	<p style="text-align: center;"><b>โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</b></p> <p style="text-align: center;">หน่วยงาน งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ระเบียบปฏิบัติ : WP - ICC- 003</p>	<p style="text-align: right;">หน้า : 1 /12 ฉบับที่ ก แก้ไขครั้งที่ 4 สำเนาฉบับที่..... วันที่ 1 ตุลาคม 2560</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เอกสารควบคุม    <input type="checkbox"/> เอกสารไม่ควบคุม</p>
<p>เรื่อง : การทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์</p>	<p>ผู้ทบทวน : ประธานคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ในโรงพยาบาล</p>	
<p>ผู้จัดทำ:คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p>	<p>ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</p>	

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อผู้ปฏิบัติงานทราบและปฏิบัติในการทำความสะอาด การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ  
ที่ถูกต้อง
- 1.2 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการแพร่กระจายเชื้อจากการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์

### 2. ขอบข่าย

ระเบียบวิธีปฏิบัติ (System Procedure) เรื่อง : การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล หัวข้อ  
เรื่อง หัวข้อเรื่อง การทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์ ใช้เป็นแนวทางสำหรับ  
บุคลากรสาธารณสุขในสถานบริการเครือข่ายบริการสาธารณสุข อำเภอศรีธาตุ


### 3. คำจำกัดความ

- 3.1 การทำความสะอาด (Cleaning) หมายถึง การขจัดอินทรีย์สาร สิ่งสกปรก ฝุ่นละอองและสิ่งปนเปื้อน  
ต่าง ๆ ออกจากอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ และสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในกระบวนการ  
ทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อในอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ต้องนำกลับมาใช้กับผู้ป่วยอีก
- 3.2 การทำลายเชื้อ หมายถึง การกำจัดเชื้อจุลชีพที่เปื้อนบนอุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ หรือ  
บนพื้นผิวต่างๆ โดยอาจใช้สารเคมี หรือวิธีทางกายภาพ เช่น การใช้ความร้อน เป็นต้น
- 3.3 การทำให้ปราศจากเชื้อ หมายถึง กระบวนการในการทำลายเชื้อ หรือขจัดเชื้อจุลชีพทุกชนิด รวมถึง  
สปอร์ของแบคทีเรียจากเครื่องมือทางการแพทย์

### 4. เอกสารอ้างอิง

- 4.1 ชมรมควบคุมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย. (2533). การทำให้ปราศจากเชื้อและการทำลายเชื้อ (พิมพ์  
ครั้งที่ 1 ) กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์
- 4.2 อะเคื่อ อุณหเลขกะ ( 2542 ). ความรู้ในการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อ ( พิมพ์ครั้งที่ 2 )  
เชียงใหม่: โรงพิมพ์มิ่งเมือง
- 4.3 Gardner .J.F @ Peel, M.M. (1991 ). **Introduction to sterilization. Disinfection and Infection  
Control.** ( 2 nd ed . ) Melbourne: Churchill Livingstone.

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	<p style="text-align: center;"><b>โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</b></p> <p>หน่วยงาน งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ระเบียบปฏิบัติ : WP - ICC- 003</p>	<p style="text-align: right;">หน้า : 2 /12 ฉบับที่ ก แก้ไขครั้งที่ 4 ตำเนฉบับที่..... วันที่ 1 ตุลาคม 2560</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เอกสารควบคุม    <input type="checkbox"/> เอกสารไม่ควบคุม</p>
<p>เรื่อง : การทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์</p>	<p>ผู้ทบทวน : ประธานคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p>	
<p>ผู้จัดทำ:คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p>	<p>ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</p>	

## 5. นโยบาย

เพื่อลดและป้องกันความเสี่ยงในเรื่องการติดเชื้อในผู้ป่วยและบุคลากร ตามนโยบาย Patients Safety Goals ให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคนปฏิบัติตามแนวทางในระเบียบปฏิบัตินี้อย่างเคร่งครัด

## 6. ความรับผิดชอบ

### 6.1 คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล

6.1.1 ทบทวนมาตรฐานการ/แนวทางการปฏิบัติให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับหลักวิชาการด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

