|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **นโยบายและระเบียบปฏิบัติ เลขที่ :**  **เวียงสา**  **รพ.** | | | **หน้า : 1**  **ฉบับที่ : 2** |
| **เรื่อง การรับเครื่องมือปนเปื้อน ( Received )** | | | **วันที่ 2มกราคม 2561** |
| **แผนก :** งาน CSSD | **แผนกที่เกี่ยวข้อง :** IPD,ER,LR,OPD,วสค | | |
| **ผู้จัดทำ :** คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล | | **ผู้อนุมัติ :** ผู้อำนวยการ | |

วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากเครื่องมือที่ใช้แล้ว
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการรับเครื่องมือ อุปกรณ์ปนเปื้อนจากหน่วยบริการพยาบาล

ขั้นตอน

1. สวมอุปกรณ์ป้องกันรายบุคคล ได้แก่ ถุงมือยาง ,ผ้าปิดปาก
2. เตรียม alcohol hand rub ไว้ในรถขนอุปกรณ์
3. เตรียมกล่องมีฝาปิดมิดชิดที่ระบุหน่วยงาน และการใช้งานที่ชัดเจน
4. เริ่มขนย้ายอุปกรณ์ปนเปื้อนจากหน่วยงาน ตั้งแต่เวลา 08.30 น. และ 15.00 น.
5. มีการนับและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ถูกต้องครบถ้วน ไม่ชำรุดเสียหาย ตามใบส่งของ(ตามเอกสารแนบ) โดยผู้ปฏิบัติ ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันรายบุคคล ได้แก่ เสื้อคลุมแขนยาว ผ้ายางกันเปื้อน ถุงมือยาง หมวก ผ้าปิดปาก แว่นป้องกันตา รองเท้าบู๊ท



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **นโยบายและระเบียบปฏิบัติ เลขที่ :**  **เวียงสา**  **รพ.** | | | **หน้า : 2**  **ฉบับที่ : 2** |
| **เรื่อง การทำความสะอาด ( Cleaning )** | | | **วันที่ 2มกราคม 2561** |
| **แผนก :** งาน CSSD | **แผนกที่เกี่ยวข้อง :** IPD,ER,LR,OPD,วสค | | |
| **ผู้จัดทำ :** คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล | | **ผู้อนุมัติ :** ผู้อำนวยการ | |

วัตถุประสงค์

1. กำจัดสิ่งสกปรกขนาดใหญ่ที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น เลือด
2. กำจัดสิ่งปกปรกที่มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า เช่น ไวรัส แบคทีเรีย และเชื้อรา
3. ลดปัญหาการสะสมของเชื้อ ( Bioburdent) จนก่อให้เกิดเป็น Bio film ยากต่อการล้างออกและปัญหาสารพิษ entoxin ที่ถูกขับออกมาจากจุลินทรีย์บางชนิด
4. เพื่อลดปัญหาการเกิดสนิมที่เกิดจากคราบเลือดที่ติดแน่นเครื่องมือ เนื่องจากความร้อนจากการทำ Sterilization
5. เพื่อให้ขั้นตอนการฆ่าเชื้อ และการทำให้ปราศจากเชื้อมีประสิทธิภาพสูงสุด

ขั้นตอน

1. หน่วยงานมีการขจัดคราบเบื้องต้นเพื่อลดสิ่งที่ปนเปื้อนอุปกรณ์ให้มากที่สุด
2. มีการแยกประเภทอุปกรณ์ที่จะทำความสะอาดดังนี้

* อุปกรณ์ปนเปื้อน หมายถึงอุปกรณ์ ที่ไม่มีการปนเปื้อนเลือด สารคัดหลั่งจากการให้บริการผู้ป่วย เช่น ถาดรอง set ต่างๆ กระปุกสำลี กระปุกใส่ Forcep เป็นต้น ให้แยกใส่ถังมีฝาปิดธรรมดา พร้อมระบุการใช้งาน
* อุปกรณ์ปนเปื้อนมาก หมายถึงอุปกรณ์ ที่มีการปนเปื้อนเลือด สารคัดหลั่งจากการให้บริการผู้ป่วย อุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วยกลุ่มสงสัยเชื้อดื้อยา หลังใช้งานเสร็จให้หน่วยงานขจัดคราบเบื้องต้นออกให้มากที่สุด แล้วใช้ enzyme spray ฉีดพรมไว้ พร้อมระบุการใช้งาน
* อุปกรณ์ประเภทSyring feed อาหาร สายยางต่างๆ อุปกรณ์มีคม ให้แยกใส่ถังมีฝาปิด พร้อมระบุการใช้งาน

