



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลวังเจ้า กลุ่มงานบริหารทั่วไป อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ๖๓๑๘๐ โทรศัพท์ ๐-๕๕๕๙๓๐๖๒

ที่ ตก ๐๐๓๒.๓๐๑/พิเศษ

วันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ประกาศมาตรการ กลไก แนวทางและขั้นตอนปฏิบัติงาน การตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตามคู่มือหรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังเจ้า

ตามแบบสำรวจหลักฐานเชิงประจักษ์ Evidence Based Integrity and Transparency Assessment : EBIT การประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ในหัวข้อ EB ๒๕ หน่วยงานมีการกำหนดมาตรการ กลไก การตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตามคู่มือหรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน นั้น เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยมีประสิทธิภาพ จึงขอประกาศใช้มาตรการ กลไก การตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตามคู่มือหรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน รายละเอียดตามที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาลงนามประกาศและขออนุญาตนำเอกสารเผยแพร่บนเว็บไซต์โรงพยาบาลวังเจ้าหรือเผยแพร่ในช่องทางอื่นต่อไป

๐/

(นายบรรพต ตราบัวแก้ว)
หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทั่วไป

อนุมัติ

๒๖

(นายพิจารณ์ สารเสวก)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังเจ้า

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของ โรงพยาบาลวังเจ้า
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ตามประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ.๒๕๖๓

แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของ โรงพยาบาลวังเจ้า

ชื่อหน่วยงาน :งานพัสดุ กลุ่มงานบริหารทั่วไป.....

วัน/เดือน/ปี :๓ มีนาคม ๒๕๖๓.....

หัวข้อ :มาตรการกลไก แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติงาน การตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตามคู่มือหรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน.....

รายละเอียดข้อมูล (โดยสรุปหรือเอกสารแนบ) :
.....1. บันทึกข้อความ ประกาศมาตรการ กลไก แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติงาน การตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตามคู่มือหรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน.....
.....2. ประกาศโรงพยาบาลวังเจ้า เรื่อง มาตรการ กลไก การตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตามคู่มือหรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน.....
.....3. แนวทางปฏิบัติงาน หน่วยจ่ายกลาง โรงพยาบาลวังเจ้า อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก.....

Link ภายนอก :wangchaosp.go.th/contact.php.....

หมายเหตุ :

ผู้รับผิดชอบการให้ข้อมูล

(..........)

ตำแหน่ง.....อภ.พัสดุ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ผู้อนุมัติรับรอง

(..........)

ตำแหน่ง.....(นายบรรพต ธรรมะแก้ว) (หัวหน้า)
นอจ.การงานทั่วไปปฏิบัติการ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่

(..........)

ตำแหน่ง.....นอจ.กอยดิจิทัล.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



ประกาศโรงพยาบาลวังเจ้า

เรื่อง มาตรการ กลไก การตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตามคู่มือหรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน

.....

เพื่อให้การปฏิบัติราชการของข้าราชการ พนักงานและเจ้าหน้าที่ในสังกัดโรงพยาบาลวังเจ้า เป็นไปตามคู่มือหรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน จึงกำหนดมาตรการการตรวจสอบการปฏิบัติงานหรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน ดังนี้

๑. ให้มีการปฏิบัติงานตามคู่มือ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงานตามภารกิจหลัก โดยจัดทำคู่มือหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานตามภารกิจหลัก และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามคู่มือหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานตามภารกิจหลัก

๒. มีกรอบแนวทางการตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ตามคู่มือหรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน โดยจะต้องมีรายละเอียด ดังนี้

๒.๑ วิธีการตรวจสอบ

๒.๒ ขั้นตอนการตรวจสอบ

๒.๓ มีการกำหนดกลไกอย่างต่อเนื่อง

๓. ให้มีการปฏิบัติงาน การบริการ ตามภารกิจหลักด้วยความเป็นธรรม โดยมีการแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานตามภารกิจหลักและระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการให้ผู้รับบริการหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบอย่างชัดเจนและจัดให้มีระบบป้องกันหรือการตรวจสอบเพื่อป้องกันการละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจหลัก

๔. ข้าราชการ พนักงานเจ้าหน้าที่ ต้องปฏิบัติตามระเบียบ ขั้นตอนอย่างเคร่งครัด เป็นไปตามมาตรฐานและยึดหลักความถูกต้องอยู่เสมอ

๕. ข้าราชการ พนักงานเจ้าหน้าที่ ต้องปฏิบัติงานโดยยึดหลักความเป็นธรรม เท่าเทียมไม่เลือกปฏิบัติ

๖. การใช้จ่ายเงินงบประมาณให้เป็นไปด้วยความจำเป็น คุ่มค่า โปร่งใสและตรวจสอบได้

๗. ให้มีการอธิบายรายละเอียดของงาน กำหนดเป้าหมาย ติดตาม ให้คำแนะนำและร่วมแก้ปัญหาในงานที่ได้รับมอบหมาย

๘. ให้มีการรายงานผลการปฏิบัติงานตามคู่มือหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานให้ผู้อำนวยการทราบ เป็นประจำตามที่กำหนด

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๓

(นายพิจารณ์ สารเสวก)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังเจ้า

แนวทางปฏิบัติงาน
หน่วยจ่ายกลางโรงพยาบาลวังเจ้า
อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก

โดย..นางสุติพร จตุพรพิพัฒน์

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ออกเมื่อ 29 ตุลาคม 2556

หน่วยจ่ายกลางโรงพยาบาลวังเจ้า

วิสัยทัศน์ เป็นหน่วยจ่ายกลางที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านบริการทำให้ปราศจากเชื้อ ในปี 2560 บุคลากรในองค์กรมีคุณภาพ
ชาวประชาสุขใจ

พันธกิจ 1. ให้บริการทางด้านอุปกรณ์และเครื่องมือ แบบบูรณาการ โดยทีมวิชาชีพที่มีความรู้ 2. พัฒนาหน่วยจ่ายกลางให้มี
ศักยภาพในการให้บริการอุปกรณ์และเครื่องมือที่มีมาตรฐาน

เจตจำนง ความมุ่งหมาย รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์/เครื่องมือทางการแพทย์ให้ปราศจากเชื้ออย่างถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว
เพียงพอและพร้อมใช้งาน ให้แก่หน่วยงานต่างๆในโรงพยาบาล