6.1.2 สรุปประเมินผลการปฏิบัติพร้อมทั้งหามาตรการส่งเสริม กระตุ้น สร้างบรรยากาศให้เกิดการปฏิบัติตามหลักการทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ หรือการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ

6.1.3 ส่งเสริมการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรมด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ ในโรงพยาบาลและเครือข่ายสถานบริการสาธารณสุข อำเภอศรีเมืองใหม่

### 6.2 ICN และ ICWN


6.2.1 ติดตามนิเทศ ควบคุมกำกับ ให้เกิดการปฏิบัติตามหลักการแยกผู้ป่วยในบุคลากรอย่างเหมาะสม / ถูกต้อง

6.2.2 ประเมินประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของการปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติในการทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์ ของบุคลากรในหน่วยงาน พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งปัญหาอุปสรรคที่พบ ในหน่วยงานให้ ICC ทราบ

### 6.3 บุคลากรสาธารณสุข

6.3.1 ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติในการทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์ อย่างเหมาะสม ถูกต้อง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต


	<p style="text-align: center;"><b>โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</b></p> <p style="text-align: center;">หน่วยงาน งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p> <p style="text-align: center;">ระเบียบปฏิบัติ : WP - ICC- 003</p>	<p style="text-align: right;">หน้า : 3 /12</p> <p style="text-align: right;">ฉบับที่ ก แก้ไขครั้งที่ 4</p> <p style="text-align: right;">สำเนาฉบับที่.....</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 1 ตุลาคม 2560</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> เอกสารควบคุม    <input type="checkbox"/> เอกสารไม่ควบคุม</p>
<p>เรื่อง : การทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์</p>	<p>ผู้ทบทวน : ประธานคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p>	
<p>ผู้จัดทำ:คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p>	<p>ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</p>	

## 7. วิธีปฏิบัติ

### 7.1 การทำความสะอาดและการทำลายเชื้ออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์

ความหมาย	หลักการพื้นฐาน	แนวทางปฏิบัติ
<p><b>1. การทำความสะอาด (Cleaning)</b>เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดขั้นตอนแรกในกระบวนการทำลายเชื้อให้ปราศจากเชื้อในอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ต้องนำกลับมาใช้กับผู้ป่วยอีก อาจทำได้โดยตรง การล้างด้วยมือ ( Manual washing ) การล้างด้วยเครื่องล้าง ( Automatic washers )</p>	<p>1.1 อุปกรณ์ที่ใช้แล้วถือว่าเป็นเชื้อจุลชีพ ต้องเคลื่อนด้วยภาชนะบรรจุที่มีฝาปิดมิดชิด</p> <p>1.2บุคลากรที่ทำหน้าที่ล้างต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายเพื่อป้องกันการกระเด็นหรือปนเปื้อนขณะล้างได้แก่</p> <p style="margin-left: 20px;">1.2.1 หมวกคลุมผม</p> <p style="margin-left: 20px;">1.2.2 แว่นป้องกันตา</p> <p style="margin-left: 20px;">1.2.3 ผ้าปิดปาก-จมูก</p> <p style="margin-left: 20px;">1.2.4 เสื้อคลุมแขนยาว</p> <p style="margin-left: 20px;">1.2.5 ผ้าพลาสติกกันเปื้อน</p> <p style="margin-left: 20px;">1.2.6 ถุงมือยาว</p> <p style="margin-left: 20px;">1.2.7 รองเท้าบูท</p> <p>1.3บริเวณที่ใช้ล้างเครื่องมือได้แก่อ่างล้าง โต๊ะวางเครื่องมือ ต้องทำความสะอาดด้วยน้ำผสมผงซักฟอกทุกครั้งหลังใช้งาน</p>	<p>การล้างเครื่องมือมีขั้นตอน ดังนี้</p> <p>1.1แช่เครื่องมือในน้ำผสมเอนไซม์ อัตราส่วน เอนไซม์: น้ำ(15ซี ซี: 1ลิตร)นาน 10-30 นาที</p> <p>1.2ใช้แปรงขัดล้างเครื่องมือที่ละชิ้น ขณะขัดล้างต้องขัดใต้น้ำ</p> <p>1.3 อุปกรณ์ที่เป็นรู ล้างโดยฉีดน้ำผ่านท่อจนน้ำที่ไหลผ่านท่อใส ตรวจสอบสภาพภายนอก หากพบว่าไม่อยู่ในสภาพที่เหมาะสมไม่ควรนำมาใช้อีก</p> <p>1.4 ความสะอาดเครื่องมือด้วยความระมัดระวัง เพื่อมิให้เครื่องมือชำรุดเสียหายและระวังการเกิดอุบัติเหตุขณะล้างเครื่องมือ</p> <p>1.5 อุปกรณ์ที่มีสายไฟฟ้าเป็นส่วนประกอบ ควรตรวจสอบสภาพของสายไฟฟ้าด้วยว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่</p>


เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	<p style="text-align: center;"><b>โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</b></p> <p style="text-align: center;">หน่วยงาน งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p> <p style="text-align: center;">ระเบียบปฏิบัติ : WP - ICC- 003</p>	<p style="text-align: right;">หน้า : 4 /12</p> <p style="text-align: right;">ฉบับที่ ก แก้ไขครั้งที่ 4</p> <p style="text-align: right;">สำเนาฉบับที่.....</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 1 ตุลาคม 2560</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> เอกสารควบคุม    <input type="checkbox"/> เอกสารไม่ควบคุม</p>
<p>เรื่อง : การทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์</p>	<p>ผู้ทบทวน : ประธานคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p>	
<p>ผู้จัดทำ:คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p>	<p>ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</p>	

### 7.1 การทำความสะอาดและการทำลายเชื้ออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์

ความหมาย	หลักการพื้นฐาน	แนวทางปฏิบัติ
<p><b>1. การทำความสะอาด(Cleaning)</b></p> <p>เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดขั้นตอนแรกในกระบวนการทำลายเชื้อให้ปราศจากเชื้อในอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่ต้องนำกลับมาใช้กับผู้ป่วยอีก อาจทำได้โดยตรง การล้างด้วยมือ ( Manual washing ) การล้างด้วยเครื่องล้าง ( Automatic washers )</p>	<p>1.3 บริเวณที่ใช้ล้างเครื่องมือได้แก่ อ่างล้าง โต๊ะวางเครื่องมือ ต้องทำความสะอาดด้วยน้ำผสมผงซักฟอกทุกครั้งหลังใช้งาน</p>	<p>1.6 การล้างอุปกรณ์ที่เป็นแก้ว เช่น กระจกชนิดยาที่เป็นแก้ว ขวดแก้ว ต้องตรวจว่ามีรอยบิ่น แตกหรือไม่และต้องแยกกระจกชนิดยาและลูกสูบออกจากกัน ล้างคราบหรือสารขัดล้างที่อยู่ภายในกระจกชนิดยาออกให้หมดเพื่อป้องกันไม่ให้ลูกสูบและกระจกชนิดยาดูดกัน</p> <p>1.7 เครื่องมือผ่าตัดที่มีขนาดเล็กเปราะบาง ชำรุดง่าย ควรล้างทำความสะอาดด้วยความระมัดระวังและตรวจสอบว่าไม่มีคราบสิ่งสกปรกติดอยู่</p> <p>1.8 หลังจากล้างอุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ ต้องทำให้แห้ง อาจใช้วิธีผึ่งหรือทำให้แห้งด้วยความร้อน</p>


เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	<p style="text-align: center;"><b>โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</b></p> <p style="text-align: center;">หน่วยงาน งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p> <p style="text-align: center;">ระเบียบปฏิบัติ : WP - ICC- 003</p>	<p style="text-align: right;">หน้า : 5 /12</p> <p style="text-align: right;">ฉบับที่ ก แก้ไขครั้งที่ 4</p> <p style="text-align: right;">สำเนาฉบับที่.....</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 1 ตุลาคม 2560</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> เอกสารควบคุม    <input type="checkbox"/> เอกสารไม่ควบคุม</p>
<p>เรื่อง : การทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์</p>	<p>ผู้ทบทวน : ประธานคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p>	
<p>ผู้จัดทำ:คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p>	<p>ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</p>	