1. เลือกใช้สารคัดล้างที่เหมาะสม กับอุปกรณ์ที่ล้าง ทั้งล้างด้วยมือ ( Manual Cleaning) และ ล้างด้วยเครื่องล้าง ( Automatic Washer)
2. มีการสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ถูกต้อง ได้แก่ หมวก แว่นตา ผ้าปิดปาก เสื้อคลุมแขนยาว ผ้ายางกันเปื้อน ถุงมือยาวหนา รองเท้าบู๊ท
3. เลือกอุปกรณ์ล้างด้วยมือ และ เครื่องตามความเหมาะสม
4. กรณีล้างด้วยมือให้เตรียมอ่างล้างเครื่องมือดังนี้

อ่างที่ 1 บรรจุน้ำ ผสมสารขัดล้าง เพื่อแช่อุปกรณ์เครื่องมือปนเปื้อน ประมาณ 10 – 15 นาที

อ่างที่ 2 บรรจุน้ำ ผสมสารขัดล้าง เพื่อขัดและทำความสะอาดเครื่องมือ

อ่างที่ 3 บรรจุน้ำสะอาดล้างคราบสารขัดล้าง ที่ตกค้างบนเครื่องมือเพื่อป้องกันมิให้สาร หรือ แร่ธาตุที่มีอยู่ในน้ำติดอยู่บนอุปกรณ์

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **นโยบายและระเบียบปฏิบัติ เลขที่ :**  **เวียงสา**  **รพ.** | | | **หน้า : 3**  **ฉบับที่ : 2** |
| **เรื่อง การทำความสะอาด ( Cleaning )** | | | **วันที่ 2มกราคม 2561** |
| **แผนก :** งาน CSSD | **แผนกที่เกี่ยวข้อง :** IPD,ER,LR,OPD,วสค | | |
| **ผู้จัดทำ :** คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล | | **ผู้อนุมัติ :** ผู้อำนวยการ | |

1. ใช้วิธีการขัดถูใต้น้ำ สายยางต่างๆ ใช้แรงดันในการช่วยล้าง
2. กรณีล้างด้วย Automatic washer ให้มีการจัดเรียงเครื่องมือที่ไม่หนาแน่นเกินไป เครื่องมือที่จับถ่างได้ต้องกางออกให้สุด เลือกโปรแกรมการล้างให้เหมาะสมกับอุปกรณ์
3. มีการทำให้เครื่องมือแห้งและการบำรุงรักษา ดังนี้

* ใช้เครื่องเป่าแห้งด้วยลมร้อน
* ใช้อุณหภูมิตามวัสดุที่อบแห้ง สายยางต่างๆใช้อุณหภูมิ 50 องศา เครื่องมือสแตนเลสต่างๆใช้อุณหภูมิ 80 องศา

1. มีการตรวจสอบ ประเมินประสิทธิภาพการล้างจากเครื่องมือ โดย

* มองด้วยตาเปล่า
* ใช้ส่องด้วยแว่นขยาย

1. มีการบันทึกผลการทวนสอบกลับเรื่องความสะอาด

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **นโยบายและระเบียบปฏิบัติ เลขที่ :**  **เวียงสา**  **รพ.** | | | **หน้า : 4**  **ฉบับที่ : 2** |
| **เรื่อง การบรรจุและห่อเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ (Packaging)** | | | **วันที่ 2มกราคม 2561** |
| **แผนก :** งาน CSSD | **แผนกที่เกี่ยวข้อง :** IPD,ER,LR,OPD,วสค | | |
| **ผู้จัดทำ :** คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล | | **ผู้อนุมัติ :** ผู้อำนวยการ | |

วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ผ่านกระบวนการทำปราศจากเชื้อและอยู่ภายในบรรจุภัณฑ์ให้คงสภาพความปราศจากเชื้ออย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลาจนถึงถูกนำออกมาใช้งาน