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

หน้าที่และเป้าหมายของหน่วยจ่ายกลาง งานหน่วยจ่ายกลางโรงพยาบาลวังเจ้า มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์/เครื่องมือทาง
การแพทย์ให้ปราศจากเชื้ออย่างถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว เพียงพอและพร้อมใช้งาน ให้แก่หน่วยงานต่างๆในโรงพยาบาล

ขอบเขตการให้บริการ ให้บริการในการรวบรวมอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีการปนเปื้อนจากหน่วยงานใน
โรงพยาบาล มาล้างทำความสะอาด จัดห่อ ทำให้ปราศจากเชื้อรวมถึงจัดเก็บและแจกจ่ายให้แก่หน่วยงานเป็นเวลา 8 ชั่วโมง
ได้แก่ การทำให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธีนี้้งไอน้ำ

เกณฑ์มาตรฐานของหน่วยจ่ายกลาง

1. มีระบบการกำหนดและจัดแบ่งพื้นที่ชัดเจนแบบ One way
2. มีระบบตรวจสอบคุณภาพเกี่ยวกับการทำให้ปราศจากเชื้อ
3. มีระบบการตรวจสอบคุณภาพงานทุกขั้นตอน
4. มีระบบการควบคุมการปฏิบัติงานตามหลักของการป้องกันและควบคุม
การแพร่กระจายเชื้อ

การบริหารจัดการงานหน่วยจ่ายกลาง

วัตถุประสงค์ เพื่อสนับสนุนอุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ที่สะอาดปราศจากเชื้อ ให้แก่หน่วยงานอย่างเพียงพอและมี
คุณภาพ

ขอบเขต เป็นการบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ภายใน โรงพยาบาล

คำจำกัดความ 3.1 การทำความสะอาด หมายถึง กระบวนการล้างเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ให้สะอาดด้วยน้ำและ
ผงซักฟอกหรือสารทำความสะอาด 3.2 การทำลายเชื้อ หมายถึง กระบวนการทำให้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์
ปราศจากเชื้อก่อโรคทุกชนิด 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 - ไม่ต้องรอคอยการทำให้ตัดการจากความไม่พร้อม/เพียงพอของวัสดุ อุปกรณ์ สถานบริการระดับรอง - การสนับสนุนทางการทำให้ อุปกรณ์/เครื่องมือปราศจากเชื้อ - การได้รับทราบนโยบายการบริการอย่างชัดเจน - การได้รับความรู้เกี่ยวกับแนวทางการรับ การจัดเก็บและการใช้งานอุปกรณ์/เครื่องมือปราศจากเชื้อ

กระบวนการทำงานของหน่วยย่อยกลาง กระบวนการ การปฏิบัติ

1. การรับอุปกรณ์ป็นเพื่อนจากหน่วยงาน หน่วยงานที่ใช้อุปกรณ์บรรจุภาชนะอุปกรณ์ที่มีฝาปิดมิดชิดพร้อมแยกประเภทอุปกรณ์ของเครื่องมือทางการแพทย์ และของแหลมคม
2. หน่วยย่อยกลางไปรับอุปกรณ์/เครื่องมือที่ป็นเพื่อน โดยรถสำหรับรับอุปกรณ์ที่ไม่ปราศจากเชื้อพร้อมใส่เครื่องป้องกันร่างกายตามข้อปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
3. การล้างทำความสะอาดและทำให้แห้ง 3.1. ผู้ปฏิบัติงานต้องใส่เครื่องป้องกันร่างกายตามข้อปฏิบัติ 3.2. ตรวจสอบและคัดแยกอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีการชำรุดแตกร้าว 3.3. ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์/เครื่องมือตามแนวทางปฏิบัติ
4. นำอุปกรณ์ที่ล้างทำความสะอาดแล้วผึ่งหรืออบให้แห้ง
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 กำกับดูแลและตรวจสอบการล้างอุปกรณ์ การจัดชุดอุปกรณ์/ห่ออุปกรณ์ การทำให้ ปราศจากเชื้อ การจัดเก็บและการแจกจ่ายชุดห่ออุปกรณ์ 2. นิเทศ ควบคุม กำกับดูแลงานป้องกันและแพร่กระจายเชื้อ 3. ร่วมพัฒนาคุณภาพหน่วยงาน 4. ร่วมจัดการบริหารความเสี่ยงของหน่วยงาน 5. รวบรวมจัดเก็บข้อมูล เอกสารงานต่างๆของหน่วยงาน 6. ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลแม่ข่าย(รพ.สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช)

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

แนวการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยจ่ายกลาง

ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน กำหนดให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเปลี่ยนเสื้อผ้าตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ ล้างมือก่อนและหลังปฏิบัติงาน การแบ่งงานในหน่วยจ่ายกลาง 1. งานธุรการ - เก็บรวบรวมสถิติ ปริมาณงานการทำให้ปราศจากเชื้ออุปกรณ์การแพทย์ และอุปกรณ์ทั้งหมดในหน่วยงาน 2. งานล้างและบรรจุหีบห่ออุปกรณ์/เครื่องมือ - ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์/เครื่องมือเตรียมและจัดวัสดุการแพทย์ อุปกรณ์การแพทย์ต่าง ๆ ที่จะส่งนิ่ง ดิด Auto clave 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 เช่น เครื่องมือพลาสติกต่างๆ ต้องส่ง รพ.สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช พร้อมรถโรงพยาบาลวังเจ้า เวลา 11.00 น. ของทุกวัน

แนวทางการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรคในหน่วยจ่ายกลาง

1. การเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่ 1.1 จัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนในหน่วยงานให้มีความรู้ ทักษะและทักษะ ในการปฏิบัติงานอย่างถูกเทคนิค 1.2 เสริมความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่ทุกคน ในหน่วยจ่ายกลาง 1.3 ตรวจสอบสุขภาพเจ้าหน้าที่ก่อนประจำการและระหว่างประจำการ 1.4 ติดตามนิเทศการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่เป็นระยะ