### 7.1 การทำความสะอาดและการทำลายเชื้ออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์

ความหมาย	หลักการพื้นฐาน	แนวทางปฏิบัติ
<p><b>2. การทำลายเชื้อ (Disinfection)</b> เป็นการกำจัดเชื้อจุลชีพที่แปดเปื้อนบนอุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์หรือบนพื้นผิวต่างๆ โดยอาจใช้สารเคมีหรือวิธีทางกายภาพ เช่น การใช้ความร้อน เป็นต้น สารเคมีที่ใช้ทำลายเชื้อบนเครื่องมือ เรียกว่า น้ำยาทำลายเชื้อ (Disinfectants) สารเคมีที่ใช้ทำลายเชื้อที่ผิวหนังและส่วนต่างๆ ของร่างกาย เรียกว่า Antiseptics ประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อแบ่งเป็น 3 ระดับ</p>	<p><u>ข้อกำหนด</u></p> <p>2.1 ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันได้แก่ ถุงมือ แวนตา ผ้าพลาสติกกันเปื้อน เพื่อป้องกันมิให้อวัยวะร่างกายสัมผัสกับสารเคมี</p> <p>2.2 ทำความสะอาดอุปกรณ์อย่างทั่วถึง เช็ดอุปกรณ์ให้แห้ง ก่อนนำไปแช่น้ำยาทำลายเชื้อ เพื่อมิให้ความเข้มข้นของน้ำยาเปลี่ยนไป</p> <p>2.3 แช่อุปกรณ์ในน้ำยาทำลายเชื้อ โดยให้น้ำยาสัมผัสกับอุปกรณ์ทุกส่วน</p> <p>2.4 แช่อุปกรณ์ในน้ำยาโดยใช้เวลาตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด</p> <p>2.5 ใช้น้ำยาทำลายเชื้อที่เตรียมใหม่ ไม่ใช้น้ำยาทำลายเชื้อซ้ำ เพราะอาจทำให้ประสิทธิภาพน้ำยาลดลง</p> <p>2.6 อุปกรณ์ที่แช่น้ำยาแล้วต้องล้างออกให้หมดและทำให้แห้งโดยระมัดระวังมิให้อุปกรณ์เกิดการปนเปื้อนซ้ำ</p>	<p>2.1 สวมถุงมืออย่างหนา แวนตา ผ้าปิดปาก-จมูก ผ้ากันเปื้อนพลาสติก และรองเท้าบูท เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือการปนเปื้อนน้ำยาทำลายเชื้อ</p> <p>2.2 ล้างเครื่องมือด้วยน้ำธรรมดาเพื่อขจัดคราบสกปรกต่างๆออกก่อนแล้วส่งเครื่องมือไปยังหน่วยจ่ายกลางเพื่อทำความสะอาดอีกครั้ง</p> <p>2.3 ล้างเครื่องมือให้สะอาดหมดคราบสารขัดล้างอีกครั้ง เช็ดเครื่องมือให้แห้งแล้วจึงแช่น้ำยาทำลายเชื้อ</p> <p>2.4 เลือกชนิดน้ำยาทำลายเชื้อให้เหมาะสมกับเครื่องมือ แช่อุปกรณ์ในอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสม</p> <p>2.5 หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับน้ำยาทำลายเชื้อ และใช้น้ำยาทำลายเชื้อในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก</p> <p>2.6 ล้างเครื่องมือด้วยน้ำกลั่นปราศจากเชื้อ อย่างน้อย 2 ครั้ง เพื่อล้างน้ำยาทำลายเชื้อออกให้หมด ไม่ควรล้างน้ำประปาเพราะอาจทำให้เครื่องมือปนเปื้อนเชื้อซ้ำ</p>


เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	<p style="text-align: center;"><b>โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</b></p> <p style="text-align: center;">หน่วยงาน งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ระเบียบปฏิบัติ : WP - ICC- 003</p>	<p style="text-align: right;">หน้า : 6 /12 ฉบับที่ ก แก้ไขครั้งที่ 4 สำเนาฉบับที่..... วันที่ 1 ตุลาคม 2560</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เอกสารควบคุม    <input type="checkbox"/> เอกสารไม่ควบคุม</p>
<p>เรื่อง : การทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์</p>	<p>ผู้ทบทวน : ประธานคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ในโรงพยาบาล</p>	
<p>ผู้จัดทำ:คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p>	<p>ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</p>	

### 7.1 การทำความสะอาดและการทำลายเชื้ออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์


ความหมาย	หลักการพื้นฐาน	แนวทางปฏิบัติ
<p>2.1การทำลายเชื้อระดับสูง (High - level disinfection) เป็นวิธีที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ไม่ก่อให้เกิดข้างเคียงระหว่างการใช้กับผู้ป่วยและไม่เกิดผลข้างเคียงระหว่างใช้กับผู้ป่วย น้ำยาทำลายเชื้อระดับสูงสามารถทำลายสปอร์ของแบคทีเรียแต่ต้องแช่อุปกรณ์ในน้ำยาตามระยะเวลาที่เหมาะสม น้ำยาที่มีคุณสมบัติในการทำลายเชื้อสูงได้แก่ Glutaraldehyde, Chlorinedioxide และ paracetic acid เป็นต้น</p>	<p><u>ข้อควรระวัง</u></p> <p>ข้อควรระวังในการใช้น้ำยาทำลายเชื้อเพื่อทำให้ปราศจากเชื้อ</p> <p>1)ต้องดูแลให้อุปกรณ์สัมผัสกับน้ำยาในเวลาที่นานพอ อุณหภูมิ และความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำยาเหมาะสม</p> <p>2)หลังจากแช่น้ำยาทำลายเชื้อแล้วต้องล้างอุปกรณ์ด้วยน้ำกลั่นที่ปราศจากเชื้อหรือน้ำกรองที่มีประสิทธิภาพการกรองน้อยกว่า 0.2 ไมครอน แล้วเช็ดให้แห้งด้วยผ้าปราศจากเชื้อและจัดเก็บอุปกรณ์ในภาชนะที่ปราศจากเชื้อ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่เกิดการปนเปื้อนเชื้อซ้ำ</p>	<p>2.7เช็ดเครื่องมือด้วยผ้าปราศจากเชื้อและเก็บในภาชนะที่ปราศจากเชื้อที่มีฝาปิดมิดชิด</p> <p>2.8 น้ำยาทำลายเชื้อหลังจากผสมแล้วต้องใช้ตามอายุการใช้งานและทิ้งลงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล</p>

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	<p style="text-align: center;"><b>โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</b></p> <p>หน่วยงาน งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ระเบียบปฏิบัติ : WP - ICC- 003</p>	<p>หน้า : 7 /12 ฉบับที่ ก แก้ไขครั้งที่ 4 สำเนาฉบับที่..... วันที่ 1 ตุลาคม 2560</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เอกสารควบคุม    <input type="checkbox"/> เอกสารไม่ควบคุม</p>
<p>เรื่อง : การทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์</p>		<p>ผู้ทบทวน : ประธานคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p>
<p>ผู้จัดทำ:คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p>		<p>ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</p>

### 7.1 การทำความสะอาดและการทำลายเชื้ออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์

ความหมาย	หลักการพื้นฐาน	แนวทางปฏิบัติ
<p>2.2 การทำลายเชื้อระดับปานกลาง (Intermediate-level disinfection) นี้ หมายถึง การทำลายเชื้อที่มีคุณสมบัติในการทำลายเชื้อระดับปานกลางสามารถทำลายเชื้อไวรัสและวัณโรคได้อย่างกว้างขวาง แต่ไม่สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้ทุกชนิด</p> <p>น้ำยาทำลายเชื้อระดับปานกลาง ได้แก่ แอลกอฮอล์ 70 % , colorine compounds, Phenolic และ iodophor เป็นต้น</p>		
<p>2.3 การทำลายเชื้อระดับต่ำ ( Low-level disinfection )สามารถทำลายเชื้อแบคทีเรียไวรัส และ รา บางชนิด แต่ไม่สามารถทำลายเชื้อที่มีความคงทน เช่น สปอร์ของแบคทีเรีย</p> <p>น้ำยาทำลายเชื้อในกลุ่มนี้ ได้แก่ quaternary ammonium compounds, Iodophor หรือ phenolic บางชนิด เป็นต้น ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของน้ำยา</p>		