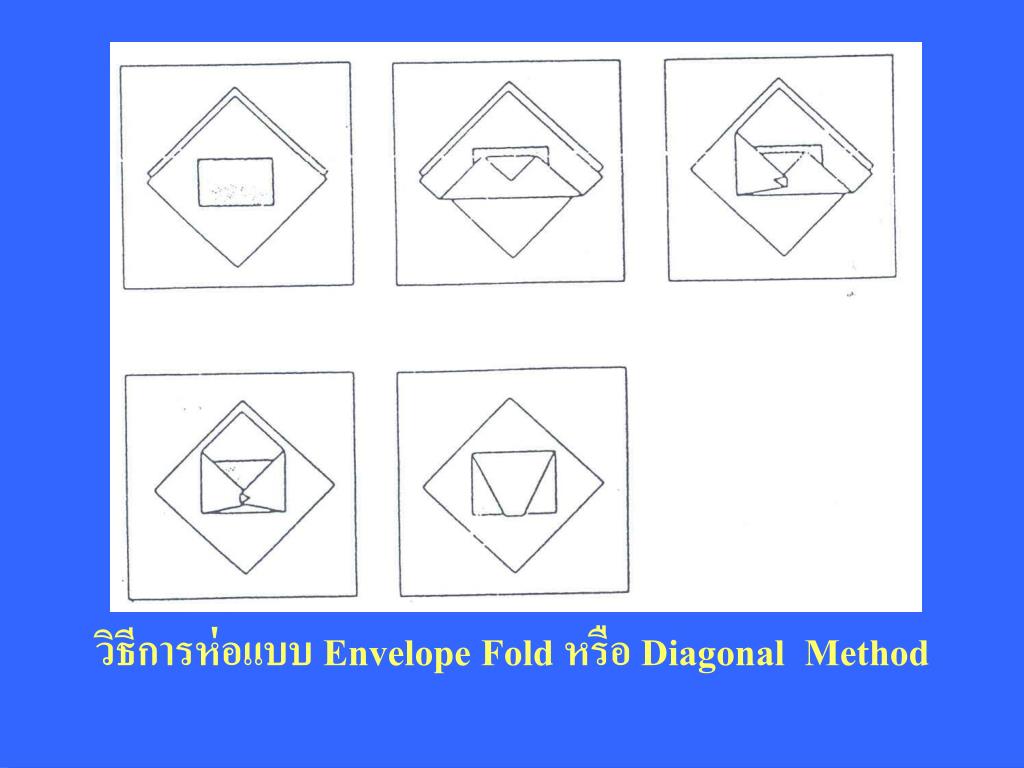
ขั้นตอน

1. มีการเตรียมสถานที่และสิ่งแวดล้อมภายในห้อง Packaging ดังนี้

* มีการรถเข็นใช้เพื่อรับอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้วจากบริเวณที่ล้างมายังบริเวณที่ห่อบรรจุ
* โต๊ะเตรียมอุปกรณ์ใช้ 70 % Alcohol ทำความสะอาดก่อนนำอุปกรณ์ที่ล้างแล้ววาง และ ไม่นั่ง/นอน หรือวางอุปกรณ์อื่นที่มิใช่อุปกรณ์การแพทย์บนโต๊ะที่เตรียมเด็ดขาด
* มี Alcohol hand rub ให้เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดมือก่อนการจัดเตรียม
* ควรมีแสงสว่างเพียงพอ
* แยกบริเวณที่เตรียมห่อผ้า กับ เตรียมอุปกรณ์การแพทย์ออกจากการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากผ้า

1. มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ โดยการดูด้วยตาเปล่า หรือใช้แว่นขยาย เพื่อดูความสะอาด คราบเทป/กาว และตรวจสอบสภาพการใช้งาน เช่น อุปกรณ์ประเภทกรรไกรต่างๆ ต้องทดสอบความคม โดยการทดลองตัดถุงมือใช้ครั้งเดียวทิ้งก่อน tooth forcep ใช้แว่นขยายส่องดูครบหรือไม่ เป็นต้น
2. มีการจัดวางชุดเครื่องมือ ในห่อบรรจุผ้าดังนี้

* จัดเครื่องมืออุปกรณ์ ตามใบรายการเครื่องมือ ( ตามเอกสาร )
* ทำเป็นเล่มมีรูปเครื่องมือและรายการเพื่อการจัดและตรวจสอบ
* มีการจัดเรียงเครื่องมือในชุดหัตถการที่ไม้ทับซ้อนกัน
* วาง Internal indicator ในตำแหน่งที่คิดว่าไอน้ำหรือแก๊สเข้าถึงยาก โดยเฉพาะบริเวณตรงกลางห่อบรรจุ
* ใช้วิธีการห่อบรรจุอุปกรณ์ แบบ Envelope fold ( ตามภาพ)



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **นโยบายและระเบียบปฏิบัติ เลขที่ :**  **เวียงสา**  **รพ.** | | | **หน้า : 5**  **ฉบับที่ : 2** |
| **เรื่อง การบรรจุและห่อเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ (Packaging)** | | | **วันที่ 2มกราคม 2561** |
| **แผนก :** งาน CSSD | **แผนกที่เกี่ยวข้อง :** IPD,ER,LR,OPD,วสค | | |
| **ผู้จัดทำ :** คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล | | **ผู้อนุมัติ :** ผู้อำนวยการ | |

* หลังห่อเสร็จแล้วมีการติดแถบ External indicator ความยาวประมาณ 3 ช่อง 1 แถบ พร้อมติดป้ายระบุข้อมูลดังนี้ ชื่อเครื่องมือ วันเดือนปีที่ทำให้ปราศจากเชื้อ รอบที่ทำให้ปราศจากเชื้อ เครื่องที่ใช้ทำให้ปราศจากเชื้อ ผู้เตรียม วันเดือนปีที่อุปกรณ์ปราศจากเชื้อไม่สามารถนำมาใช้งานได้

