจ็บฉุกเฉิน ให้ผู้ป่วยเดินทางไปรักษาเอง หรือหากมีปัญหา/ยากลำบากเรื่องไม่มียานพาหนะไปส่งสามารถขอรถไปส่งโดยต้องเสียค่าใช้จ่าย (โดยพรบ.ไปส่งไม่ใช้รถrefer ไม่มีมีพยาบาลนำส่ง แพทย์เขียนใบบันทึกข้อความ) 5. ประสานศูนย์ Refer รพ. สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช <ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ-สกุลผู้ป่วย,อายุ,การวินิจฉัยโรค ,การรักษาที่ให้ไว้ - ชื่อแพทย์รพ.สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ที่รับผู้ป่วย - เหตุผลการส่งต่อ เช่น การผ่าตัด,รักษาตามสิทธิ์ ,ผู้ป่วยต้องการ 6. ส่งข้อมูลในระบบ Thai Refer 7. นำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช 			

แนวทางส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เครือข่ายโรงพยาบาลวังเจ้า

รับผู้ป่วยที่มาด้วยอาการและอาการแสดงของ STEMI

- เจ็บหน้าอกคล้ายมีของหนักมาทับ
- เป็นลม หน้ามืด หมดสติ
- เหงื่อออกง่าย หายใจเหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้
- คลื่นไส้ อาเจียน เหนื่อยแตก ใจสั่น

(เวลาที่เริ่มเจ็บหน้าอกมากที่สุดถึงสถานพยาบาล น้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 ชั่วโมง)

รับและประเมินสภาพผู้ป่วยทันที

1. ประเมิน ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรค

1. โรคความดันโลหิตสูง
2. โรคเบาหวาน
3. โรคไขมันในเลือดสูง
4. โรคไต
5. ประวัติการสูบบุหรี่
6. ผู้ชายที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไป ผู้หญิงที่มีอายุ 55 ปีขึ้นไป



2. ประเมินการเจ็บป่วย ชักถามเวลาที่เริ่มป่วยจริงให้ได้เวลาที่ ชัดเจน/แน่นอน

โทร 1669

เบอร์รพ.วังเจ้า 055-593063 ทันที

ดูแลรักษาระยะวิกฤต

1. ระหว่างรอรถโรงพยาบาลออกรับ

ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยถ้าเป็นไปได้ และประเมิน V/S, SpO2

นำส่งโรงพยาบาลวังเจ้า



โรงพยาบาลวังเจ้า
Wangchao Hospital

แนวทางส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เครือข่ายโรงพยาบาลวังเจ้า

รับผู้ป่วยที่มาด้วยอาการและอาการแสดงของ stroke (มีอาการทันทีทันใด)

- แขน ซาซา ช่อนแรงครึ่งซีก ซากครึ่งซีก
- ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด ฟังไม่เข้าใจ พูดไม่ออก
- เห็นภาพซ้อนหรือมีควมัวข้างใด ข้างหนึ่ง
- เวียนศีรษะร่วมกับเดินเซ
- มึนงง บ้านหมุน เสียการทรงตัว
- ปวดศีรษะอย่างรุนแรง

ตั้งแต่มีอาการจนถึงสถานพยาบาล ภายใน 3 ชม

(นำผู้ป่วยเข้าสู่บริการ Stroke Fast track)

รับและประเมินสภาพผู้ป่วยทันที

1. ประเมิน Cincinnati Pre-hospital Stroke Scale

- กล้ามเนื้อใบหน้า : ยิ้มหรือยักฟัน
- กล้ามเนื้อแขน : หักศอก ยกแขน 2 ข้างขึ้นและเหยียดออกมาข้างหน้าค้างไว้ 10 วินาที
- การพูด : พูดซ้ำ ๆ เป็นประโยคง่าย ๆ

2. อาการอื่นๆ เช่น เดินเซ เวียนศีรษะทันทีทันใด , เห็นภาพซ้อนหรือมีควมัวข้างใดข้างหนึ่งทันที, ปวดศีรษะอย่างรุนแรง

3. ประเมินการเจ็บป่วย ชักถามเวลาที่เริ่มป่วยจริงให้ได้ เวลาที่ชัดเจน/แน่นอน หากเวลาไม่แน่นอนให้เอาเวลาที่ผู้ป่วยยังปกติเป็นเวลาที่เริ่มป่วย

4. ปัจจัยเสี่ยงของโรคประจำตัว (เคยเป็น TIA, HT, DM, ไขมันในเลือดสูง, สูบบุหรี่, Hx.ครอบครัวเป็นstroke /โรคหัวใจ)

โทร 1669

เบอร์รพ.วังเจ้า 055-593063 ทันที

ดูแลรักษาาระยะวิกฤต

ระหว่างรอรอดอกรับ ประเมิน V/S , SpO2 , GCS , pupil , motor power, DTX

ระยะทางตั้งแต่ ปศท.ประแดง
พิจารณานำส่ง รพ.ตากสินมหาราช

นำส่งโรงพยาบาลวังเจ้า



โรงพยาบาลวังเจ้า
Wangchao Hospital