2. การจัดการอาคารสถานที่ จัดสถานที่ให้เอื้ออำนวยต่อการป้องกันและควบคุมต่อการแพร่กระจายเชื้อภายใน โดยมีระบบการ ถ่ายอากาศสะดวก มีแสงสว่างเพียงพอ ระบบรับ-ส่งของ ระหว่างจุดบริการควรจัดระบบสัญจรทางเดียว การจัดการที่แบ่ง ออกเป็น ส่วนที่ 1 บริเวณล้างทำความสะอาดอุปกรณ์/เครื่องมือ ส่วนที่ 2 บริเวณเตรียมเครื่องมือให้แห้ง ส่วนที่ 3 บริเวณ บรรจุหีบห่อ ส่วนที่ 4 บริเวณทำให้อุปกรณ์/เครื่องมือปราศจากเชื้อ ส่วนที่ 5 บริเวณเก็บและจ่ายของปราศจากเชื้อ

การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ

การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ เป็นกิจกรรมสำคัญที่สะท้อนคุณภาพบริการของ โรงพยาบาลได้อย่างชัดเจนอีกกิจกรรมหนึ่ง การดำเนินงานต้องใช้หลักวิชาการและการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนจะต้องมีความละเอียดรอบคอบ เพื่อมั่นใจว่าอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ทุกชิ้นที่จะต้องนำกลับไปใช้จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็นผล จากการติดเชื้อหรือผลจากสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการทำลายเชื้อหรือการทำให้ปราศจากเชื้อ การพัฒนาบุคลากรผู้ทำหน้าที่ รับผิดชอบในการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ ให้มีความรู้และสามารถปฏิบัติงาน โดยใช้วิชาการมีความสำคัญยิ่ง กระบวนการในการทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้อไม่มีประสิทธิภาพไม่อาจจะเนื่องจากสาเหตุใดก็ตามจะส่งผลให้ผู้ป่วย เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล ผู้ป่วยอาจเจ็บป่วยรุนแรงจนถึงเสียชีวิตได้

กระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ ประกอบด้วย การล้างทำความสะอาด การเตรียมและการห่ออุปกรณ์ การจัดเรียงห่อ อุปกรณ์ภายในช่องอบ การทำให้ปราศจากเชื้อ การตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำให้ปราศจากเชื้อ การเก็บรักษา และ แจกจ่าย

1. การล้าง - ล้างเป็นขั้นตอนแรกในกระบวนการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อในอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ต้องนำกลับมาใช้กับผู้ป่วยอีก - ล้างอุปกรณ์ควรทำในบริเวณที่จัดไว้สำหรับล้างอุปกรณ์โดยเฉพาะ - อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้แล้วถือว่าเป็นการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ การนำอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้แล้วไปยังหน่วยงานจ่ายกลางควรบรรจุอุปกรณ์ลงในถุงพลาสติกหรือบรรจุลงในภาชนะที่มีลักษณะเคลื่อนย้าย เครื่องมือที่ใช้กับผู้ป่วยแล้ว ไม่ต้องผ่านน้ำ ถ้าหากมีคราบเลือด, น้ำยา หรือครีมใส่แผล ให้เจ้าหน้าที่ ใช้ผ้าก๊อซ หรือสำลีที่เหลื่ออยู่ให้เช็ดเลือดออกเสียก่อน แล้วทิ้งลงในถังติดเชื้อ - อุปกรณ์/เครื่องมือที่เป็นแก้ว หรืออุปกรณ์ที่แตกหักง่าย ควรแยกใส่ถุงพลาสติกแล้วมัดปากถุง วางไว้บนสุดของถังเพื่อป้องกันการชำรุดของอุปกรณ์ - อุปกรณ์/เครื่องมือที่เป็นของมีคม เช่น กรรไกร ควรใส่ถุงยาที่มีปากปิด และเขียนชื่อตึกและ ชื่อชนิดของกรรไกร เพื่อป้องกันการสูญหาย เพราะไม่มีให้แลกเปลี่ยน - อุปกรณ์/เครื่องมือที่เป็นชุด เช่น ชุดเครื่องช่วยหายใจ ควรแยกใส่ถุงพลาสติกเป็นชุด ๆ มีใบรายการชุดอุปกรณ์แนบติดมาด้วย ชุดละ 1 ใบ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้ตรวจเช็ค อุปกรณ์ตามใบรายการว่าประกอบบะไรบ้าง และครบตามจำนวนหรือไม่ เพื่อป้องกันการสูญหาย - การล้างอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ ผู้ปฏิบัติจะต้องทำด้วยความระมัดระวัง และสวมเครื่องป้องกัน ได้แก่ ถุงมืออย่างหนา แว่นตา ผ้าปิดปากและจมูก สักันเปื้อนพลาสติก รวมทั้งรองเท้า

2. การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ วิธีการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อในอุปกรณ์ทางการแพทย์แต่ละประเภท แบ่งเครื่องมือตามแนวคิดของ Dr. Spaulding ได้ 3 กลุ่มดังตาราง ตาราง การเลือกวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อตามชนิดของเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์

ชนิดของเครื่องมือ ลักษณะของเครื่องมือ กรรมวิธีในการฆ่าเชื้อ 1. เครื่องมือปลอดเชื้ออย่างยิ่ง (critical items) สัมผัสกับอวัยวะภายในร่างกายและเนื้อเยื่อส่วนลึก ๆ เช่น เครื่องมือผ่าตัด Transfer forcep ไขมีคผ่าตัด สายสวนลิ้นหัวใจเทียม เครื่องต้องตรวจกระเพาะปัสสาวะ - ทางกายภาพ autoclave อบแห้ง ฯลฯ ถ้าเครื่องมือทนความร้อนได้ - ทางเคมีใช้สารเคมี เช่น อบแก๊ส หรือน้ำยาฆ่าเชื้อชนิด high level disinfectants เช่นกรณีที่เครื่องมือทนความร้อนไม่ได้ ใช้ 2% glutaraldehyde 2. เครื่องมือที่ปลอดเชื้อปานกลาง (semicritical items) เครื่องมือไม่ได้สัมผัสกับเนื้อเยื่อโดยตรงจะมีเยื่อเมือกอยู่ ได้แก่ ปรอทวัดไข้ ท่อหลอดลมคอ เครื่องต้องตรวจในกระเพาะอาหาร อุปกรณ์ใช้ในระบบหายใจ 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 - พงชั๊กฟอกแร่ทำความสะอาดทิ้งให้แห้งนำมาใช้ได้