1. การห่อบรรจุด้วยซอง Peel Pouch

* เลือกขนาดซองให้เหมาะกับขนาดเครื่องมือที่ต้องการบรรจุ และกางอุปกรณ์
* เว้นพื้นที่ว่างจากขอบมาถึงเครื่องมือประมาณ 1 นิ้ว สำหรับเครื่องมือทั่วไป และ 1.5 -2 นิ้ว สำหรับเครื่องมือที่มีการหดตัว / ขยายตัว ได้
* ทำการไล่อากาศออกก่อนปิดซอง
* รอยปิดผนึกไม่น้อยกว่า 7-10 มิลลิเมตร และเหลือของซองจากรอยซิล 3 ซม.
* ทำเครื่องหมายหรือระบุรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือ บริเวณขอบที่เว้นไว้ ไม่เขียนลงกระดาษ
* การบรรจุลงในซองต้องให้ส่วนปลายที่จะหยิบจับเป็นส่วนแรกที่พบเมือเปิดซอง

**SET ทำแผล**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **รายการ** | **จำนวน** |
| **1.**  **2.**  **3.**  **4.**  **5.**  **6.**  **7.** | **Non Tooth Torceps**  **Tooth forceps**  **ถ้วยกลมขนาด3.5 หรือ 2.5 นิ้ว**  **ถาดรองขนาด6.5X9นิ้ว**  **สำลีก้อนเล็ก**  **ก๊อสพับ**  **ห่อด้วยผ้า 2 ชั้น+ผ้าห่อset**  **ติดป้ายวันผลิตวันหมดอายุ** | **1 ตัว**  **1 ตัว**  **1ใบ**  **1ใบ**  **10 ก้อน**  **5 ชิ้น**  **5 ชิ้น** |

# **SET FLUSH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **รายการ** | | **จำนวน** |
| 1.  2.  3.  4. | Non Tooth Torcepsหรือ  Tooth forcepsก็ได้  ถ้วยกลมขนาด4.5นิ้ว  สำลีก้อนกลม  ห่อด้วยผ้า 1 ชั้น  ติดป้ายวันผลิตวันหมดอายุ | | 1ตัว  1ใบ  6ก้อน |
| **นโยบายและระเบียบปฏิบัติ เลขที่ :**  **เวียงสา**  **รพ.** | | | | | | **หน้า : 6**  **ฉบับที่ : 2** |
| **เรื่อง การบรรจุและห่อเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ (Packaging)** | | | | | | **วันที่ 2มกราคม 2561** |
| **แผนก :** งาน CSSD | | **แผนกที่เกี่ยวข้อง :** IPD,ER,LR,OPD,วสค | | | | |
| **ผู้จัดทำ :** คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล | | | | | **ผู้อนุมัติ :** ผู้อำนวยการ | |

**SET O+D**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **รายการ** | **จำนวน** |
| **1.**  **2.**  **3.**  **4.**  **5.**  **6.**  **7.**  **8.** | **Artery Clampโค้ง**  **Tooth Forceps**  **ถ้วยกลมขนาด3.5นิ้ว**  **ผ้าสี่เหลี่ยมเจาะกลาง**  **สำลีก้อนเล็ก**  **ก๊อสพับ**  **ถาดสี่เหลี่ยมขนาด6.5X9นิ้ว**  **ห่อด้วยผ้า 2 ชั้น+ผ้าห่อset**  **ติดป้ายวันผลิตวันหมดอายุ** | **1 ตัว**  **1 ตัว**  **1 ใบ**  **1 ผืน**  **5 ก้อน**  **5 ชิ้น**  **1 ใบ** |

**SET เย็บแผล**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **รายการ** | **จำนวน** |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12. | Needle Holdle  Tooth Forceps  Non Tooth Forceps  ถาดสี่เหลี่ยมขนาด6.5X9นิ้ว  ถ้วยขนาดเล็ก 2.5 นิ้ว  กรรไกรตัดไหม  กรรไกรตัดเนื้อ  ผ้าสี่เหลี่ยม  ผ้าสี่เหลี่ยมเจาะกลาง  สำลีก้อนเล็ก  ก๊อสสั้น  ห่อด้วยผ้า 2 ชั้น+ผ้าห่อset  ติดป้ายวันผลิตวันหมดอายุ | 1ตัว  1ตัว  1set  1 ใบ  1 ใบ  1ตัว  1ตัว  1ผืน  1 ผืน  5ก้อน  5ชิ้น |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **นโยบายและระเบียบปฏิบัติ เลขที่ :**  **เวียงสา**  **รพ.** | | | **หน้า : 7**  **ฉบับที่ : 2** |
| **เรื่อง การบรรจุและห่อเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ (Packaging)** | | | **วันที่ 2มกราคม 2561** |
| **แผนก :** งาน CSSD | **แผนกที่เกี่ยวข้อง :** IPD,ER,LR,OPD,วสค | | |
| **ผู้จัดทำ :** คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล | | **ผู้อนุมัติ :** ผู้อำนวยการ | |

