โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต VACHIRAPHUKET HOSPITAL	**วิธีปฏิบัติ (Work Instruction : WI)** **เรื่อง :** การจัดชุดอุปกรณ์เครื่องมือ การห่อแพ็ค/ บรรจุใส่ซอง	**หน้า :** 1 / 4 **รหัสเอกสาร :** WI-CSSD-000-011-02 **ทบทวนครั้งที่ :** 2 **วันที่ทบทวน :** 20 มีนาคม 2569
ชื่อหน่วยงาน : CSSD		**วันที่อนุมัติ :** 14 ก.ค. 2569
ผู้ตรวจสอบ : (นางสาวดวงพร พงษ์ศรีลา) หัวหน้างานจ่ายกลาง		**ผู้อนุมัติ :** (นางกฤตพร เมืองพร้อม) รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล

1. วัตถุประสงค์

1. ป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เครื่องมือเกิดการปนเปื้อนเชื้อโรคหลังผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ
2. เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเครื่องมือในหีบห่อจะคงสภาพความปราศจากเชื้อจนกว่าจะถูกนำใช้
3. เพื่อให้ชุดอุปกรณ์เครื่องมือมีความถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมใช้งาน

2. ขอบข่าย

เจ้าหน้าที่ CSSD

3. ความรับผิดชอบ

บุคลากรในงาน CSSD (ห้องจัดชุด ห่อบรรจุอุปกรณ์เครื่องมือ)

4. รายละเอียด

การจัดชุดอุปกรณ์เครื่องมือ

1. ล้างมือทุกครั้งก่อนจัดชุดอุปกรณ์เครื่องมือ
2. เครื่องผ้า ต้องซักทำความสะอาด ก่อนนำมาทำให้ปราศจากเชื้อ ขนาดของห่อผ้า ต้องไม่เกิน 12 x 12 x 20 นิ้วฟุต น้ำหนักรวมไม่ควรเกิน 7 กิโลกรัม
3. จัดอุปกรณ์เครื่องมือเข้าชุด ให้ครบถ้วนถูกต้องตามชุดเครื่องมือ (ตามคู่มือจัดชุดเครื่องมือและใบตรวจสอบการจัดชุดอุปกรณ์เครื่องมือ) พร้อมตรวจสอบความพร้อมใช้ของตะแกรงและถาดที่ใช้บรรจุอุปกรณ์
4. ปลดล็อค ถอดแยกส่วน อุปกรณ์เครื่องมือทุกชิ้นและกางออก ในชุดอุปกรณ์เครื่องมือที่มีจำนวนมาก ควรเรียงหรือคล้องกับห่วงอย่างเป็นระเบียบ ชิ้นที่มีน้ำหนักมากควรวางล่างสุด จัดเรียงให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการกระทบกระแทกกันของอุปกรณ์เครื่องมือซึ่งอาจทำให้เครื่องมือชำรุดเสียหายได้ น้ำหนักไม่ควรเกิน 10 กิโลกรัม และถ้าเป็นเครื่องมือผ่าตัดน้ำหนักไม่เกิน 11 กิโลกรัม
5. อุปกรณ์เครื่องมือที่มีคมให้หุ้มปลายอุปกรณ์เครื่องมือด้วยปลอกซิลิโคน หรือกระดาษยึดเครื่องมือ
6. อุปกรณ์เครื่องมือที่มีลักษณะเป็นท่อกลวงที่ใช้ประกอบซ้อนกัน ควรแยกออกจากกัน เพื่อให้ไอน้ำหรือแก๊สผ่านสะดวกและทั่วถึง หันปลายไปทิศทางเดียวกัน และขดให้มีขนาด ที่เหมาะสม
7. ใส่ Internal Indicator หนึ่งแผ่นบริเวณกลางถาดหรือจุดอับของชุดอุปกรณ์เครื่องมือ หากชุดเครื่องมือมีขนาดใหญ่หรือปริมาณชิ้นจำนวนมากใส่ Internal Indicator เพิ่ม โดยวางทแยงมุมของภาชนะ และเลือก Internal Indicator ให้ถูกต้องตามวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อ