สำหรับพื้นผิวสิ่งแวดล้อมถ้ามีการปนเปื้อนสารคัดหลั่งของผู้ป่วยควรทำลายเชื้อ โดยใช้ น้ำยาทำลายเชื้อระดับปานกลาง เช่น Alcohol 70% หลังเช็ดด้วยกระดาษและเช็ดถูธรรมดาด้วยน้ำและผงซักฟอกแล้ว

2.1 การทำลายเชื้อ หมายถึง การกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนบนอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์หรือบนพื้นผิวต่างๆ 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 แต่ต้องแช่อุปกรณ์ในน้ำยาเป็นระยะเวลาาน อุปกรณ์ทุกส่วนสัมผัสน้ำยาทำลายเชื้อในระยะเวลาที่นานพอ อุณหภูมิและระดับความเป็นกรดต่างของน้ำยาเหมาะสม การทำให้ปราศจากเชื้อโดยใช้ น้ำยาทำลายเชื้อระดับสูง มีโอกาสเกิดความผิดพลาดจากการปฏิบัติงานได้มากกว่าวิธีการทางกายภาพ ซึ่งใช้ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Spore test) สำหรับการทำให้ปราศจากเชื้อโดยใช้ความร้อนและก๊าซในแต่ละขั้นตอนสามารถประเมินประสิทธิภาพได้ และมั่นใจได้ว่าสปอร์ของเชื้อแบคทีเรียถูกทำลาย ตัวอย่างเช่น การใช้ 2% glutaraldehyde ในการทำให้ อุปกรณ์ปราศจากเชื้อจะต้องล้างอุปกรณ์ให้สะอาดไม่ให้มีอินทรีย์สารติดอยู่ เช็ดอุปกรณ์ให้แห้งและแช่อุปกรณ์ในระยะเวลาาน 6-10 ชั่วโมง แช่น้ำยาแล้วจะต้องล้างอุปกรณ์ด้วยน้ำกลั่นปราศจากเชื้อ เช็ดให้แห้งด้วยความระมัดระวัง โดยใช้ผ้าที่ปราศจากเชื้อและหากไม่ได้ นำอุปกรณ์ไปใช้ทันที จะต้องเก็บอุปกรณ์ในภาชนะที่ปราศจากเชื้อเพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่เกิดการปนเปื้อนเชื้อซ้ำ

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

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 $160-180^{\circ}\text{C}$ นาน 1-3 ชั่วโมง ใช้สำหรับวัสดุพวกเป็นผง เช่น Powder ครีม ointment เครื่องมือบางประเภท เช่น พวงเครื่องแก้ว เป็นต้น 2. วิธีทางเคมี (chemical methods) เป็นการใช้สารเคมีในรูปของก๊าซและน้ำยาทำลายเชื้อมาทำลายหรือยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ก่อโรค เช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา และเชื้อไวรัสและสปอร์ของเชื้อแบคทีเรีย ใช้กับสิ่งที่ไม่มีชีวิต เช่น เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ในการทำลายเชื้อถ้าสามารถทำลายเชื้อทั้งหมดรวมทั้งสปอร์ของแบคทีเรีย น้ำยานั้นจะถูกเรียกว่า chemo sterilant การใช้น้ำยาในการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยน้ำยาสารเคมีต้องเลือกที่มีประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อระดับสูง การแช่เครื่องมือทางการแพทย์ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของสารเคมีแต่ละชนิด การใช้น้ำยาทำลายเชื้อไม่มีความมั่นใจว่าทำให้ปลอดเชื้อได้ 100% เหมือนวิธีทางกายภาพเพราะไม่มีเครื่องวัดที่แน่นอน 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 ควรล้างอุปกรณ์หรือเครื่องมือให้สะอาด เช็ดอุปกรณ์หรือเครื่องมือให้แห้งสนิท อุปกรณ์ที่มีลักษณะเป็นท่อ มีรูกลวง ควรเป่าให้ภายในท่อแห้ง ก่อนที่จะห่ออุปกรณ์เพราะน้ำเมื่อรวมกับ EO จะทำให้เกิดสาร ethylene glycol - Hydrogen peroxide plasma มาเชื้อได้คือ 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 ถือว่าอุปกรณ์ซึ่งอยู่ภายในห่อปราศจากเชื้อ 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 ค้างชีททางเคมีภายนอก Sterile Tape เป็นแถบยาวบนกระดาษที่มีสี 2.2 ค้างชีททางเคมีภายใน Sterile Strip เป็นแผ่นกระดาษแข็ง ใส่ไว้ในห่ออุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นค้างชีทให้ทราบว่า ไอน้ำ/แก๊สสามารถเข้าไปภายในห่อและสัมผัสกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ภายในห่อหรือไม่ การตรวจสอบทางชีวภาพ (Biological monitoring) ซึ่งให้เห็นว่าเชื้อจุลินทรีย์และสปอร์ของเชื้อแบคทีเรียถูกทำลายแล้ว วิธีการตรวจสอบใช้ค้างชีททางชีวภาพ (Biological indicator) ซึ่งเรียกโดยทั่วไปว่า spore test ใช้สปอร์ของเชื้อ Bacillus ที่ยังมีชีวิต ซึ่งเชื่อนี้มีความคงทนกว่าเชื้อจุลินทรีย์อื่น ๆ และไม่ก่อโรคเป็นต้นกำเนิด หากสปอร์ของเชื่อนี้ถูกทำลายย่อมชี้ให้เห็นว่า เชื้อจุลินทรีย์อื่น ๆ จะถูกทำลายระหว่างอยู่ในกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อด้วย ค้างชีททางชีวภาพที่ใช้สำหรับเครื่องนึ่งไอน้ำใช้สปอร์ของเชื้อ Bacillus stearothermophilus สำหรับเครื่องอบแก๊ส ethylene oxide และเครื่องอบความร้อน ใช้สปอร์ของเชื้อ Bacillus subtilis