**SET CUT DOWN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **รายการ** | **จำนวน** |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.  14.  15. | Needle Holdle  Adson S Tooth Forceps  Halted Mosquito โค้ง  Halted Mosquito ตรง  กรรไกรตัดไหม  กรรไกรโค้งปลายแหลม  ด้ามมีดเบอร์3  ถ้วยขนาดเล็ก 2.5 นิ้ว  ถาดสี่เหลี่ยมขนาด6.5X8.5นิ้ว  ผ้าสี่เหลี่ยม  ผ้าสี่เหลี่ยมเจาะกลาง  สำลีก้อนเล็ก  ก๊อสพับ  เข็มcuttingเบอร์ L  ห่อด้วยผ้า 2 ชั้น+ ซองซิล  ติดป้ายวันผลิตวันหมดอายุ | 1ตัว  1ตัว  1ตัว  1ตัว  1ตัว  1ตัว  1ด้าม  1 ใบ  1ใบ  1ผืน  1ผืน  5ก้อน  5ชิ้น  1 ชุด |

**SETสวนปัสสาวะ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **รายการ** | | **จำนวน** | | |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7. | Non Tooth Torceps  Tooth forcepsก็ได้  ถ้วยกลมขนาด4.5-6.5นิ้ว  สำลีก้อนกลม  ก๊อสพับ  ผ้าสี่เหลี่ยมเจาะกลาง  ห่อด้วยผ้า 2 ชั้น+ผ้าห่อset  ติดป้ายวันผลิตวันหมดอายุ | | 1 ตัว  1 ตัว  2 ใบ  6ก้อน  1ชิ้น  1ผืน | | |
| **นโยบายและระเบียบปฏิบัติ เลขที่ :**  **เวียงสา**  **รพ.** | | | | | | **หน้า : 8**  **ฉบับที่ : 2** | |
| **เรื่อง การจัดเรียงเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์เข้าเครื่องทำให้ปราศจากเชื้อ**  **( Loading the Sterilizer )** | | | | | | **วันที่ 2มกราคม 2561** | |
| **แผนก :** งาน CSSD | | | **แผนกที่เกี่ยวข้อง :** IPD,ER,LR,OPD,วสค | | | | |
| **ผู้จัดทำ :** คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล | | | | | **ผู้อนุมัติ :** ผู้อำนวยการ | | |

หลักการนำห่ออุปกรณ์เข้าเครื่องนึ่งไอน้ำ

1. ห่อผ้าที่มีลักษณะแบน ควรวางบนชั้นวางในลักษณะตะแคง
2. ถาดที่ใส่อุปกรณ์ที่มีช่องเจาะรูที่ก้นถาดควรจัดวางในแนวราบ
3. อุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่ควรวางไว้ชั้นล่าง และให้วางห่างกัน 2 – 4 นิ้ว
4. ห่อที่มีขนาดเล็กควรวางไว้ชั้นบน และวางห่างกัน 1-2 นิ้ว
5. หากจัดเรียงในลักษณะซ้อนกัน ควรสลับ สับหว่าง
6. ชาม อ่าง ควรวางลักษณะตะแคงข้าง และ วางไว้ชั้นล่างสุด
7. จัดวางห่ออุปกรณ์ไม่ให้สัมผัสกับผนังด้านในของช่องอบ
8. ระยะเวลาที่ใช้ในการทำให้ปราศจากเชื้อ เครื่องนึ่งชนิด Prevaccuum ที่อุณหภูมิ 132 – 135 องศา ใช้เวลา 3-4 นาที

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **นโยบายและระเบียบปฏิบัติ เลขที่ :**  **เวียงสา**  **รพ.** | | | **หน้า : 9**  **ฉบับที่ : 2** |
| **เรื่อง การทำให้ปราศจากเชื้อ ( Sterilization )** | | | **วันที่ 2มกราคม 2561** |
| **แผนก :** งาน CSSD | **แผนกที่เกี่ยวข้อง :** IPD,ER,LR,OPD,วสค | | |
| **ผู้จัดทำ :** คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล | | **ผู้อนุมัติ :** ผู้อำนวยการ | |

วัตถุประสงค์

เพื่อกำจัดหรือทำลายเชื้อจุลชีพทุกชนิดรวมทั้งสปอร์ของเชื้อแบคทีเรียจากอุปกรณ์การแพทย์ที่ต้องสอดใส่หรือผ่านเข้าสู่ส่วนของร่างกายที่ปราศจากเชื้อ

ขั้นตอน

1. เลือกวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อให้เหมาะสมกับประเภทของเครื่องมือ

|  |  |
| --- | --- |
| ประเภทเครื่องมือ | วิธีการทำให้ปราศจากเชื้อ |
| 1. ทนร้อน –ทนชื้น ( โลหะ ผ้า ) | ไอน้ำ |
| 1. ทนร้อน – ไม่ทนชื้น ( แก้ว ) | Hot air |
| 1. ไม่ทนร้อน – ไม่ทนชื้น ( ยาง พลาสติก เลนส์ ) | Ethylene oxide |
|  |  |

1. การทำให้ปราศจากเชื้อโดยวิธีนึ่งไอน้ำ แบบ Prevaccuum หลักการทำให้ปราศจากเชื้อคือ การที่อุปกรณ์แต่ละชิ้นสัมผัสไอน้ำโดยตรง องค์ประกอบสิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ

* อุณหภูมิ 🡺 .ใช้อุณหภูมิ 132 – 135 องศา
* ความดัน 🡺 ใช้แรงดันที่ 125 ปอด์นต่อตารางนิ้ว
* ระยะเวลา🡺 ระยะเวลา sterile time นาน 4 นาที โดย 1 รอบ ใช้เวลาประมาณ 1 – ½ ชม.