8. ชามอ่าง หรือถ้วยต่างๆ น้ำหนักไม่เกิน 3 กิโลกรัม ถ้าต้องมีการซ้อนกันต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางต่างกัน 1 นิ้ว และให้ใช้วัสดุดูดซับที่ไม่มีเส้นใยรองระหว่างชามอ่างหรือถ้วยเพื่อให้ไอน้ำเข้าไปได้ดี
9. ตรวจสอบวัสดุที่จะใช้ห่อเครื่องมือ ได้แก่ ผ้าลินิน วัสดุสังเคราะห์แทนผ้า (Non woven) ซองมาตรฐาน ISO 11607 และRigid container ให้ตรวจสอบความสะอาดพร้อมใช้ เลือกชนิดและขนาดให้เหมาะสมกับอุปกรณ์เครื่องมือ รวมถึงวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อ
10. เครื่องมือผ่าตัดที่ใช้ไฟฟ้า กล้องส่องเลนส์และเลนส์ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำ (IFU) ของบริษัทผู้ผลิต

หลักการห่ออุปกรณ์เพื่อนำไปทำให้ปราศจากเชื้อ

การเลือกวัสดุที่ใช้ห่ออุปกรณ์เพื่อนำไปทำให้ปราศจากเชื้อ มีหลักในการพิจารณาที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. วัสดุนั้นต้องยอมให้ไอน้ำหรือแก๊สผ่านได้
2. สามารถป้องกันไม่ให้เชื้อจุลชีพเข้าไปภายในห่อได้
3. สามารถทนต่อกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อได้

การห่อบรรจุอุปกรณ์เครื่องมือ

1. การห่ออุปกรณ์เครื่องมือด้วยผ้าลินินและวัสดุทดแทนผ้า (non woven) ใช้การห่อแบบสี่เหลี่ยม (Square fold) หรือแบบจดหมาย (Envelop fold) ตามลักษณะของอุปกรณ์เครื่องมือ กรณีใช้วัสดุทดแทนผ้า (non woven) ในการห่อ ให้ตรวจสอบความสะอาด พร้อมใช้ ส่องด้วยโต๊ะส่องผ้า ถ้ามีรอยขาด/รู งดใช้งาน กรณีตรวจสอบ สภาพความผิดปกติของวัสดุที่ใช้ห่อ เช่น รู จุด รอยเปื้อน (วัสดุที่ใช้ในการห่อ ต้องเก็บในอุณหภูมิ 21 – 24 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ 30 -60 % เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมง)

   วิธีการห่อแบบสี่เหลี่ยม (Square fold) ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

   1. ปูวัสดุที่ใช้ห่ออุปกรณ์เครื่องมือ 2 ชั้น และนำอุปกรณ์เครื่องมือวางไว้กึ่งกลางให้ขนานกับแนวยาวของวัสดุห่อ
   2. พับผ้าชั้นที่ 1 (ชั้นที่ติดกับอุปกรณ์เครื่องมือ) ด้านใกล้ตัวผู้ห่อปิดทับอุปกรณ์เครื่องมือ พับปลายทบกลับมาเป็นลิ้นเล็กน้อยเพื่อใช้เปิดห่อ
   3. พับผ้าด้านตรงข้ามตัวผู้ห่อปิดทับอุปกรณ์เครื่องมือและผ้าที่ทบมาในคราวแรก พับผ้าทบกลับมาเล็กน้อยเป็นลิ้นเพื่อใช้เปิดห่อ
   4. พับผ้าด้านซ้ายปิดทับอุปกรณ์เครื่องมือ พับปลายผ้าทบกลับมาเล็กน้อยเพื่อใช้เปิดห่อ
   5. พับผ้าด้านขวาปิดทับอุปกรณ์เครื่องมือ พับปลายผ้าทบกลับมาเล็กน้อยเพื่อใช้เปิดห่อ
   6. พับผ้าอีกชั้นในลักษณะเดียวกับชั้นแรก แต่ปลายผ้าด้านสุดท้าย (ด้านขวา) ที่พับมาปิดไม่ต้องตลบชายผ้าขึ้น แต่ให้พับลงด้านในเพื่อให้เปิดห่อได้สะดวก
   7. ปิดด้วยเทปตัวบ่งชี้ทางเคมีภายนอก
   8. ปิดฉลากบ่งชี้ข้อมูลอุปกรณ์เครื่องมือปราศจากเชื้อไว้ภายนอกห่อเครื่องมือ

วิธีการห่อแบบจดหมาย (Envelop fold) ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. ปูวัสดุที่ใช้ห่ออุปกรณ์เครื่องมือ ให้มุมผ้าด้านหนึ่งหันเข้าหาตัวผู้ห่อนำอุปกรณ์เครื่องมือวางไว้ตรงกลาง
2. พับมุมผ้าด้านใกล้ตัวผู้ห่อทับอุปกรณ์เครื่องมือ พับมุมผ้าตลบกลับเล็กน้อยเพื่อใช้เปิด
3. พับมุมผ้าด้านซ้ายหรือขวาทับอุปกรณ์เครื่องมือ พับมุมผ้าตลบกลับเล็กน้อยเพื่อใช้เปิด ทำซ้ำอีกด้านในลักษณะเดียวกัน
4. พับมุมผ้าด้านไกลตัวผู้ห่อปิดทับอุปกรณ์เครื่องมือ ปลายผ้าให้สอดเข้าใต้ผ้าที่พับทบมา หรือจะพับเป็นลิ้นเพื่อสะดวกในการเปิดได้
5. หากต้องการห่ออีกชั้น ทำซ้ำในลักษณะเดียวกัน
6. ปิดด้วยเทปตัวบ่งชี้ทางเคมีภายนอก
7. ปิดฉลากบ่งชี้ข้อมูลอุปกรณ์เครื่องมือปราศจากเชื้อไว้ภายนอกห่อเครื่องมือ

2. การบรรจุอุปกรณ์เครื่องมือโดยการใส่ซอง (peel pounch / tyvek) เลือกชนิดของซองให้ถูกต้องตามการทำให้ปราศจากเชื้อ และขนาดของซองให้เหมาะสมกับขนาดของอุปกรณ์เครื่องมือ ตัดซองตามขนาดที่ต้องการใช้งานโดยให้ความห่างระหว่างรอยซีลด้านก้นถึงปลายซอง 1 เซนติเมตร ความห่างระหว่างปลายเครื่องมือถึงรอยซีลด้านบน 1 นิ้ว ความห่างระหว่างรอยซีลด้านบนถึงปลายซอง 1 นิ้ว ขนาดของแถบรอยซีลไม่น้อยกว่า 7 – 10 มิลลิเมตร รอยซีลเรียบเสมอกัน บรรจุอุปกรณ์เครื่องมือลงในซองโดยให้ส่วนปลายที่จะหยิบจับเป็นส่วนแรกที่พบเมื่อเปิดซอง และทำการทดสอบประสิทธิภาพการปิดผนึก (Seal check) ของเครื่องก่อนใช้งานทุกวัน
3. การห่อด้วยซอง 2 ชั้น ต้องให้ด้านกระดาษอยู่ด้านเดียวกันเพื่อให้ไอน้ำผ่านเข้าออกได้สะดวก ซีลซองทั้งสองชั้น และซองชั้นในเล็กกว่าชั้นนอกและติดฉลากด้านพลาสติกเท่านั้น
4. การใช้ Rigid container ต้องล้างและเปลี่ยนตัวกรองทุกครั้ง ตรวจสอบการล็อค สภาพฝาการปิดให้มิดชิด ใส่ตัวบ่งชี้ตามมาตรฐานกับขนาดกล่องและปริมาณเครื่องมือ

การระบุรายละเอียดบนห่อเครื่องมือแพทย์

1. เมื่อห่อเครื่องมือเรียบร้อยแล้วให้ติดตัวบ่งชี้ทางเคมีภายนอก (external chemical indicator) ให้เห็นชัดเจนที่ห่อเครื่องมือแพทย์ เลือกชนิดของตัวบ่งชี้ให้ถูกต้องกับวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อ
2. ติดฉลากอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ที่บรรจุในห่อ ติดภายนอกห่อเครื่องมือ มีรายละเอียดดังนี้ ชื่อเครื่องมือ วันที่ทำให้ปราศจากเชื้อ วันหมดอายุ ระยะเวลาการคงสภาพปราศจากเชื้อ หมายเลขเครื่อง รอบการทำให้ปราศจากเชื้อ ผู้จัดชุดอุปกรณ์ ผู้ตรวจสอบ ผู้ทำให้ปราศจากเชื้อ โดยการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยไอน้ำให้ติดก่อนนำเข้าเครื่องทำให้ปราศจากเชื้อ การทำให้ปราศจากเชื้อด้วยแก๊สให้ติดหลังจากผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว

5. เอกสารอ้างอิง

อะเคื้อ อุณหเลขกะ. (2555). หลักและแนวปฏิบัติในการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ: Principles and guideline for disinfection and sterilization (พิมพ์ครั้งที่ 2). โรงพิมพ์มิ่งเมือง.

สมาคมศูนย์กลางงานปราศจากเชื้อแห่งประเทศไทย. (2561). แนวปฏิบัติการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือแพทย์. สมาคมศูนย์กลางงานปราศจากเชื้อแห่งประเทศไทย.

The Asian Pacific Society of Infection Control. (2010). The Asian guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities. The Asian Pacific Society of Infection Control.