ความผิดปกติของห่ออุปกรณ์เครื่องมือที่ต้องรายงาน ดังต่อไปนี้ - ค้างชีทภายนอกและภายในไม่ผ่าน ห้ามใช้ อุปกรณ์เครื่องมือทันที โดยแจ้งด่วนทางโทรศัพท์ เพื่อดำเนินการแก้ไขและเรียกเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือกลับคืนรวมทั้งจากหน่วยงานอื่นๆด้วย เพื่อนำมาผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อใหม่ ซึ่งอุปกรณ์/เครื่องมือเหล่านั้นได้ระบุหมายเลขเครื่อง, ครั้งที่, วันผลิต-วันหมดอายุ, ชื่ออุปกรณ์/เครื่องมือ เพื่อให้สามารถเรียกเก็บเครื่องเก็บเครื่องมือได้ - ส่วนรายการอื่นๆ ที่ผิดพลาดไม่พร้อมใช้งาน ให้ทางหน่วยงานแจ้งโดยวิธีการนำอุปกรณ์/เครื่องมือมาแลก Set ใหม่พร้อมทั้งเขียนลงในใบรายการฝากนึ่ง-อบแก๊ส ช่องหมายเหตุด้วย เพื่อเก็บสถิติและนำมาทบทวนแก้ไข

6. การนำส่งห่ออุปกรณ์ที่ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ การนำส่งห่ออุปกรณ์ควรกระทำด้วยความระมัดระวัง บุคลากรควรล้างมือให้สะอาดและเช็ดมือให้แห้งด้วยผ้าที่สะอาดก่อนหยิบจับห่ออุปกรณ์ และหยิบห่ออุปกรณ์ด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้ห่ออุปกรณ์ตก ไม่โยนห่ออุปกรณ์ เพราะอาจทำให้ห่อฉีกขาดหรือหลุดลุ่ย นำห่ออุปกรณ์จัดเรียงในรถเข็นที่มีลวดซี่ดัด สะอาดและเป็นรถที่ใช้สำหรับนำส่งห่ออุปกรณ์ที่ปราศจากเชื้อโดยเฉพาะเท่านั้น

แนวทางปฏิบัติหน่วยจ่ายกลาง 1. การแบ่งประเภทอุปกรณ์ทางการแพทย์ อุปกรณ์ทางการแพทย์ หมายถึง อุปกรณ์/เครื่องมือต่างๆที่ใช้สำหรับทำหัตถกรรมกับผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล

เป้าหมาย เพื่อให้เจ้าหน้าที่จ่ายกลางทุกคนที่ทำหน้าที่ต่างๆ ในกระบวนการทำความสะอาดเครื่อง และ การทำให้ ปราศจากเชื้อ ได้ถูกต้อง และสามารถเลือกวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์ ให้เจ้าหน้าที่จ่ายกลาง สามารถแบ่งประเภทเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ได้ถูกต้อง แนวทางปฏิบัติ แบ่งตามแนวคิดของ Dr. Sparaulding 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 จากห้องผ่าตัดและสาย Suction จากตึกต่างๆ แช่ในน้ำผสมผงซักฟอก ที่มีส่วนผสมของ Enzymatic ในอัตรา 5 กรัม (1 ช้อนเล็ก) ต่อน้ำ 1 ลิตร (1,000cc) แช่ไว้ประมาณ 10 นาที ก่อนล้าง

4. การล้างทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์

ความหมาย การล้างทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ คือ การปฏิบัติการทำทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ ด้วยมือหรือด้วยเครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติ เพื่อกำจัดเศษเนื้อเยื่อ เลือด หนอง สารคัดหลั่งต่างๆ ก่อนการทำให้ปราศจากเชื้อ

วัตถุประสงค์ ให้เจ้าหน้าที่จ่ายกลางทุกคน ปฏิบัติตามแนวทาง และปฏิบัติตามข้อกำหนดล้างมีประสิทธิภาพ สามารถลดปริมาณเชื้อโรคได้ 80 % ก่อนการทำให้ปราศจากเชื้อ

แนวทางปฏิบัติ ในการล้างทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆ (Cleaning) 1. บุคลากรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลครบถ้วน 2. ในการล้างด้วยมือ (Manual washing) อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีเขี้ยว และมีร่องเล็กๆ แปรงตามร่องโดยการล้างได้น้ำ เท่านั้น (ห้ามใช้แปรงลวดขัด) 3. อุปกรณ์สแตนเลสที่ไม่มีคราบสกปรกให้ใช้ฟองน้ำทำความสะอาด และล้างผ่านน้ำสะอาด 4. อุปกรณ์ที่มีความมันวาว ห้ามใช้แปรงลวด หรือสก็อตไบร์ทขัด เพราะจะทำให้เครื่องมือสึกหรอ และเสียความมันวาว 5. อุปกรณ์ประเภทสายต่างๆ หลังจากแช่ใน Enzymatic detergent ครบตามเวลาแล้วให้ต่อสายต่างๆกับท่อล้างสายจำนวน 5 จุด ซึ่งเป็นจุดล้างสายด้วยน้ำแรงดันสูง เพื่อให้ น้ำดันคราบเลือดและสารคัดหลั่งต่างๆ ออกจากสายให้สะอาดหลังจากให้น้ำไหลผ่านจนสะอาดแล้ว นำสายยางต่างๆ ไปยังจุดเป่าสายด้วยลมแรงดันสูง 3 จุด ไล่น้ำออกจากสายจนหมดนำไปอบแห้งในตู้อบแห้งอีกครั้ง ก่อนท่อ 6. อุปกรณ์ที่เป็นประเภท Syringe แก้ว แยกกระบอกฉีดยาและลูกสูบออกจากกัน ล้างให้สะอาดด้วยมือ เพื่อขจัดคราบที่ติดอยู่ภายในกระบอกรวมทั้งสารขัดล้างที่ล้างกระบอกฉีดยาออกให้หมด และล้างผ่านน้ำจนสะอาดและนำไปต้มในน้ำเดือด และยกขึ้นผึ่งให้แห้ง และนำมาสำรวจก่อนจับเป็นคู่ๆ ก่อนท่อส่งนี้

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

ความหมาย การอบแห้งอุปกรณ์ทางการแพทย์ คือ การนำอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ผ่านกระบวนการ ล้างทำความสะอาดด้วยมือหรือล้างทำความสะอาดด้วยเครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติและนำไปสู่กระบวนการอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้แห้งสนิท กำจัดน้ำและความชื้นให้หมดสิ้นไป

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อให้อุปกรณ์ทางการแพทย์ แห่งสนิทปราศจากหยดน้ำและความชื้น

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 อุปกรณ์สแตน เลสใช้เวลาอบแห้ง 30-45 นาที อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจประเภทสาย ใช้เวลา อบแห้ง ประมาณ 1.5 – 2 ชั่วโมง โดยเสียบสายเข้ากับอุปกรณ์ข้อต่อในตู้อบแห้ง

6. การเตรียมและห่ออุปกรณ์เพื่อนำไปทำให้ปราศจากเชื้อด้วย วิธีการนึ่งด้วยไอน้ำ (Packaging)

ความหมาย การเตรียมและการห่ออุปกรณ์ทางการแพทย์ เพื่อนำ ไปทำให้ปราศจากเชื้อด้วยวิธีการนึ่ง ด้วยไอน้ำ คือการปฏิบัติตามแนวทางกำหนด เพื่อให้เกิดมาตรฐานเดียวกันทั้ง โรงพยาบาล โดยเครื่องมือผ่าตัดและเครื่องมืออื่นๆ ที่จะนำไปทำให้ปราศจากเชื้อ จะต้องห่อหรือบรรจุในวัสดุที่เหมาะสมเพื่อให้คงสภาพปราศจากเชื้อขณะเก็บจนกระทั่งนำไปใช้ คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ห่ออุปกรณ์จะมีคุณสมบัติเพียงใด ถ้าวิธีการห่อไม่ถูกต้องจะมีโอกาสทำให้อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่อยู่ภายในห่อเกิดการปนเปื้อนได้ เมื่อเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่จะห่อเรียบร้อยแล้ว จะต้องห่ออุปกรณ์ด้วยวัสดุที่เหมาะสมการห่อควรห่อ 2 ชั้น เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ การห่อด้วยผ้าควรใช้ผ้าที่มีความหนา 2 ชั้นและห่อ 2 ครั้ง และระบุว่าอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่อยู่ภายในห่อคืออะไร ไว้บนห่ออุปกรณ์ด้วย การเลือกขนาดของผ้าที่ใช้ห่อมีความสำคัญมาก ผ้าควรมีขนาดใหญ่พอที่จะห่อหุ้มอุปกรณ์ได้มิดชิด ควรพับผ้าให้อยู่ในลักษณะที่จะให้ไอน้ำผ่านเข้าและออกได้สะดวก

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่แนวทางเดียวกันทั้ง โรงพยาบาล 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. พับผ้าที่ใช้ห่อเข้ามาปิดครึ่งหนึ่งของถาดเครื่องมือหรือเครื่องผ้าแล้วตลบกลับ 3. พับผ้าอีกด้านหนึ่งให้ทับผ้าที่พับครั้งแรกแล้วตลบกลับ 4. พับผ้าทางซ้ายมือเข้ามาแล้วตลบปลายเล็กน้อย 5. พับผ้าส่วนทางด้านขวามือมาปิด

ผ้าที่พับมาทางซ้ายมือ 6. การห่อชั้นที่สองทำเช่นเดียวกับการห่อผ้าชั้นแรก 7. ปิดห่ออุปกรณ์ด้วย Autoclave tape External indicator class 1 8. ปิดฉลากวันผลิต วันหมดอายุ หมายเลขเครื่องหนึ่ง รอบที่หนึ่ง

วิธีการห่อแบบ Envelope fold หรือ Diagonal Method มีขั้นตอนดังนี้ 1. ใช้ผ้าที่เคลือบจุลินทรีย์วางบนโต๊ะ ให้ปลายหรือมุมผ้าด้านหนึ่งชี้ไปทางข้างโต๊ะ วางอุปกรณ์เครื่องมือหรือเครื่องสำอางตรงกลางผ้าที่ใช้ห่อ 2. พับมุมผ้าด้านล่างขึ้นมาปิดอุปกรณ์ แล้วพับกลับปลายลง เพื่อใช้สำหรับหีบเวลาเปิดห่ออุปกรณ์ 3. พับชายผ้าด้านซ้ายเข้ามาปิดอุปกรณ์แล้วพับกลับปลายผ้า 4. พับชายผ้าด้านขวามาปิดและพับกลับปลายผ้า 5. ปิดผ้าด้านบนลงมา สอดปลายผ้าไว้ด้านล่าง เพื่อสะดวกในการเปิดห่อ 6. ผ้าห่อชั้นที่ 2 ห่อเช่นเดียวกับการห่อผ้าชั้นแรก 7. ปิดห่ออุปกรณ์ด้วย Autoclave tape External indicator class 1 8. ปิดฉลากวันผลิต วันหมดอายุ หมายเลขเครื่องหนึ่ง รอบที่หนึ่ง

การบรรจุโดยใช้ของอบแก๊ส และของไอน้ำ 1. ระหว่างปากของถึงรอยซึลห่างกัน 1 นิ้ว 2. รอยซึลกว้าง 8-10 มิลลิเมตร 3. ระหว่างรอยซึลถึงเครื่องมือห่างกัน 1 นิ้ว 4. รอยซึลกว้าง 8-10 มิลลิเมตร 5. ระหว่างขอบซึลถึงปลายสุดห่างกัน 1 นิ้ว

7. การนึ่งอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยเครื่องไอน้ำระบบ Prevacuum (Autoclaving & Sterization) ความหมาย การนึ่งอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยเครื่องนึ่งไอน้ำระบบ Prevacuum คือ การอบฆ่าเชื้อ อุปกรณ์ทางการแพทย์ ที่ใช้ความร้อนสูง ภายใต้ความดันโดยระบบ Prevacuum คือ มี การระบบดูดอากาศให้เกิดความดันเป็นลบและปรับความดันเป็นบวก 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 นึ่งด้วย โปรแกรม 134 -C และเครื่องมือที่นึ่งด้วยความร้อน 121 -C ตั้งโปรแกรมการนึ่ง 121 -C การจัดเรียงอุปกรณ์เข้าชั้นวางอุปกรณ์ ชั้นวางอุปกรณ์สำหรับเข้าเครื่องนึ่ง โดยการเรียงตะแคง 45 องศา ถ้าอุปกรณ์เป็นถาดแบน และวางเรียงกันให้มีช่องให้ไอน้ำเข้าถึงห่ออุปกรณ์ทุกห่อและไม่อั้นแน่นจนเกินไป 2. ภายในหีบห่อบรรจุตัวชี้วัดภายใน ระดับ 5 (Chemical indicator class 5) ภายนอกหีบ External indicator class 1 แถบยาวประมาณ 3 ซีด 3. ในเครื่องนึ่งไอน้ำให้ใส่หลอดเชื้อชีวภาพ (Biological Indicator) และนำมาทดสอบอุณหภูมิและอ่านผลภายใน 3 ชั่วโมง 4. หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการนึ่ง เจ้าหน้าที่เครื่องนึ่ง นำหลอดมาทำการอุ่น (Incubation) และรอผลการตรวจสอบเมื่อครบ 3 ชั่วโมง 5. เมื่อผลการตรวจหลอดทดสอบทางชีวภาพ มีผลเป็นลบ จึงแจกจ่ายอุปกรณ์ทางการแพทย์ไปสู่ผู้รับบริการ

8. การบรรจุอุปกรณ์ทางการแพทย์ในซอง Peel Pouch เพื่อส่งมอบฆ่าเชื้ออุณหภูมิต่ำด้วยแก๊สเอทรีลินออกไซค์และแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซค์

ความหมาย การบรรจุอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยซอง Peel Pouch เพื่อส่งมอบฆ่าเชื้ออุณหภูมิต่ำด้วยแก๊สเอทรีลินออกไซค์และแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซค์ คือแนวทางในการบรรจุอุปกรณ์รวมถึงการเตรียมของบรรจุให้ถูกต้องตามแนวทางขององค์กรที่เป็นสากลคือ AAMI,CDC,AORN GUIDE Line 2010

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

แนวทางปฏิบัติ ในการบรรจุอุปกรณ์ทางการแพทย์ในซอง Peel Pouch เพื่อส่งมอบฆ่าเชื้ออุณหภูมิต่ำด้วย แก๊สเอทรีลินออกไซค์และแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซค์ (Peel Pouch Packaging) 1. ตำรวจความพร้อมของอุปกรณ์ทางการแพทย์ ที่จะบรรจุใส่ซอง เช่น เครื่องช่วยหายใจประเภทต่างๆ คือ Set Raphael ,Set Bear, Set Esprit,Set Sechrist,Set VIP Bird, Set H/F,Set VIP,Set Veva Set New port ,Set Parapac 2. อุปกรณ์ต่างๆต้องแห้งสนิท 3. การตัดซองอบแก๊ส ปลายของส่วนล่างห่างจากรอยซิดประมาณ 1 นิ้ว 4. รอยซิดของความกว้างของรอยซิดไม่ต่ำกว่า 5 มม. 5. จากปลายอุปกรณ์ถึงรอยซิดห่าง 1 นิ้ว 6. จากรอยซิดถึงปลายส่วนบน 1.5 นิ้ว 7. เครื่องซิดของที่ใช้อบแก๊สเอทรีลินออกไซค์และแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซค์พลาสติกฆ่าที่อุณหภูมิ 130 องศาเซลเซียส 8. อุปกรณ์อบแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซค์พลาสติกฆ่าคือ วัสดุที่ทำจากซิลิโคน, เลนซ์ต่างๆ อุปกรณ์ เครื่องช่วยหายใจ, สายออกซิเจน, Mask ถุงลม,สายออกซิเจนคู่ อุปกรณ์ที่ห้ามนำไปอบแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซค์พลาสติกฆ่า คืออุปกรณ์ที่ประกอบด้วย ก้อนส,ไม้,กระดาษ,สำลี,ผ้า เพราะจะทำให้อุปกรณ์เปื่อยได้ 9. ซองอบแก๊สเอทรีลินออกไซค์ ภายในซองใส่ internal indicator class 4 วัดอุณหภูมิ เวลา ความเข้มข้นของแก๊ส ภายนอกของติด Comply indicator class 1 (indox tap) โดยตัดประมาณ 3 ซีด 10. ซองอบแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซค์พลาสติกฆ่า ภายในซองใส่ ตัวชี้วัด Strip chemical indicator class 4 ภายนอกของติด chemical indicator class 1 ความยาวของ Tape ประมาณ 2 นิ้ว 11. ภายในตู้นำตัวชี้วัดทางชีวภาพ(Biological indicator) แก๊สเอทรีลินออกไซค์และแก๊สไฮโดรเจน เพอร์ออกไซค์ให้ถูกต้องตามชนิดของแก๊สแต่ละชนิด 12. การตรวจสอบการตรวจสอบการอบฆ่าเชื้อด้วยแก๊สเอทรีลินออกไซค์ อุณหภูมิอ่านผลได้ภายใน 3 ชั่วโมง 13. การตรวจสอบการตรวจสอบการอบฆ่าเชื้อด้วยแก๊สไฮโดรเจนเพอร์ออกไซค์ อุณหภูมิอ่านผลได้ภายใน 24 ชั่วโมง

โดย นางฐิติพร จตุพรพิพัฒน์

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

29 ตุลาคม 2556

ขั้นตอนการล้างเครื่องมือและแพ็คเกจอุปกรณ์งานศูนย์จ่ายกลาง

มีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

- 1 การล้างมือ 7 ขั้นตอนก่อนการปฏิบัติงาน
- 2 สวมชุดป้องกันให้เรียบร้อย ได้แก่ ถุงมือ หมวกกันน็อก เน้น ชุดคลุม ชุดกันเปื้อน รองเท้า แวนตา
- 3 รับอุปกรณ์setต่างๆจากหน่วยงาน เช่น งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน
- 4 คัดแยกอุปกรณ์ที่ไม่มีคมและแยกอุปกรณ์ที่มีคม
- 5 ผสมน้ำยาซันไลต์ 25-30ซีซีผสมน้ำครึ่งกะละมัง
- 6 ล้างอุปกรณ์ที่สะอาดก่อน เช่น syring สายอ็อกซิเจน และอุปกรณ์ทำแผลต่างๆ ที่ไม่เปื้อน
- 7 นำอุปกรณ์มาล้างน้ำสะอาด
- 8 นำอุปกรณ์ที่ล้างน้ำสะอาดแล้ว ใส่ตะกร้าเพื่อที่จะให้อุปกรณ์แห้งหมาด
- 9 ตรวจสอบความสะอาด อุปกรณ์ว่ามีคราบสกปรกตกค้างหรือชำรุดเสียหายหรือไม่ก่อนแพ็ค
- 10 นำอุปกรณ์ห่อแพ็คให้เรียบร้อย เขียนชื่อset ชื่อโรงพยาบาล วันหมดอายุ ตามรายการset ต่างๆ โดยกำหนดวันหมดอายุ ดังนี้
 - ห่อด้วยผ้า1ชั้น หมดอายุ7วัน
 - ห่อผ้า2ชั้น หมดอายุ1เดือน
 - ห่อผ้า 1ชั้น ห่อด้วยถุงพลาสติกอีกชั้น อยู่ได้ 3 เดือน
 - ห่ออบก๊าขอยู่ได้ 6เดือน
11. เมื่อแพ็คเรียบร้อยเขียนใบรายการส่งนึ่งพร้อมใส่กล่องให้เรียบร้อย โดยจัดทำให้เสร็จเรียบร้อย ภายในเวลา 09.00น. พร้อมส่งรพ. สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช โดยให้ใบนำส่งให้ รพ ตสม 1 ใบสำเนาเก็บไว้ในแฟ้มศูนย์จ่ายกลาง 1 ใบ

วิธีและขั้นตอนการใช้เครื่องยิงฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ไฟฟ้า

1. หมุนวาล์วปล่อยอากาศเข้าห้องนิ่งให้อยู่ตำแหน่งปิด หมุนวาล์วน้ำถึงต้มให้อยู่ตำแหน่งปิด ระดับน้ำถึงพิก้าน้ำของชุด Vacuum ให้อยู่ในระดับที่กำหนด
2. เปิดสวิตช์เบรกเกอร์ ให้อยู่ตำแหน่ง on
3. เปิดสวิตช์ทำงานของเครื่องบริเวณหน้าปิด เครื่องจะทำการเติมไนต์โนมัต ในขณะที่เติมน้ำจะมีไฟสว่างขึ้นที่หลอดแก้วระดับน้ำ เมื่อน้ำถึงระดับที่กำหนดไฟจะดับ
4. นำสิ่งของที่ต้องการฆ่าเชื้อเข้าที่หม้อนิ่งแล้วปิดฝาให้สนิท
5. ให้ทำการเลือกโปรแกรมการยิงต่างๆโดยกดปุ่ม ▲ หรือ ▼ เพื่อเลือกโปรแกรม
6. รอจนแรงดันภายนอก (JACKET) ถึง 30 PSI ให้กด SET 2 ครั้ง เพื่อเริ่มการทำงานหลังจากนั้นเครื่องจะทำงานอัดไนต์โนมัตโดยหน้าจอบปรากฏ
7. เมื่อจบการทำงานจะมีเสียงสัญญาณเตือนพร้อมไฟกระพริบ
8. รอจนเสียงสัญญาณเตือนพร้อมไฟกระพริบหยุด หน้าจอจะขึ้นว่า(โปรดระวัง ความร้อนขณะเปิดประตู)
9. กด SET อีก ครั้ง เพื่อเข้าเมนูหลัก
10. เปิดวาล์วปล่อยอากาศเข้าห้องนิ่ง ให้อยู่ตำแหน่งเปิด
11. รอจนแรงดันภายใน CHAMBER อยู่ 0 PSI
12. ทำการเปิด แล้วแฉกประตูทิ้งไว้ประมาณ 5-10 นาที แล้วจึงนำของออกห้องนิ่ง
13. หลังจบการทำงานให้ปิดสวิตช์หน้าเครื่องและเบรกเกอร์ทุกครั้ง

หมายเหตุ

1. เมื่อเสร็จกระบวนการยิงแต่ละวันควรถ่ายน้ำของถังต้มทิ้ง
2. ถ่ายน้ำถึงพิก้าน้ำของชุด Vacuum อย่างน้อยทุกอย่าง 7 วัน
3. ทำการตรวจสอบเครื่องฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำระบบสัญญาณภาค ด้วย Bowie-Dick Test อาทิตย์ละครั้งก่อนเริ่มทำการทำให้ปราศจากเชื้อ
 - อุณหภูมิ 132-134 °C เวลา 3.5-4 นาที
 - หนึ่งหอ/รอบ
 - บันทึกลง

การทำความสะอาดเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ไฟฟ้า

| การทำความสะอาดเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ไฟฟ้า และอุปกรณ์ | | |
|---|-----------------------|---|
| Parts | Step | Activity |
| ฝาประตู | ทำทุกวันก่อนใช้งาน | ตรวจเช็คทำความสะอาด นำสิ่งสกปรกออก |
| ตัวตู้ภายนอก | ทำทุกวันก่อนใช้งาน | ตรวจเช็คทำความสะอาด นำสิ่งสกปรกออก |
| ห้องอบ | ทำทุกวันก่อนใช้งาน | ตรวจเช็คทำความสะอาด นำสิ่งสกปรกออก |
| บานพับประตู | ทำทุก 2 ปี ก่อนใช้งาน | ตรวจเช็คการทำความสะอาด สะอาดนำสิ่งสกปรกออก |
| ยางขอบฝาประตู | ทำทุกวันก่อนใช้งาน | ตรวจเช็คการเสื่อมสภาพ ของยางขอบฝาประตูว่า ยังใช้การได้หรือเปล่า และทำความสะอาดนำสิ่ง สกปรกออก |
| เกจวัดแรงดันภายใน ,ภายนอก | ทำทุกวันก่อนใช้งาน | ตรวจเช็คทำความสะอาด ภายนอกดูว่าเข็มอยู่ที่ 0 หรือไม่ เมื่อเครื่องเย็น |
| สวิทช์ ปิด-เปิด | ทำทุกวันก่อนใช้งาน | ตรวจเช็คสามารถหมุนหรือ อาล็อคได้หรือไม่ |
| ระดับน้ำ | ทำทุกวันก่อนใช้งาน | ตรวจเช็คน้ำในหม้อต้มว่า มีหรือไม่ ขณะเปิดเครื่อง |
| เครื่องกรองน้ำ | ทำทุกวันก่อนใช้งาน | ตรวจเช็คว่เกจวัดแรงดัน ในเครื่องกรองน้ำมากกว่า 1 บาร์ หรือไม่ |
| ปรินต์เตอร์ | ทำทุกวันก่อนใช้งาน | ตรวจเช็ค มีกระดาษ เหลืออยู่ในช่องกระดาษ หรือไม่ |