	<b>โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</b> หน่วยงาน งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ระเบียบปฏิบัติ : WP - ICC - 003	หน้า : 8 /12 ฉบับที่ ก แก้ไขครั้งที่ 4 จำนวนฉบับที่..... วันที่ 1 ตุลาคม 2560 <input checked="" type="checkbox"/> เอกสารควบคุม <input type="checkbox"/> เอกสารไม่ควบคุม
	เรื่อง : การทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์	ผู้ทบทวน : ประธานคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ในโรงพยาบาล
ผู้จัดทำ:คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล		ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่

### 7.2 ประสิทธิภาพและชื่อทางการค้า ของน้ำยาทำลายเชื้อที่ใช้ในโรงพยาบาลศรีเมืองใหม่

ชนิดน้ำยา	ประสิทธิภาพ	ชื่อทางการค้า
70% แอลกอฮอล์	ระดับปานกลาง	
Aldehyde		
Formaldehyde	ระดับปานกลาง	
Glutaraldehyde	ระดับปานกลางถึงระดับสูง	Cidex, Aldecyde 28
Chlohexidine	ระดับต่ำ	Hibitane, Hibiscrub
Alcohol + Chlohexidine	ระดับปานกลาง	Hibisol, Desmanol
Hypochloride		
Iodine	ระดับปานกลางถึงสูง	Chlorox
Tincture	ระดับปานกลาง	
Iodophors	ระดับปานกลาง	Povidine, Betadine
Hydogen peroxide	ระดับต่ำถึงระดับปานกลาง	
Pheolics		
Cresol	ระดับต่ำถึงระดับปานกลาง	Lysol
Chloroxylenol	ระดับต่ำ	Dettol
Quaternary ammonium compound		
Benzalkonium chloride	ระดับต่ำมาก	Zephiran, Bactyl
Chlohexidine	ระดับต่ำ	savlon

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต




	<p style="text-align: center;"><b>โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</b></p> <p style="text-align: center;">หน่วยงาน งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ระเบียบปฏิบัติ : WP - ICC- 003</p>	<p style="text-align: right;">หน้า : 9 /12 ฉบับที่ ก แก้ไขครั้งที่ 4 สำเนาฉบับที่..... วันที่ 1 ตุลาคม 2560</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เอกสารควบคุม    <input type="checkbox"/> เอกสารไม่ควบคุม</p>
<p>เรื่อง : การทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์</p>	<p>ผู้ทบทวน : ประธานคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p>	
<p>ผู้จัดทำ:คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล</p>	<p>ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</p>	

### 7.3 การทำให้ปราศจากเชื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์

ความหมาย	หลักการพื้นฐาน	แนวทางปฏิบัติ
<p><b>การทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterilizations)</b> เป็นกระบวนการทำลายเชื้อหรือขจัดจุลชีพทุกชนิดรวมทั้งสปอร์ของแบคทีเรีย</p>	<p>เครื่องมือที่ต้องทำปราศจากเชื้อ ได้แก่เครื่องมือผ่าตัด เข็มฉีดยา อุปกรณ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคซึ่งต้องสัมผัสกับเยื่อของร่างกาย เป็นต้น</p>	<p>วิธีการทำให้ปราศจากเชื้อแบ่งเป็น 2 วิธีใหญ่ คือ</p> <p><b>1. วิธีการทางกายภาพ</b> ได้แก่การใช้ความร้อน</p> <p>,ionizingradiation) เป็นต้น</p> <p>1.1การใช้ความร้อน ได้แก่ การใช้ความร้อนชื้น,การใช้ความร้อนแห้ง เป็นต้น การใช้ความร้อนชื้น เป็นการนึ่งไอน้ำภายใต้ความดันเป็นวิธีที่สะดวก ปลอดภัย ไม่มีพิษตกค้าง และเชื่อถือได้มากที่สุด เหมาะสำหรับอุปกรณ์ที่ทนความร้อนและความชื้นได้ ปราศจากเชื้อ โดยต้องควบคุมอุณหภูมิ เวลา และความดันที่เหมาะสม</p> <p>1.2 การใช้ความร้อนแห้ง เป็นการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยอุณหภูมิสูง 160-180 องศาเซลเซียส นาน 1-2 ชั่วโมง ใช้สำหรับอุปกรณ์ประเภทจีฟิ่ง แก้ว และโลหะ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการอบความร้อน ขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ ได้แก่ อุณหภูมิ หรือความร้อน และระยะเวลาที่ความร้อนสัมผัสอุปกรณ์</p> <p>1.3 ionizing radiation ใช้รังสีคลื่นสั้นในการทำให้ปราศจากเชื้อ</p> <p><b>2. วิธีการทางเคมี</b></p> <p>2.1การใช้แก๊ส ได้แก่ เอทิลีนออกไซด์ฟอร์มัลดีไฮด์</p> <p>2.2 การใช้น้ำยาทำลายเชื้อ คือน้ำยาทำลายเชื้อระดับสูง ได้แก่</p> <p>Glutaraldehyde, Hydrogen peroxide และ Peracetic acid</p>

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	<b>โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</b> หน่วยงาน งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ระเบียบปฏิบัติ : WP - ICC- 003	หน้า : 10 /12 ฉบับที่ ก แก้ไขครั้งที่ 4 ลำดับที่..... วันที่ 1 ตุลาคม 2560 <input checked="" type="checkbox"/> เอกสารควบคุม <input type="checkbox"/> เอกสารไม่ควบคุม
	เรื่อง : การทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์	ผู้ทบทวน : ประธานคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ในโรงพยาบาล
ผู้จัดทำ:คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล		ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่

### 7.3.1 อุณหภูมิ ความดัน และระยะเวลาทำให้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อโดยใช้ความร้อนขึ้นชนิดต่างๆ

การใช้ความร้อนขึ้น ชนิดsteam Sterilizer	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (ปอนด์/ ตารางนิ้ว)	เวลา (นาที)
1.เครื่องนึ่งไอน้ำชนิดแทนที่อากาศ	121-123	15-17	15-30
	132-135	27	10-25
2. เครื่องนึ่งไอน้ำชนิดสูญญากาศ	132-135	27	3-4
3. การใช้ความร้อนแห้ง	160	-	120
	170	-	90


ที่มา: Gardner.J.F.,& peel, M.M (1991). Introduction to Sterilization , Disinfection and Infection control. (2nded.). Melbourne: Churchill Livingstone. P.64

### 7.3.2อุณหภูมิระยะเวลาและชนิดวัสดุที่ใช้ในการทำให้อุปกรณ์ปราศจากเชื้อโดยใช้ความร้อนแห้ง

ชนิดวัสดุ	อุณหภูมิ(องศาเซลเซียส)	เวลา(นาที)
เครื่องมือคม, เข็มเย็บ	160	60
แปรง	160	115
น้ำมัน	170	60


ที่มา: Gardner .J.F., & peel, M.M (1991). Introduction to Sterilization , Disinfection and Infection control. (2nd ed.). Melbourne: Churchill Livingstone. P.64

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	<b>โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</b> หน่วยงาน งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ระเบียบปฏิบัติ : WP - ICC- 003	หน้า : 11 /12 ฉบับที่ ก แก้ไขครั้งที่ 4 ลำเนาฉบับที่..... วันที่ 1 ตุลาคม 2560 <input checked="" type="checkbox"/> เอกสารควบคุม <input type="checkbox"/> เอกสารไม่ควบคุม
เรื่อง : การทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์	ผู้ทบทวน : ประธานคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ในโรงพยาบาล	
ผู้จัดทำ:คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่	

**7.3.3 การประเมินประสิทธิภาพการทำให้ปราศจากเชื้อโดยการใช้ความร้อนชื้น ชนิด Steam Sterilizer และไอร้อนแห้ง( Hot- Air oven)**

รายการ	การใช้ความร้อนชื้น	การใช้ความร้อนแห้ง
1. การตรวจสอบทางกลไก	ดูจาก มาตรฐานวัดอุณหภูมิ ความดัน สัญญาณไฟต่างๆ และข้อมูลการทำงานเครื่องแต่ละชั้นตอน เป็นการยืนยันว่า ห่ออุปกรณ์ผ่าน การทำให้ปราศจากเชื้อเท่านั้น	ดูจาก มาตรฐานวัดอุณหภูมิ ความดัน สัญญาณไฟต่างๆ และข้อมูลการทำงานเครื่องแต่ละชั้นตอน เป็นการยืนยันว่า ห่ออุปกรณ์ผ่าน กระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อเท่านั้น
2. การตรวจสอบทางเคมี	ดูจากการเปลี่ยนสีของตัวบ่งชี้ ทั้งภายใน และภายนอกห่ออุปกรณ์ เป็นการบอกให้ทราบว่าไอน้ำหรือแก๊ส สามารถเข้าไปภายในห่อและสัมผัสกับอุปกรณ์ภายในห่อหรือไม่	ดูจากการเปลี่ยนสีของตัวบ่งชี้ เป็นการบอกไอร้อนนั้นสามารถเข้าไปสัมผัสกับอุปกรณ์ได้หรือไม่
3. การตรวจสอบทางชีวภาพ	เป็นวิธีการตรวจสอบเพื่อเป็นการยืนยันว่าห่ออุปกรณ์นั้นปราศจากเชื้อหรือไม่ โดยใช้ สปอร์ Bacillus stermophilus ที่ยังมีชีวิตอยู่ หากสปอร์ถูกทำลายย่อมแสดงว่า เชื้อจุลชีพอื่นจะถูกทำลายด้วย	เป็นวิธีการตรวจสอบเพื่อเป็นการยืนยันว่าห่ออุปกรณ์นั้นปราศจากเชื้อหรือไม่ โดยใช้สปอร์ของเชื้อ Bacillus stermophilus ที่ยังมีชีวิตอยู่ หากสปอร์ถูกทำลายย่อมแสดงว่าเชื้อจุลชีพอื่นจะถูกทำลายด้วย

	<b>โรงพยาบาลศรีเมืองใหม่</b> หน่วยงาน งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ระเบียบปฏิบัติ : WP - ICC - 003	หน้า : 12 / 12 ฉบับที่ ก แก้ไขครั้งที่ 4 ลำเนาฉบับที่..... วันที่ 1 ตุลาคม 2560 <input checked="" type="checkbox"/> เอกสารควบคุม <input type="checkbox"/> เอกสารไม่ควบคุม
	เรื่อง : การทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อของเครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์	ผู้ทบทวน : ประธานคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ในโรงพยาบาล
ผู้จัดทำ:คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล		ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีเมืองใหม่

### ผู้ถือครองเอกสาร

ลำดับที่	หน่วยงาน/ชื่อ	ตำแหน่ง	เอกสารฉบับที่	แก้ไขครั้งที่
1	องค์กรแพทย์		ก	3
2	กายภาพบำบัด		ก	3
3	ทันตกรรม		ก	3
4	เภสัชกรรม		ก	3
5	เทคนิคการแพทย์		ก	3
6	เอกซเรย์		ก	3
7	แพทย์แผนไทย		ก	3
8	กลุ่มการพยาบาล		ก	3
9	อุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน		ก	3
10	ห้องคลอด-ผ่าตัด		ก	3
11	ผู้ป่วยนอก		ก	3
12	คลินิก NCD		ก	3
13	ยาเสพติด-จิตเวช		ก	3
14	ผู้ป่วยในชาย		ก	3
15	ผู้ป่วยในหญิง		ก	3
16	จ่ายกลาง (งานผ้าและงานเครื่องมือ)		ก	3
17	บริหารทั่วไป-การเงิน-ธุรการ		ก	3
18	งานรักษาความปลอดภัย		ก	3
19	พัสดุ		ก	3
20	ซ่อมบำรุง		ก	3
21	หน่วยยานพาหนะ		ก	3
22	โภชนาการ		ก	3
23	ยุทธศาสตร์-สุขภาพ		ก	3
24	ห้องบัตร-สิทธิบัตร		ก	3
25	งาน IT		ก	3
26	เวชปฏิบัติชุมชน (นาคำ)		ก	3
27	เวชปฏิบัติชุมชน (ฟ้าห่วน)		ก	3

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลศรีเมืองใหม่ ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต