 เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำของ กทม. ส่งกรุงธนใต้ ภายในปี 2559	โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร <b>RATCHAPHIPHAT HOSPITAL</b>	หมายเลขเอกสาร <b>WI-GIR01-001</b>
	วิธีปฏิบัติงาน <b>WORK INSTRUCTION</b>	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 00 วันที่บังคับใช้ : 12 ก.ย. 2555
<b>เรื่อง การล้างด้วยมือและฆ่าเชื้อกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร (Reprocessing process)</b>		

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อเป็นมาตรฐานในการทำความสะอาดกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหารได้อย่างถูกต้อง
- 1.2 เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อจากผู้ป่วยสู่ผู้ป่วย ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์ที่ใช้หรือดูแลเครื่องมือ
- 1.3 พยาบาลสามารถเตรียมกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหารให้ปราศจากเชื้อก่อนที่จะนำไปใช้กับผู้ป่วยรายใหม่
- 1.4 เพื่อเป็นการดูแลรักษา กล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหารให้มีอายุการใช้งานยาวนาน

### 2. ขอบเขต

วิธีปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมการล้างกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหารด้วยมือ ก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วยรายต่อไป หรือก่อนเก็บกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหารหลังจากใช้กับผู้ป่วยรายสุดท้ายของวัน

### 3. นิยามศัพท์

3.1 การล้างทำความสะอาดกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหารด้วยมือ (Endoscope Reprocessing) หมายถึง การทำความสะอาดกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร (Endoscope) ให้สะอาดก่อนนำไปแช่น้ำยา Disinfectant โดยล้างน้ำเอาสาร Detergent ออกให้หมดเพื่อไม่ให้ น้ำยา Disinfectant ถูกทำลายหรือเจือจาง แช่กล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหารให้ทุกส่วนสัมผัสน้ำยา และน้ำยาเข้าไปในทุก channel แช่ตามเวลาที่บริษัทผู้ผลิตน้ำยา กำหนด การล้างสาร Disinfectant ก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วยรายต่อไปหรือก่อนเก็บกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร หลังจากใช้กับผู้ป่วยรายสุดท้ายของวัน

3.2 น้ำยาล้างทำความสะอาด (Cleaning Solution) หมายถึง น้ำยาที่ใช้เพื่อแช่ล้างทำความสะอาด secretion ต่าง ๆ และเลือด ซึ่งน้ำยาใช้สัดส่วนการผสมและแช่ตามเวลาที่บริษัทผู้ผลิตน้ำยา กำหนด


3.3 น้ำยาฆ่าเชื้อ (Disinfectant) หมายถึง น้ำยาฆ่าเชื้อซึ่งสามารถฆ่าเชื้อได้ในระดับ High Level Disinfectant

### 4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

4.1 พยาบาลวิชาชีพ รับผิดชอบทำความสะอาด ดูแลรักษา กล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหารและควบคุมดูแล ตรวจสอบพนักงานทั่วไป

4.2 พนักงานทั่วไป รับผิดชอบทำความสะอาดและดูแลรักษา กล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร

เอกสารควบคุม  
**CONTROLLED DOCUMENT**

 เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำของ กทม. ตั้งกรุงรัตนโกสินทร์ ในปี 2559	โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร <b>RATCHAPHIPHAT HOSPITAL</b>		หมายเลขเอกสาร <b>WI-GIR01-001</b>
	<b>วิธีปฏิบัติงาน</b> <b>WORK INSTRUCTION</b>	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 00 วันที่บังคับใช้ : 12 ก.ย. 2555	หน้า 2/6
<b>เรื่อง การล้างด้วยมือและฆ่าเชื้อกล่องส่องระบบทางเดินอาหาร (Reprocessing process)</b>			

## 5. อุปกรณ์และเครื่องมือ


- 5.1 น้ำยาล้างทำความสะอาด (Cleaning Solution) ได้แก่ Enzymatic Detergent
- 5.2 น้ำยาฆ่าเชื้อ (Disinfectant) ได้แก่ 2% Glutaraldehyde (Cidex)
- 5.3 ถังหรือภาชนะพลาสติกที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับใส่น้ำยาฆ่าเชื้อ
- 5.4 ถังหรือภาชนะพลาสติกที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับใส่กล่องส่องตรวจ (แยกสกปรกและสะอาด)
- 5.5 อ่างพลาสติกที่มีขนาดเหมาะสมเพื่อใช้แช่กล่องสำหรับล้าง (แยกสกปรกและสะอาด)
- 5.6 ถังมือยาง
- 5.7 ผ้าก๊อซ
- 5.8 ผ้าสะอาดนุ่ม
- 5.9 ฟองน้ำ
- 5.10 แปรงสีฟันขนอ่อน ๆ
- 5.11 70% Alcohol
- 5.12 Cleaning adapter
- 5.13 Syring 10 cc.
- 5.14 แปรงล้างกล่อง ได้แก่ แปรงสั้นและแปรงยาว
- 5.15 กระบุงสำลีใส่ ก้อนชุบน้ำยา enzymatic ซึ่งน้ำยาใช้สัดส่วนการผสมที่บริษัทผู้ผลิตน้ำยากำหนด
- 5.16 เครื่องตรวจสอบการรั่วซึม (Leakage tester)
- 5.17 น้ำมันหล่อลื่น (Silicone oil)
- 5.18 ภาชนะพลาสติกที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับใส่น้ำยา enzymatic ซึ่งน้ำยาใช้สัดส่วนการผสมที่บริษัทผู้ผลิตน้ำยากำหนด

## 6. ขั้นตอนวิธีปฏิบัติ

การล้างด้วยมือและฆ่าเชื้อกล่องส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร มี 8 ขั้นตอน ดังนี้

- 6.1 การทำความสะอาดขั้นต้น (Pre-cleaning) กระทำทันทีที่กล่องออกจากตัวผู้ป่วย (ที่เตียงตรวจ) ดังนี้
  - พยาบาลผู้ช่วยเหลือแพทย์สวมถุงมือสามข้างเพื่อป้องกันมือที่เป็นสัมผัส light source ก่อนถอดกล่องออกจาก light source

เอกสารควบคุม  
**CONTROLLED DOCUMENT**

 <p>เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำของ กทม. ตั้งกรุงรัตนใต้ ภายในปี 2559</p>	โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร <b>RATCHAPHIPHAT HOSPITAL</b>		หมายเลขเอกสาร <b>WI-GIR01-001</b>
	<b>วิธีปฏิบัติงาน</b> <b>WORK INSTRUCTION</b>	<b>ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 00</b> <b>วันที่บังคับใช้ : 12 ก.ย. 2555</b>	หน้า 3/6
<b>เรื่อง การล้างด้วยมือและฆ่าเชื้อกล้องส่องระบบทางเดินอาหาร (Reprocessing process)</b>			

- พยาบาลผู้ช่วยเหลือแพทย์ใช้ผ้าก๊อสน้ำยา Enzymatic เช็ดภายนอกของกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร ทำความสะอาดคราบเลือด เยื่อเมือก น้ำลายและSecretion ต่าง ๆ โดยเช็ดตั้งแต่ส่วนหัวที่มีปุ่มควบคุมไปจนถึงส่วนปลายของกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร

- พยาบาลผู้ช่วยเหลือแพทย์ทำการล้างท่ออากาศและท่อน้ำโดยปรับขวดน้ำเป็น Drain เปิดปั๊มลมที่สูงสุดแล้วกดพ่นอากาศและน้ำ ออกจากกล้องให้หมด ใช้เวลา 30 วินาที

- พยาบาลผู้ช่วยเหลือแพทย์จุ่มปลายกล้องลงในภาชนะพลาสติกที่มีน้ำยา Enzymatic กดปุ่ม suction เพื่อดูดน้ำยา Enzymatic สลับกับการดูดลม กดปล่อยลิ้น ๆ โดยดูดน้ำยา Enzymatic ประมาณ 250 ml. เพื่อให้เนื้อเยื่อเลือด และสิ่งสกปรกหลุดจากภายใน Working Channel

- พยาบาลผู้ช่วยเหลือแพทย์ถอดขูดมืองข้างที่สวมถุงมือสองข้างออกหนึ่งข้าง ดึงสาย suction และสายขวดน้ำออกจากกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหารถอดกล้องออกจาก light source สวม cap กันน้ำเข้ากับกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร

- พยาบาลผู้ช่วยเหลือแพทย์นำกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหารใส่กล่องสกปรกมีฝาปิด ไปยังห้องล้างเครื่องมือ

6.2 พยาบาลผู้ช่วยเหลือแพทย์หรือพนักงานทั่วไป ตรวจสอบการรั่วซึมของกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร (Leakage test) ดังนี้

- สวมเครื่องป้องกันร่างกาย ตามวิธีปฏิบัติงานเรื่อง การป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล (WI-IC01-008)

- นำกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหารออกจากกล่องสกปรก ใส่อ่างพลาสติกสำหรับล้างของสกปรก

- ต่อสายเกจวัด (Leakage test Connector) เข้ากับ Venting Connector บีบลมเข้าไปจนเต็มหัวเกจอยู่ในโซนสีเขียวแล้วปล่อยค้างไว้ ให้สังเกตยางหุ้มปลายกล้องจะมีการขยายตัวพองขึ้น ทำการหมุนลูกบิดปรับมุมโดยหมุนทุกทิศทาง การตรวจในอากาศ สังเกตเข็มที่เกจว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ หากพบว่าเข็มหัวเกจมีการเลื่อนตำแหน่งออกจากบริเวณ โซนสีเขียวอาจไปอยู่ตำแหน่ง โซนสีแดงหรือเลื่อนมาทางเลขศูนย์ หรือการตรวจในน้ำพบฟองอากาศผุดออกจากกล้อง แสดงว่ามีรอยรั่ว ให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงาน เรื่องการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ (QP-CAM-01) เพราะถ้าเอากล้องที่มีรอยรั่วไปแช่น้ำยาฆ่าเชื้อจะทำให้ น้ำยาซึมเข้าไปในรอยรั่วทำให้กล้องเสียหายมากขึ้น ในขณะที่ตรวจสอบการรั่วของกล้องห้ามนำเกจวัดแช่น้ำ หรือต่อสายเกจวัดขณะที่กำลังแช่น้ำ

เอกสารควบคุม

CONTROLLED DOCUMENT



 เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำของ กทม.ฝั่งกรุงธนใต้ ภายในปี 2559	โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร <b>RATCHAPHIPHAT HOSPITAL</b>		หมายเลขเอกสาร <b>WI-GIR01-001</b>
	<b>วิธีปฏิบัติงาน</b> <b>WORK INSTRUCTION</b>	<b>ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 00</b> <b>วันที่บังคับใช้ : 12 ก.ย. 2555</b>	หน้า 4/6
<b>เรื่อง การล้างด้วยมือและฆ่าเชื้อกล้องส่องระบบทางเดินอาหาร (Reprocessing process)</b>			

- ปลดลมนอกให้หัวเกจตกมาอยู่ที่เลขศูนย์เพื่อให้ความดันอากาศถูกปล่อยออกจากกล้องส่องตรวจ โดยสังเกตที่ปลายกล้องส่องตรวจ ส่วน bending rubber จะยุบแฟบลง รอประมาณ 15 วินาที จึงถอด Leakage tester ออกจากตัวกล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร

6.3 การล้างกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร (Cleaning) พยาบาลผู้ช่วยเหลือแพทย์หรือพนักงานทั่วไป ปฏิบัติดังนี้

- ผสมน้ำยา Enzymatic ใช้สัดส่วนการผสมและแช่ตามเวลาที่บริษัทผู้ผลิตน้ำยากำหนด 10 ลิตร ในอ่างพลาสติก โดยให้ระดับน้ำยา Enzymatic สูงเหนือกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร

- ล้างกล้องและส่วนประกอบต่าง ๆ โดยใช้ฟองน้ำเช็ดด้านนอกของกล้องทุกส่วน ถอดจุกต่าง ๆ air/water valve, suction valve, biopsy valve ออกจากกล้องส่องตรวจใช้แปรงสีฟันที่มีขนแปรงนุ่ม ๆ ทำความสะอาดจุกที่ถอดออกมาแล้วแช่ใน Enzymatic Detergent

- ใช้แปรงล้างกล้องขนาดยาวสอดลงในช่อง suction ค่อย ๆ ดันแปรงไหล่ออกทางปลายของ Scope

- ใช้แปรงล้างกล้องขนาดยาวสอดลงในช่องใส่เครื่องมือ ค่อย ๆ ดันแปรงไหล่ออกทางปลายของ

Scope

- ใช้แปรงล้างกล้องขนาดยาวสอดเข้าทางท่อที่ใช้ต่อกับเครื่องดูด ค่อย ๆ ดันจนแปรงไหล่ออกทางรูวาล์วของปั๊มควบคุมการดูด

- ใช้แปรงสั้น (CS-C9S) ทำความสะอาดรูของลูกบิดเลือกช่องใส่เครื่องมือ ใช้ปลายด้านใหญ่ของแปรงสั้นทำความสะอาดภายในรูวาล์วของปั๊มควบคุมการดูด ใช้ปลายด้านเล็กของแปรงสั้นทำความสะอาดปั๊มควบคุมการดูด

- ต่อ Cleaning adapter เข้ากับตัวกล้องส่องตรวจ ใช้ Syring 10 ml. ดูด Enzymatic flush เข้าไปในช่องใส่เครื่องมือ และท่อที่ใช้ต่อกับเครื่องดูด ประมาณ 50 cc.

6.4 การล้างเพื่อนำน้ำยา Enzymatic ออกจากกล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร (Rinsing) พยาบาลผู้ช่วยเหลือแพทย์หรือพนักงานทั่วไป ปฏิบัติดังนี้

- ล้างออกด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 3 ครั้งทั้งภายในและภายนอกกล้องจนสะอาด

- ไล่น้ำออกจาก channel ของกล้องให้หมด เช็ดด้วยผ้าที่สะอาดจนแห้งก่อนนำกล้องไปแช่ในน้ำยา

ฆ่าเชื้อ

เอกสารควบคุม  
**CONTROLLED DOCUMENT**

 <p>เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำของ กทม.ฝั่งกรุงธนใต้ ภายในปี 2559</p>	โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร <b>RATCHAPHIPHAT HOSPITAL</b>		หมายเลขเอกสาร <b>WI-GIR01-001</b>
	<b>วิธีปฏิบัติงาน</b> <b>WORK INSTRUCTION</b>	<b>ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 00</b> <b>วันที่บังคับใช้ : 12 ก.ย. 2555</b>	หน้า 5/6
<b>เรื่อง การล้างด้วยมือและฆ่าเชื้อกลิ้งส่องระบบทางเดินอาหาร (Reprocessing process)</b>			

6.5 การฆ่าเชื้อกลิ้งส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร (High Level Disinfectant) พยาบาลผู้ช่วยเหลือแพทย์หรือพนักงานทั่วไป ปฏิบัติดังนี้

- นำกลิ้งส่องตรวจและหัวจุกต่าง ๆ แช่ใน 2% Glutaraldehyde โดยให้ทุกส่วนของกลิ้งจมอยู่ในน้ำยา
- ใช้ syringe 10 ml. ฉีดน้ำยาฆ่าเชื้อเข้าไปในท่อต่าง ๆ โดยฉีดน้ำยาเบา ๆ ระวังระวังไม่ให้มีฟองอากาศค้างอยู่ในระหว่างช่องต่าง ๆ ของกลิ้ง
- ตั้งนาฬิกาเตือน ซึ่งระยะเวลาในการแช่ขึ้นกับคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตน้ำยา
- นาฬิกาเตือน เมื่อหมดระยะเวลาการแช่ ให้ใช้ Syringe 10 ml. ไล่น้ำยาฆ่าเชื้อออกจากท่อต่าง ๆ เพื่อไม่ให้มีน้ำยาฆ่าเชื้อตกค้าง นำตัวกลิ้งและจุกต่าง ๆ ใส่อ่างพลาสติกสำหรับล้างของสะอาด

6.6 การล้างน้ำยาฆ่าเชื้อออกจากกลิ้งส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร (Rinsing) พยาบาลผู้ช่วยเหลือแพทย์หรือพนักงานทั่วไป ปฏิบัติดังนี้


- ล้างน้ำยาฆ่าเชื้อทั้งภายนอกและภายใน ใช้ Syringe 10 ml. ฉีดน้ำสะอาดฉีดให้ผ่านทุกช่องของกลิ้งล้างด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 3-4 ครั้ง เพื่อขจัดน้ำยาฆ่าเชื้อไม่ให้ตกค้างในกลิ้งส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร

6.7 การทำให้กลิ้งส่องตรวจระบบทางเดินอาหารแห้งไม่มีน้ำตกค้าง ก่อนการใช้งานหรือก่อนเก็บ (Dry and Alcohol flush) พยาบาลผู้ช่วยเหลือแพทย์หรือพนักงานทั่วไป ปฏิบัติดังนี้

- นำกลิ้งส่องตรวจระบบทางเดินอาหารและจุกต่าง ๆ ของกลิ้งมาเช็ดภายนอกด้วยผ้านุ่มสะอาดจนแห้ง
- ใช้ Syringe 10 ml. ฉีด 70% alcohol ฉีดผ่านทุกช่องของกลิ้ง
- ใช้ Syringe 10 ml ฉีด อากาศ ฉีดผ่านทุกช่องของกลิ้งไล่ 70% alcohol ที่ค้างอยู่ในกลิ้งให้ออกให้หมด
- นำกลิ้งส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร ต่อเข้ากับ light source อีกครั้งเพื่อไล่ 70% alcohol ออกจากทุกช่องของกลิ้งด้วยลมให้แห้งสนิท ไม่มีละอองน้ำออกจากปลายกลิ้งส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร

6.8 การเก็บกลิ้งส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร (Storage) พยาบาลผู้ช่วยเหลือแพทย์หรือพนักงานทั่วไป ปฏิบัติดังนี้

- นำกลิ้งส่องตรวจที่ทำความสะอาดเสร็จแล้ว เก็บในตู้สำหรับใส่กลิ้งส่องตรวจโดยแขวนไว้ในแนวตั้งระวังไม่ให้กลิ้งหักงอ ปิดประตูตู้ให้มิดชิดป้องกันไม่ให้แมลงสาบ มด หนู ฝุ่น เข้า เช็ดทำความสะอาดตู้ด้วย 70% alcohol ทุกวัน เก็บจุกต่าง ๆ ไว้ในกล่องแช่ตู้เย็นช่องธรรมดาป้องกันยางเสื่อมสภาพเร็ว เช็ดทำความสะอาดกลิ้งด้วย 70% alcohol ทุกวัน

 เป็นโรงพยาบาลคุณภาพชั้นนำของ กทม. ตั้งกรุงธนใต้ ภายใในปี 2559	โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร RATCHAPHIPHAT HOSPITAL		หมายเลขเอกสาร WI-GIR01-001
	วิธีปฏิบัติงาน WORK INSTRUCTION	ฉบับแก้ไขครั้งที่ : 00 วันที่บังคับใช้ : 12 ก.ย. 2555	หน้า 6/6
เรื่อง การล้างด้วยมือและฆ่าเชื้อกล่องส่งระบบทางเดินอาหาร (Reprocessing process)			

7. เอกสารอ้างอิง

- 7.1 ระเบียบปฏิบัติเรื่องการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ QP-CAM-01  
 7.2 วิธีปฏิบัติเรื่องการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล WI-IC01-008

8. บันทึก

- ไม่มี

เอกสารควบคุม  
 CONTROLLED DOCUMENT