1. การทำให้ปราศจากเชื้อโดยการอบแก๊ส Ethylene oxide หลักการคือ เข้าไปรบกวนกระบวนการสร้างโปรตีนและการขยายพันธ์ ทำให้เซลล์ตาย ทำลายจุลชีพโดยการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง DNA ป้องกันการเผาผลาญอาหารและการบ่งตัวของเซลล์ ปัจจัยที่มีผลสำคัญคือ

* อุณหภูมิ 🡺 ใช้อุณหภูมิ 49 – 60 องศา อุปกรณ์ประเภทยางใช้อุณหภูมิที่ 50 องศา
* ความเข้มข้นของแก๊ส 🡺 ตามกำหนดของบริษท
* ความชื้นสัมพัทธ์ 🡺 30 – 60 %
* ระยะเวลา🡺 ขึ้นกับอุณหภูมิในช่องอบ อุณหภูมิต่ำ ใช้เวลานาน ระยะเวลาระบายแก๊ส 8 – 12 ชม.

1. มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม คือ หมวก แว่น Mask ชนิดป้องกันสารระเหยจากเคมี ถุงมือ เสื้อคลุมแขนยาวที่สะอาดใช้เฉพาะพื้นที่ ( ตามภาพ )
2. มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำลายเชื้อ ( Monitoring ) ทุกครั้ง เพื่อ

* ให้มั่นใจว่าอุปกรณ์การแพทย์ที่ผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ ไม่มีจุลชีพหลงเหลืออยู่

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **นโยบายและระเบียบปฏิบัติ เลขที่ :**  **เวียงสา**  **รพ.** | | | **หน้า : 10**  **ฉบับที่ : 2** |
| **เรื่อง การทำให้ปราศจากเชื้อ ( Sterilization )** | | | **วันที่ 2มกราคม 2561** |
| **แผนก :** งาน CSSD | **แผนกที่เกี่ยวข้อง :** IPD,ER,LR,OPD,วสค | | |
| **ผู้จัดทำ :** คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล | | **ผู้อนุมัติ :** ผู้อำนวยการ | |

* ค้นหาความผิดปกติหรือข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อได้รวดเร็วและสามารถแก้ไขได้ทันท่วงที
* สามารถนำห่ออุปกรณ์ ที่เกิดความผิดพลาดจากกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อจากหน่วยงาน กลับคืนก่อนถูกนำไปใช้

วิธีการ

1. การตรวจสอบทางกลไก ( Mechanical or Physical monitoring ) ได้แก่ อุณหภูมิ ความดัน เวลาสัญญาณไฟต่าง ของเครื่อง เป็น การแสดงให้เห็นว่าเครื่องทำงานตามสภาวะที่กำหนดหรือไม่ สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในช่องอบเฉพาะตำแหน่ง แต่ ไม่สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงในอุปกรณ์แต่ละห่อ หรือ ไม่สามารถบ่งบอกได้ว่าอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ
2. การตรวจสอบทางเคมี ( Chemical monitoring ) ได้แก่

* ตัวบ่งชี้ทางเคมีภายนอก (External indicator ): เป็นระดับ Class 1 Process indicator เป็นตัวบ่งชี้ทางเคมีติดภายนอกห่อบรรจุอุปกรณ์ มีลักษณะเป็นแถบกาวมีสารเคมีเคลือบ ใช้ติดห่ออุปกรณ์เพื่อมิให้หลุดลุ่ยและแสดงให้เห็นว่าห่อเครื่องมือนั้นผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ ใช้ติดเฉพาะ Set ที่ห่อผ้า ในซอง Peel pouch มีตัวบ่งชี้เคมีภายนอกซองแล้ว สำหรับไอน้ำเรียกว่า Autoclave tape
* ตัวบ่งชี้เคมีภายใน ( Internal chemical indicator ) : มีลักษณะเป็นชิ้น ( Strip ) จะใส่ไว้ภายในห่ออุปกรณ์เพื่อให้ทราบว่าไอน้ำสามารถเข้าไปภายในห่อและสัมผัสกับอุปกรณ์ภายในหรือหรือไม่ แต่ไม่สารถยืนยันได้ว่าอุปกรณ์ที่อยู่ภายในห่อปราศจากเชื้อ
* ตัวบ่งชี้ทางเคมีเฉพาะ( Indicators for use in specific test ) : เป็น Class 4 เป็นตัวบ่งชี้ทางเคมีที่ออกแบบเพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบปั้มสูญญากาศของเครื่อง Prevaccum Steam Sterilizer ในการไล่อากาศออกจากตัวเครื่อง รวมทั้งทดสอบความสารถในการแทรกซึมผ่านของไอน้ำไปยังห่อเครื่องมือ โดยใช้ Bowie-Dick test ทดสอบทุกวันก่อนการใช้เครื่อง ให้วางบริเวณด้านล่างใกล้ประตูเหนือท่อระบายน้ำทิ้งโดยไม่มีห่ออุปกรณ์อื่นๆ ตั้งที่อุณหภูมิ 132-134 องศา เป็นเวลา 3.5-4 นาที ไม่ต้องใช้โปรแกรมอบแห้ง จากนั้นนำห่อทดสอบออกมาตรวจสอบการเปลี่ยนสีบนแผ่น Bowie dick test สีบนแผ่นเคมีต้องสม่ำเสมอเท่ากันทุกจุด

1. การตรวจสอบทางชีวภาพ ( Biological monitoring ) : เป็นการตรวจสอบการทำให้ปราศจากเชื้อที่เชื่อถือได้มากที่สุด ตรวจสอบโดยใช้สปอร์จุลชีพที่มีความทนทานมากที่สุดและไม่ก่อให้เกิดโรค โดยทั่วไปจึงเรียกว่า Spore test มีทั้ง Spore test สำหรับเครื่องนึ่งไอน้ำและอบแก๊ส

ทำการทดสอบโดย วางห่อทดสอบตัวบ่งชี้ทางชีวภาพในช่องอบที่บรรจุห่ออุปกรณ์ที่จะทำให้ปราศจากเชื้อ โดยวางในบริเวณที่ไอน้ำหรือแก๊สเข้าถึงยากที่สุด เมื่อผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว นำ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **นโยบายและระเบียบปฏิบัติ เลขที่ :**  **เวียงสา**  **รพ.** | | | **หน้า : 11**  **ฉบับที่ : 2** |
| **เรื่อง การทำให้ปราศจากเชื้อ ( Sterilization )** | | | **วันที่ 2มกราคม 2561** |
| **แผนก :** งาน CSSD | **แผนกที่เกี่ยวข้อง :** IPD,ER,LR,OPD,วสค | | |
| **ผู้จัดทำ :** คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล | | **ผู้อนุมัติ :** ผู้อำนวยการ | |

หลอด Spore test และ หลอดควบคุม ไปอุ่นเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 55-60 องศา พร้อมๆกันเป็นเวลา 24-48 ชม. หลังจากอุ่นเพาะเชื้อแล้ว หากพบว่าสีของน้ำยาเลี้ยงเชื้อในหลอดทดสอบเปลี่ยนไป แสดงว่าเชื้อไม่ตาย นั่นคือห่ออุปกรณ์ทั้งหมดที่นึ่งพร้อมกับห่อทดสอบไม่ปราศจากเชื้อ

**ตารางประเมินประสิทธิภาพกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชนิดการทำให้ปราศจากเชื้อ** | **การติดตามตัวบ่งชี้เชิงกล** | **การติดตามตัวบ่งชี้ทางเคมี** | | | **การติดตามตัวบ่งชี้ชีวภาพ** |
| **ภายนอก** | **ภายใน** | **Bowie-dick** |
| นึ่งไอน้ำ | ทุกครั้ง | ทุกห่อ | ทุกห่อ | ก่อนใช้เครื่องทุกวัน | ทุกสัปดาห์ |
| อบแก๊ส | ทุกครั้ง | ทุกห่อ | ทุกห่อ  ( อุปกรณ์ Critical ) | - | ทุกครั้ง |
| ความร้อนชื้น (Hot air) | ทุครั้ง | ทุกห่อ | - | - | ทุกครั้ง |

การทำ Sport test เป็นวิธีการทดสอบประสิทธิภาพของการทำปราศจากเชื้อของอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบต้องปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด

วิธีปฏิบัติ

1. ห่อหลอดทดลองด้วยผ้าขนาด 12นิ้วx12นิ้ว 16 ชั้น

2. ห่อทับด้านนอกด้วยผ้าขนาด 6 นิ้ว X 9 นิ้ว

3. นำไปวางในตำแหน่งกลางของหม้อนึ่ง ขณะที่นึ่งอุปกรณ์อื่น ๆ

4. เข้าสู่กระบวนการนึ่งเพื่อทำลายเชื้อตามขั้นตอนการนึ่ง

5. นำหลอดควบคุม1 หลอดและหลอดทดสอบ 4 หลอดที่ผ่านการนึ่ง บีบให้แตก

6. ไปอุ่นเพราะเชื้อที่อุณหภูมิ 55.60 องศาเซลเซียส พร้อมกันเป็นเวลา 24 ชั่วโมง

7. เปรียบเทียบสีโดยหลอดควบคุมที่ไม่ผ่านการนึ่งจะเปลี่ยนสีเป็นสีเหลือง

8. หลอดทดสอบที่ผ่านการนึ่งเป็นสีม่วงคงเดิม ถือว่าผ่านกระบวนการปราศจากเชื้อ

9. แต่ถ้าหลอดทดลองที่ผ่านการนึ่งเปลี่ยนเป็นสีเหลืองแสดงว่าไม่ผ่านการทดสอบ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **นโยบายและระเบียบปฏิบัติ เลขที่ :**  **เวียงสา**  **รพ.** | | | **หน้า : 12**  **ฉบับที่ : 2** |
| **เรื่อง การจัดเก็บ (Storage) และ การแจกจ่ายเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ (Distribution)** | | | **วันที่ 2มกราคม 2561** |
| **แผนก :** งาน CSSD | **แผนกที่เกี่ยวข้อง :** IPD,ER,LR,OPD,วสค | | |
| **ผู้จัดทำ :** คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล | | **ผู้อนุมัติ :** ผู้อำนวยการ | |

ข้อควรปฏิบัติ

1. กำหนดผู้ปฏิบัติงานเฉพาะเขต

2. มีการเปลี่ยนเสื้อผ้า รองเท้า สวมเสื้อคลุม หมวก และผูก mask

3. อากาศภายในห้องเป็นแบบ Positive

4. ใช้ Alcohol hand rub ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง

หลักการนำห่ออุปกรณ์ออกจากช่องอบ

1. ควรทิ้งห่ออุปกรณ์ไว้ในรถเข็นจนกระทั่งเย็น

2. ห้ามทำการหยิบห่ออุปกรณ์ในขณะร้อน ห้ามนำรถอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่ใกล้พัดลม หรือ แอร์

3. เมื่อห่ออุปกรณ์เย็น ให้ทำการตรวจสภาพห่อ ก่อนนำไปจัดเก็บ

4. ระบบการจัดเก็บอุปกรณ์ ใช้ระบบเปิด ( Open shelving ) : เก็บอุปกรณ์สูงจากพื้นอย่างน้อย 8 นิ้ว ห่างจากฝาผนัง 2 นิ้ว และต่ำกว่าเพดาน 18 นิ้ว ได้แก่อุปกรณ์ประเภทห่อผ้าต่างๆ

ใช้ระบบปิด (Close shelving) : เป็นตู้/กล่องปิด เพื่อเก็บอุปกรณ์ที่ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อ ใช้เก็บอุปกรณ์ซองซิล

5. มีระบบการจัดเก็บแบบ First in-Frist out ( FIFO) หยิบหน้า – เติมหลัง

6. การเตรียมแจกจ่ายหรือนำส่งอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ ให้

- ทำความสะอาดมือด้วย Alcohol hand rub ก่อนสัมผัสอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ - จัดอุปกรณ์ตรงตามรายการเบิก

- จัดเตรียมอุปกรณ์ปราศจากเชื้อใส่กล่อง หรือ รถเข็นที่ปิดฝามิดชิด

7. การนำส่งอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ จัดส่งของ เวลา 13.30 -15.00 น. ให้

- ตรวจสอบรายการเบิกอุปกรณ์ปลอดเชื้อซ้ำ นับจำนวนห่อเครื่องมือให้ครบถ้วน ถูกต้อง ก่อนนำส่ง

-ดู External Indicator ว่าเปลี่ยนเป็นสีดำ ห่อบรรจุสมบูรณ์ ไม่เปียกชื้น

- นำส่งอุปกรณ์ให้หน่วยงานตามใบเบิก

-ให้หน่วยงานเซ็นต์รับรายการอุปกรณ์นำส่ง

- ใช้ alcohol hand rub ตลอดการนำส่ง

8. ทำความสะอาดรถเข็นหลังการนำส่งอุปกรณ์ทุกครั้ง

9. กรณีหน่วยงานต้องการเบิกเวชภัณฑ์การแพทย์เร่งด่วน สามารถมาเบิกได้โดยตรงที่งานจ่ายกลาง

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **นโยบายและระเบียบปฏิบัติ เลขที่ :**  **เวียงสา**  **รพ.** | | | **หน้า : 13**  **ฉบับที่ : 2** |
| **เรื่อง การจัดเก็บ (Storage) และ การแจกจ่ายเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ (Distribution)** | | | **วันที่ 2มกราคม 2561** |
| **แผนก :** งาน CSSD | **แผนกที่เกี่ยวข้อง :** IPD,ER,LR,OPD,วสค | | |
| **ผู้จัดทำ :** คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล | | **ผู้อนุมัติ :** ผู้อำนวยการ | |

**เอกสารอ้างอิง**

**คู่มือICจังหวัดน่าน / คู่มือICโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว**