

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อมูลเพิ่มเติม

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในที่มีและใช้ได้ ในหน่วยงาน

ชนิดของกล้องส่องตรวจ	จำนวนที่มี	จำนวนที่ใช้งานได้	ร้อยละของ กล้องที่ใช้งานได้
กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหาร	38	27	71.0
กล้องส่องตรวจหลอดลม	26	22	84.6
กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่	11	10	90.9
กล้องส่องตรวจลำไส้เล็กส่วนต้นระบบ ทางเดินน้ำดีและตับอ่อน	10	9	90.0
กล้องส่องตรวจระบบทางเดินน้ำดี	2	2	100

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของสารชำระล้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในที่มีใช้ในหน่วยงาน (N = 25)

ข้อมูลทั่วไป	มี		ไม่มี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สารชำระล้าง				
น้ำสบู่	13	52.0	12	48.0
น้ำผงซักฟอก	6	24.0	19	76.0
น้ำยาชำระล้างที่มีส่วนผสมของเอนไซม์	5	20.0	20	80.0
น้ำยา hibiscrub	5	20.0	20	80.0
ภาชนะหรือภาชนะที่มีขนาดพอเหมาะกับการล้างกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในเพื่อใช้แช่ในน้ำยาต่าง ๆ	20	80.0	5	20.0
แปรงขนอ่อน	24	96.0	1	4.0
แปรงล้างกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในชนิดยาว	25	100	0	0
ข้อต่อสำหรับทำความสะอาดท่อสำหรับใส่อุปกรณ์เพื่อทำหัตถการหรือท่อดูด	20	96.0	5	4.0
ข้อต่อสำหรับทำความสะอาดท่อลมและท่อน้ำ	19	76.0	6	24.0
สายชำระล้างท่อ	14	56.0	11	44.0
กระบอกฉีดยา	21	84.0	4	16.0
ผ้าปราศจากเชื้อ	18	72.0	7	28.0
ท่อต่อซึ่งใช้ในการทำความสะอาดท่อสำหรับตัวยกเมื่อทำลายเชื้อในกล้องส่องตรวจลำไส้เล็ก				
ส่วนต้นระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (n=9*)	7	77.8	2	22.2
ท่อต่อของท่อน้ำเสริมเมื่อทำลายเชื้อในกล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่หรือกล้องส่องตรวจกระเพาะอาหารบางรุ่น	6	24.0	19	76.0

หมายเหตุ * หัวหน้าหน่วยงานให้ข้อมูลว่ามีกล้องส่องตรวจชนิดนี้ในหน่วยงานจำนวน 9 หน่วยงาน

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของหน่วยงานที่มีการช่อมกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในในช่วงเวลา 1 ปีที่ผ่านมา และค่าใช้จ่ายในการช่อมกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
การช่อมกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในในช่วงเวลา 1 ปีที่ผ่านมา		
ไม่มี	12	48.0
มี	13	52.0
1-5 ครั้ง	11	84.6
6-10 ครั้ง	2	15.4
ค่าใช้จ่ายในการช่อมกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน (บาท) (n = 13)		
ไม่เสียค่าใช้จ่าย *	5	38.4
< 100,000	4	30.8
> 100,000	4	30.8
\bar{X} = 90,615 บาท, S.D. = 114,239		

หมายเหตุ * ไม่เสียค่าใช้จ่ายเนื่องจากอยู่ในระยะประกันหรือช่อมโดยช่างของโรงพยาบาล

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของบุคลากรที่ถูกสังเกตการปฏิบัติในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจ
อวัยวะภายใน จำแนกตามตำแหน่งและกลุ่มงาน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่ง		
พยาบาลวิชาชีพ	16	21.6
พยาบาลเทคนิค	14	18.9
ผู้ช่วยพยาบาล	44	59.5
กลุ่มงาน		
อายุรกรรม	57	77.0
ศัลยกรรม	17	23.0

ตารางที่ 5 จำนวนครั้งและร้อยละของการทำลายเชื้อจำแนกตามระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการทำลายเชื้อและระยะเวลาการสัมผัสน้ำยาทำลายเชื้อที่ใช้ (N = 74)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการทำลายเชื้อ (นาที)		
< 30	63	85.1
≥ 30	11	14.9
$\bar{X} = 39$ นาที, S.D. = 69.82		
ระยะเวลาการสัมผัสน้ำยาทำลายเชื้อ (นาที)		
ไม่มีระยะเวลาการสัมผัส	43	58.1
1-19 นาที	21	28.4
≥ 20 นาทีขึ้นไป	10	13.5
$\bar{X} = 26$ นาที, S.D. = 64.11		

ตารางที่ 6 ความสอดคล้องของกิจกรรมการทำความสะอาดกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในของข้อมูลการปฏิบัติที่ได้จากแบบสอบถามและการปฏิบัติที่พบจากการสังเกต ในโรงพยาบาลเชิงรายนประชาชนเคราะห์ จ. เชียงราย และโรงพยาบาลนครพิงค์ จ. เชียงใหม่

กิจกรรม	ร้อยละของการปฏิบัติ	
	ทุกครั้ง ในแบบสอบถาม	ร้อยละของการปฏิบัติ ในแบบบันทึกการสังเกต
1. สวมอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่		
- ผ้าปิดปากและจมูก	83.3	82.4
- แวนตา	12.5	0
- ผ้ากันเปื้อนหรือเสื้อคลุมที่ป้องกันของเหลวได้	25	59.5
- ถุงมือยางอย่างหนา	58.3	0
2. เช็ดคราบเลือด เนื้อเยื่อ และสิ่งสกปรกต่างๆ ออกจากภายนอกของกล้องส่องตรวจทันทีหลังการใช้งาน	83.3	52.7
ขณะกล้องยังตั้งอยู่กับเครื่องกำเนิดแสงและเครื่องดูด		
3. ถอดปุ่มเปิดปิดทอลมและทำน้ำออกใส่ภาชนะแยกไว้เพื่อเตรียมนำไปทำความสะอาด	9.1	76.2
4. ทำความสะอาดทอลมและทำน้ำโดยใช้ข้อต่อสำหรับทำความสะอาดทอลมและทำน้ำช่วยในการดูดน้ำ	77.3	54.8
และลม		
5. ทำความสะอาดท่อดูดโดยกดปุ่มดูดเพื่อดูดน้ำยาชำระล้าง	91.7	98.6
6. ถอดกล้องส่องตรวจออกจากอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ เตรียมนำไปล้างที่อ่างล้างเครื่องมือ	62.5	59.5
7. ในกรณีที่เป็นกล้องส่องตรวจชนิดกล้องวีดีทัศน์ สวมปลอกหุ้มกันน้ำที่ตัวเชื่อมต่อกับไฟฟ้า	ไม่มีกล้องชนิดนี้	0

ตารางที่ 6 (ต่อ)

กิจกรรม	ร้อยละของการปฏิบัติ ทุกครั้ง ในแบบสอบถาม	ร้อยละของการปฏิบัติ ในแบบบันทึกการสังเกต
8. สวมปลอกหุ้มที่สายน้ําแสง (แล้วแต่รุ่น)	50	66.7
9. ถอดข้อต่อสำหรับทําความสะอาดท่อลมและท่อน้ํา ปุ่มเปิดปิดท่อดูด และฝาเปิดปิดท่อสำหรับใส่ อุปกรณ์เพื่อทําให้ลดการออกจกกล่องส่องตรวจ	79.2	58.1
10. ทําความสะอาดซอกเล็ก ๆ ของส่วนควบคุมรวมทั้งรอบรูเปิดของท่อทุกท่อ โดยใช้แปรงขนอ่อน	87.5	1.4
11. ทําความสะอาดท่อดูด โดยใช้แปรงทําความสะอาดที่รูเปิดของท่อดูดในแนวเฉียง (ประมาณ 45°) กับส่วนควบคุม แปรงจนถึงส่วนปลายสุดของตัวกล่องส่องตรวจ	79.2	85.1
12. ทําความสะอาดภายในท่อส่วนที่ติดท่อไปยังเครื่องดูด โดยใช้แปรงทําความสะอาดที่รูเปิดของท่อดูด ใส่แปรงในลักษณะตรงๆ (90°) กับส่วนควบคุม แปรงจนถึงตัวเชื่อมต่อกับเครื่องดูด	79.2	32.4
13. ทําความสะอาดท่อสำหรับใส่อุปกรณ์เพื่อทําให้ลดการโดยใช้แปรงทําความสะอาดที่รูเปิดของท่อ ลึกประมาณ 10 เซนติเมตร	87.5	73.8
14. ทําความสะอาดบริเวณรอบรูเปิดของท่อดูดและท่อสำหรับใส่อุปกรณ์เพื่อทําให้ลดการ โดยการแปรง ซ้ำอีกครั้ง	87.5	0
15. ทําความสะอาดส่วนปลายสุดของตัวกล่องส่องตรวจอย่างนุ่มนวล โดยแปรงออกจากปลายของท่อลม และท่อน้ํา	79.2	0

ตารางที่ 6 (ต่อ)

กิจกรรม	ร้อยละของการปฏิบัติ ทุกครั้ง ในแบบสอบถาม	ร้อยละของการปฏิบัติ ในแบบบันทึกการสังเกต
16. ทำความสะอาดท่อสำหรับตัวกั้นในกล่องส่องตรวจลำไส้เล็กส่วนต้นระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน โดยใช้กระบะบอกลึกลงน้ำสะอาดฉีดล้างและเป่าลมไล่น้ำที่ค้างอยู่	70	-ไม่มีการใช้กล้องนี้ ขณะทำการสังเกต
17. ทำความสะอาดบริเวณด้วยคีมที่ส่วนปลายของกล้องส่องตรวจลำไส้เล็กส่วนต้นระบบทางเดินน้ำดี และตับอ่อน โดยใช้ประจวบอ่อนขนาดเล็ก และใช้การปรับที่ตัวควบคุมด้วยทั้งขึ้นและลงร่วมด้วย	78.9	-ไม่มีการใช้กล้องนี้ ขณะทำการสังเกต
18. ทำความสะอาดท่อน้ำเสริมในกล่องส่องตรวจลำไส้ใหญ่และกล่องส่องตรวจกระเพาะอาหารบางรุ่น โดยใช้กระบะบอกลึกลงน้ำสะอาดและดูดลมเป่าเข้าไปในท่อ	63.2	0
19. - ทำความสะอาดปุ่มและฝาเปิดปิดต่าง ๆ รวมทั้งข้อต่อสำหรับทำความสะอาดทอมและท่อ นำด้วย แปรงขนอ่อนขนาดเล็ก ทั้งด้านนอกและด้านใน ด้านตามด้วยน้ำประปา หรือ	79.2	33.8
- ถ้าใช้เครื่องล้างใส่ปุ่มต่าง ๆ ลงในอ่างของเครื่องล้าง ตั้งเวลาไว้ประมาณ 5 นาที	-	-
20. ถังนำยาชำระล้างออกจากร่างนอกกล้องส่องตรวจด้วยน้ำประปา	83.3	98.6
21. ถังนำยาชำระล้างออกจากร่างภายในท่อของกล้องส่องตรวจด้วยน้ำประปา	87.5	98.6
22. ทำให้ภายในท่อแห้ง โดยเป่าลมเข้าไปหรือยกส่วนควบคุมให้สูงเพื่อให้น้ำไหลออกมา	87.5	21.6
23. เช็ดตัวกล้องส่องตรวจ ปุ่มและฝาเปิดปิดต่าง ๆ ด้วยผ้าสะอาด	54.2	59.5

ตารางที่ 7 ความสอดคล้องของกิจกรรมการทำลายเชื้อกลื้อตของวัยระยะภายในของข้อมูลการปฏิบัติที่ได้จากแบบสอบถามและการปฏิบัติที่พบจากการ
สังเกต ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จ. เชียงราย และโรงพยาบาลนครพิงค์ จ. เชียงใหม่

กิจกรรม	ร้อยละของการปฏิบัติ	
	ทุกครั้ง ในแบบสอบถาม	ร้อยละของการปฏิบัติ ในแบบบันทึกการสังเกต
1. การแทรกกลื้อตของวัยระยะภายในในน้ำทำลายเชื้อ		
- แยกกลื้อตส่งตรวจรวมทั้งปรุงเปิดปิดที่อุด, ปรุงเปิดปิดที่กลมและท่อน้ำ, และฝาเปิดปิดท่อสำหรับ ใส่อุปกรณ์เพื่อทำการทดสอบการที่ถอดออกไว้ก่อนหน้านี้ลงในน้ำยาทำลายเชื้อ	60.9	41.9
- กลื้อตส่งตรวจที่แช่ในน้ำยาทำลายเชื้อไม่ได้ เฉพาะส่วนตัวกลื้อต	55.6	0
2. ใช้กระบอกฉีดยาปราศจากเชื้อดูดย้ายทำลายเชื้อไปผ่านท่อต่างๆจนทั่ว รวมทั้งปฏิบัติแบบเดียวกันกรณี ที่มีท่อสำหรับตัวกหรือมีท่อใส่เสริม	26.9	54.1
3. การทำลายเชื้อกลื้อตส่งตรวจ		
- แยกกลื้อตส่งตรวจในน้ำยา 2 % กลูตารัลดีไฮด์ เป็นเวลาอย่างน้อย 20 นาที	54.2	14.9
- แช่ในน้ำยา 6% ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ในสารละลาย 0.85% กรดฟอสฟอริก เป็นเวลา 10 นาที	0	0
- แช่ในน้ำยา 0.35% กรดเปอร์อะซิติกในเครื่องทำลายเชื้ออัตโนมัติ เป็นเวลา 5 นาที	0	0

ตารางที่ 7 (ต่อ)

กิจกรรม	ร้อยละของการปฏิบัติ		ร้อยละของการปฏิบัติ ในแบบบันทึกการสังเกต
	ทุกครั้ง ในแบบสอบถาม		
4. การทำให้ปราศจากเชื้อในกล้องส่องตรวจ โดย			
- เครื่องทำให้ปราศจากเชื้ออัตโนมัติ ใช้โปรแกรมเปอร์ออกไซด์แก๊สพลาสมา	0	0	0
- เครื่องทำให้ปราศจากเชื้ออัตโนมัติ ใช้กรดเปอร์อะซิติก	0	0	0
- อบแก๊สเอธิลีนออกไซด์	0	0	0
5. การทำให้อุปกรณ์ที่ร่วมเพื่อการวินิจฉัยและรักษาปราศจากเชื้อ			
- อุปกรณ์ที่ร่วมเพื่อการวินิจฉัยและรักษา ใช้ชนิดที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง หรือ	0	0	0
- อุปกรณ์ที่ร่วมเพื่อการวินิจฉัยและรักษาชนิดที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งแต่นำกลับมาใช้ใหม่			
ทำให้ปราศจากเชื้อโดย			
- ชนิดที่ทนความร้อนได้ เช่น คีมคีมเพื่อตัดชิ้นเนื้อ นำไปนึ่งเอน้ำ	0	0	0
- ชนิดที่ไม่ทนความร้อน เช่น แปรงขัดเชลเพื่อส่งตรวจทางพยาธิวิทยา นำไปอบแก๊สเอธิลีนออกไซด์	5	100	100

ตารางที่ 8 ความสอดคล้องของกิจกรรมการดำเนินงานภายใต้การปฏิบัติที่พบจากการสังเกต ในโรงพยาบาล
 เชียงรายประชาชนุเคราะห์ จ. เชียงราย และโรงพยาบาลนครพิงค์ จ. เชียงใหม่

กิจกรรม	ร้อยละของการปฏิบัติ	
	ทุกครั้ง ในแบบสอบถาม	ร้อยละของการปฏิบัติ ในแบบบันทึกการสังเกต
1. เมื่อนำกล้องส่องตรวจแนะนำให้ทำลายเชื้อครบตามเวลาที่ต้องการแล้ว สวมถุงมือปราศจากเชื้อ แล้วยก กล้องส่องตรวจ ปุ่มเปิดปิด และชิ้นส่วนต่างๆออกจากรถจักรยานยนต์ที่ใหม่เข้ายา	66.7	47.3
2. ใช้กระบอกฉีดยาปราศจากเชื้อปาลมให้นำยาทำลายเชื้อออกจากท่อต่างๆ	33.3	0
3. ให้นำปราศจากเชื้อให้นำยาทำลายเชื้อออกจากเครื่องมือ	75	62.2
4. ให้นำยาทำลายเชื้อออกจากบริเวณต่างๆ ของเครื่องมือ ได้แก่	97.7	64.9
- ปุ่มและฝาเปิดปิดต่าง ๆ	91.3	81.1
- ภายนอกของตัวกล้องส่องตรวจ	69.6	52.7
- ภายในท่อต่าง ๆ ของกล้องส่องตรวจ	20.8	79.2
5. เช็ดภายนอกของกล้องส่องตรวจ รวมทั้งเช็ดปุ่มเปิดปิดและปุ่มต่าง ๆ ด้วยผ้าปราศจากเชื้อ		

ตารางที่ 9 ความสอดคล้องของกิจกรรมการทำให้กล้องส่องตรวจอวัยวะภายในแห่งของข้อมูลการปฏิบัติที่ได้จากแบบสอบถามและการปฏิบัติที่พบจากการสังเกต ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จ. เชียงราย และโรงพยาบาลนครพิงค์ จ. เชียงใหม่

กิจกรรม	ร้อยละของการปฏิบัติ ทุกครั้ง ในแบบสอบถาม	ร้อยละของการปฏิบัติ ในแบบบันทึกการสังเกต
1. เมื่อยังไม่สิ้นสุดการใช้ในวันนั้น	80	20
- ถ้าให้นำปราศจากเชื้อในการล้างน้ำยาทำลายเชื้อออก ให้นำออกจากท่อต่าง ๆ โดยใช้กระบอกฉีดยาเป่าลมเข้าไป หรือ ใช้ข้อต่อสำหรับทำความสะอาดและท่อหน้าช่วยในการเป่าลมเข้าไปในท่อลมและท่อน้ำ แล้วใช้เครื่องดูดในการดูดน้ำที่ค้างในท่อจุดจนแห้งพอควร	84.2	0
- ถ้าให้นำประป้าน้ำยาทำลายเชื้อออก ให้ล้างด้วย 70% แอลกอฮอล์ และใช้กระบอกฉีดยาเป่าลมเข้าไปในท่อแห้งดี หรือ ใช้ข้อต่อสำหรับทำความสะอาดและท่อหน้าช่วยในการเป่าลมเข้าไปในท่อลมและท่อหน้า แล้วใช้เครื่องดูดในการดูดน้ำที่ค้างในท่อจุด	75	0
2. เมื่อสิ้นสุดการใช้ในวันนั้น ทำให้กล้องส่องตรวจแห้งก่อนการจัดเก็บ โดย	0	0
- ถ้าให้นำปราศจากเชื้อหรือน้ำประป้าในการล้างน้ำยาทำลายเชื้อออก ให้ล้างด้วย 70% แอลกอฮอล์และใช้กระบอกฉีดยาเป่าลมเข้าไปในท่อจนแห้งดี หรือ ใช้ข้อต่อสำหรับทำความสะอาดและท่อหน้าช่วยในการเป่าลมเข้าไปในท่อลมและท่อหน้า แล้วใช้เครื่องดูดในการดูดน้ำที่ค้างในท่อจุด	0	0
- ถ้าให้นำปราศจากเชื้อในการล้างน้ำยาทำลายเชื้อออก ใช้เครื่องเป่าลมที่มีตัวควบคุมความแรงของลมเป่าลมปริมาณ 10 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อนาที เป็นเวลา 10 นาที		

ตารางที่ 10 ความสอดคล้องของกิจกรรมการจัดเก็บกลีงต้องตรวจอวัยวะภายในของข้อมูลการปฏิบัติที่ได้จากแบบสอบถามและการปฏิบัติที่พบจากการสังเกต ในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จ. เชียงราย และโรงพยาบาลนครพิงค์ จ. เชียงใหม่

กิจกรรม	ร้อยละของการปฏิบัติ		ร้อยละของการปฏิบัติ ในแบบบันทึกการสังเกต
	ทุกครั้ง	ในแบบสอบถาม	
1. ตรวจสอบความเสียหายของกลีงต้องตรวจ เคนส์ สภาพการ ใช้งานของตัวกลีงต้องตรวจ และการทำหน้าทีของส่วนที่โค้งงอได้	75	75	0
2. ทำความสะอาดเค้นส์ที่ส่วนปลายสุดของกลีงต้องตรวจด้วยน้ำยาทำความสะอาดเค้นส์	25	25	1.4
3. ประกอบปุ่มควบคุมต่าง ๆ เข้ากับกลีงต้องตรวจ	83.3	83.3	86.5
4. จัดเก็บกลีงต้องตรวจเข้าในตู้ โดยแขวนไว้กับตะขอที่ออกแบบสำหรับแขวนเครื่องมือ โดยให้ส่วนตัวกลีงอยู่ในแนวตรง	66.7	66.7	87.5

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของพยาบาลหัวหน้าหน่วยงานจำแนกตามปัญหาอุปสรรค
ด้านต่าง ๆ (N= 25)

ปัญหาอุปสรรค	จำนวน (ร้อยละ)
คู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกึ่งอัตโนมัติภายใน	
1. ไม่มีคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกึ่งอัตโนมัติ	5 (33.3)
2. เนื้อหาในคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อเข้าใจยาก	3 (20.0)
3. เนื้อหาในคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อไม่ละเอียดเพียงพอ	3 (20.0)
4. ไม่เข้าใจเนื้อหาในคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อเนื่องจากเป็นภาษาอังกฤษ	2 (13.3)
5. คู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อของแต่ละสถาบันมีวิธีการแตกต่างกัน	1 (6.7)
6. คู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อไม่ทันสมัย	1 (6.7)
บุคลากร	
การปฏิบัติงาน	
1. บุคลากรสวมอุปกรณ์ป้องกันไม่ครบถ้วน	7 (27.0)
2. จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอกับผู้มารับบริการ	4 (15.4)
3. ปฏิบัติงานทำลายเชื้อไม่ถูกต้องเนื่องจากขาดความรู้	4 (15.4)
4. บุคลากรขาดความระมัดระวังในการหยิบจับกึ่งอัตโนมัติ ในขณะที่การทำลายเชื้อ	3 (11.6)
5. มีความเร่งรีบเนื่องจากเวลาจำกัด ทำให้แช่กึ่งอัตโนมัติ ทำลายเชื้อไม่ครบตามเวลาที่กำหนด	2 (7.7)
6. บุคลากรใช้อุปกรณ์ป้องกันไม่เหมาะสม	2 (7.7)
7. บุคลากรไม่ปฏิบัติตามคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกึ่งอัตโนมัติ	1 (3.8)
8. มีการหมุนเวียนเจ้าหน้าที่อยู่เสมอ ทำให้ขาดความชำนาญ ในการทำลายเชื้อ	1 (3.8)
9. มีการตรวจด้วยกึ่งอัตโนมัติ นาน ๆ ครั้ง ทำให้ขาดความชำนาญ ในการทำลายเชื้อ	1 (3.8)
10. น้ำยาที่ใช้ในการทำลายเชื้อมีผลต่อภาวะสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน	1 (3.8)

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ปัญหาอุปสรรค	จำนวน (ร้อยละ)
การได้รับความรู้ในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน	
1. ไม่มีหน่วยงานที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจ	9 (56.3)
2. ไม่ทราบว่าควรจะใช้แหล่งความรู้ใดเนื่องจากมีแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง	5 (31.2)
3. ไม่มีเวลาเพียงพอในการหาความรู้	2 (12.5)
การให้ความรู้ในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในแก่บุคลากรในหน่วยงาน	
1. ขาดความพร้อมที่จะให้ความรู้เนื่องจากหัวหน้าหน่วยงานและบุคลากรมีเวลาว่างไม่ตรงกัน	5 (71.4)
2. ไม่แน่ใจในความรู้ที่จะให้ว่าถูกต้องหรือไม่	1 (14.3)
3. ให้ความรู้แล้วไม่ได้ติดตามประเมินผล	1 (14.3)
อุปกรณ์	
1. จำนวนกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในไม่เพียงพอกับผู้มารับบริการ	6 (28.6)
2. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลมีไม่ครบทุกชนิด	4 (19.0)
3. ภาชนะที่ใช้แช่กล้องส่องตรวจมีขนาดไม่เหมาะสม	3 (14.2)
4. ตู้ที่ใช้จัดเก็บกล้องส่องตรวจไม่เพียงพอ	3 (14.2)
5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจมีไม่เพียงพอ	1 (4.8)
6. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจชำรุดเสียหาย	1 (4.8)
7. ตู้ที่ใช้จัดเก็บกล้องส่องตรวจไม่เหมาะสม	1 (4.8)
8. เครื่องล้างกล้องส่องตรวจแบบอัตโนมัติมีราคาแพง ทำให้โอกาสในการจัดหามาใช้ในหน่วยงานมีน้อย	1 (4.8)
9. สถานที่ปฏิบัติงานกับแคบไม่สะดวกต่อการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจ	1 (4.8)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในจำแนกตามปัญหาอุปสรรคด้านต่าง ๆ (N=149)

ปัญหาอุปสรรค	จำนวน (ร้อยละ)
คู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน	
1. เนื้อหาในคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจไม่ละเอียด	35 (26.7)
2. เนื้อหาในคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจเข้าใจยาก	34 (26.0)
3. ไม่ทราบว่าคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจในหน่วยงานหรือไม่	28 (21.4)
4. ไม่มีคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจ	23 (17.6)
5. คู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจของแต่ละสถาบันมีวิธีการแตกต่างกัน	7 (5.3)
6. ตัวแทนของบริษัทผู้ผลิตแนะนำวิธีการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจไม่ตรงกับคู่มือ	2 (1.5)
7. หน่วยงานส่งเจ้าหน้าที่ไปศึกษาดูงานแล้วนำมาเขียนเป็นหลักปฏิบัติขึ้นเอง ไม่ทราบว่าถูกต้องหรือไม่	2 (1.5)
บุคลากร	
1. ไม่ทราบว่าควรจะใช้แหล่งความรู้ใดเนื่องจากมีแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง	55 (41.3)
2. ไม่มีหน่วยงานที่ให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจ	29 (21.8)
3. จำนวนบุคลากร ไม่เพียงพอกับผู้มารับบริการ	17 (12.8)
4. ไม่ได้รับความรู้เนื่องจากไม่มีเวลา	13 (9.8)
5. บุคลากรมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานน้อย	6 (4.5)
6. ได้รับความรู้ในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจไม่ถูกต้องและเพียงพอ	5 (3.7)
7. ความรู้ที่ได้รับไม่มีการทบทวนซ้ำและนาน ๆ ครั้งจะได้ปฏิบัติทำให้จำไม่ได้	3 (2.3)
8. ไม่มั่นใจว่าสิ่งที่ปฏิบัติอยู่ถูกต้องหรือไม่	3 (2.3)
9. วิธีการที่ได้รับความรู้ไม่เหมาะสม	2 (1.5)

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ปัญหาอุปสรรค	จำนวน (ร้อยละ)
อุปสรรค	
1. ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลหรือมีแต่ไม่ครบทุกชนิดหรือไม่เพียงพอ	52 (29.2)
2. มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำลายเชื้อแต่ไม่ครบทุกชนิดหรือไม่เพียงพอ	42 (23.6)
3. ผู้ที่ใช้จัดเก็บกล่องส่องตรวจไม่เพียงพอ	26 (14.6)
4. จำนวนกล่องส่องตรวจไม่เพียงพอกับผู้มารับบริการ	17 (9.6)
5. ไม่มีผู้ที่ใช้จัดเก็บกล่องส่องตรวจ	9 (5.1)
6. บุคลากรใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลไม่เหมาะสม	9 (5.1)
7. สถานที่ปฏิบัติงานคับแคบไม่สะดวกต่อการทำลายเชื้อ	5 (2.8)
8. กล่องส่องตรวจเป็นอุปกรณ์ที่มีความสลับซับซ้อนยากต่อการทำลายเชื้อ	5 (2.8)
9. ผู้ที่ใช้จัดเก็บกล่องส่องตรวจไม่ได้มาตรฐาน	4 (2.2)
10. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำลายเชื้อชำรุด/เสียหาย	3 (1.7)
11. อ่างล้างเครื่องมือมีขนาดไม่เหมาะสม	2 (1.1)
12. ผู้ที่ใช้จัดเก็บกล่องส่องตรวจเป็นผู้ไม่ยากต่อการทำความสะอาด	2 (1.1)
13. ผู้ที่ใช้จัดเก็บกล่องส่องตรวจตั้งไว้ในที่ที่ไม่สะดวกในการนำมาใช้	2 (1.1)

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

หมายเลขแบบสอบถาม

--	--	--

แบบสอบถาม

สำหรับพยาบาลหัวหน้าหน่วยงานการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคด้วยกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน

คำชี้แจง

1. กล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน ในการศึกษานี้ศึกษาเฉพาะกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในชนิดอ่อน (flexible endoscope) 2 ชนิด คือ กล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร (gastrointestinal endoscope) ซึ่งได้แก่ กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหาร (esophagogastroduodenoscopy [gastroscope]) กล้องส่องตรวจลำไส้เล็กส่วนต้นระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (duodenoscopy) กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ (colonoscopy) และกล้องส่องตรวจหลอดลม (bronchoscopy)

2. แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลหัวหน้าหน่วยงาน

จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในของหน่วยงาน

จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน

จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลหัวหน้าหน่วยงาน

โปรดเติมคำในช่องว่างหรือเติมเครื่องหมาย / ลงใน () ตามความเป็นจริง

1. สถานที่ปฏิบัติงาน

โรงพยาบาล _____

แผนก _____ หน่วยงาน _____

2. อายุ _____ ปี

3. เพศ 1 () ชาย 2 () หญิง

4. ระดับการศึกษา 1 () ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

2 () ปริญญาโท (ระบุสาขา) _____

3 () อื่น ๆ (ระบุ) _____

สำหรับผู้วิจัย

5. ตำแหน่ง 1 () พยาบาลวิชาชีพ
 2 () พยาบาลเทคนิค
 3 () ผู้ช่วยพยาบาล
6. ประสบการณ์การปฏิบัติงานในโรงพยาบาล _____ ปี _____ เดือน
7. ประสบการณ์ปฏิบัติงานในหน่วยงานการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคด้วยกล้องส่องตรวจ
 อวัยวะภายใน _____ ปี _____ เดือน
8. ท่านเคยได้รับความรู้ในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน
- 1 () ไม่เคย
- 2 () เคย (ตอบได้หลายข้อ) โดย
- () การจัดอบรม โดย _____
 เมื่อ _____
- () แพทย์หรือพยาบาลผู้เชี่ยวชาญบอกให้ทราบ
- () เจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้ผลิตกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในบอกให้ทราบ
- () อ่านจากคู่มือหรือแนวทางการดูแลรักษากล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน
- () อ่านจากตำราหรือวารสาร
- () อื่น ๆ (ระบุ) _____
9. ท่านเคยให้ความรู้ในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในแก่บุคลากรในหน่วยงาน
- 1 () ไม่เคย
- 2 () เคย วิธีการ (ตอบได้หลายข้อ)
- () การประชุมนิเทศเจ้าหน้าที่ใหม่
- () การประชุมหรืออบรม ความถี่ () ทุก _____ วัน () ทุก _____ สัปดาห์
 () ทุก _____ เดือน () ไม่แน่นอน
 ครั้งสุดท้ายเมื่อ _____
- () การนิเทศการปฏิบัติงาน ความถี่ () ทุก _____ วัน () ทุก _____ สัปดาห์
 () ทุก _____ เดือน () ไม่แน่นอน
 ครั้งสุดท้ายเมื่อ _____
- () อื่น ๆ (โปรดระบุวิธีการ/ ความถี่/ การให้ความรู้ครั้งสุดท้าย)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในของหน่วยงาน

โปรดเติมคำในช่องว่างหรือทำเครื่องหมาย / ลงใน () ตามความเป็นจริง

1. จำนวนบุคลากรในหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน

- 1 () พยาบาลวิชาชีพ _____ คน
- 2 () พยาบาลเทคนิค _____ คน
- 3 () ผู้ช่วยพยาบาล _____ คน
- 4 () คนงาน _____ คน
- 5 () อื่น ๆ (ระบุ) _____ คน

2. ชนิดและจำนวนกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในที่มีและใช้ได้หน่วยงาน

- 1 () กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหาร (esophagogastroduodenoscope) [gastroscope] จำนวน _____ เครื่อง ใช้งานได้จำนวน _____ เครื่อง
- 2 () กล้องส่องตรวจลำไส้เล็กส่วนต้น ระบบทางเดินน้ำดี และตับอ่อน (duodenoscope) จำนวน _____ เครื่อง ใช้งานได้จำนวน _____ เครื่อง
- 3 () กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ (colonoscope) จำนวน _____ เครื่อง ใช้งานได้จำนวน _____ เครื่อง
- 4 () กล้องส่องตรวจหลอดลม (bronchoscope) จำนวน _____ เครื่อง ใช้งานได้จำนวน _____ เครื่อง
- 5 () อื่น ๆ ได้แก่ _____ จำนวน _____ เครื่อง ใช้งานได้จำนวน _____ เครื่อง

8. คู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อที่ใช้ในหน่วยงาน

- 1 () ไม่มี
- 2 () มี เป็นของ _____
 ผู้แต่ง _____
 อื่น ๆ (ระบุ) _____

ส่วนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน

1. ปัญหาเกี่ยวกับคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน

1 () ไม่มีปัญหา

2 () มีปัญหา (ตอบได้หลายข้อ)

() ไม่มีคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน

() ไม่ทราบว่าคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในในหน่วยงานหรือไม่

() เนื้อหาในคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในทำความเข้าใจยาก

() เนื้อหาในคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในไม่ละเอียดเพียงพอ

() อื่น ๆ (ระบุ) _____

ข้อเสนอแนะ _____

6. ปัญหาอุปสรรคอื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

ข้อเสนอแนะ _____

--	--	--

แบบสอบถาม

สำหรับบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน
คำชี้แจง

1. กล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน ในการศึกษานี้ศึกษาเฉพาะกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในชนิดอ่อน (flexible endoscope) 2 ชนิด คือ 1. กล้องส่องตรวจระบบทางเดินอาหาร (gastrointestinal endoscope) ซึ่งได้แก่ กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหาร (esophagogastroduodenoscope [gastroscope]) กล้องส่องตรวจลำไส้เล็กส่วนต้นระบบทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (duodenoscope) กล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ (colonoscope) และ 2. กล้องส่องตรวจหลอดลม (bronchoscope)

2. แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากร

จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 การปฏิบัติของบุคลากรในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน

จำนวน 39 ข้อ

ส่วนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากร

โปรดเติมคำลงในช่องว่างหรือทำเครื่องหมาย / ลงใน () ตามความเป็นจริง

1. สถานที่ปฏิบัติงาน

โรงพยาบาล _____

แผนก _____ หน่วยงาน _____

2. อายุ ____ ปี

3. เพศ 1 () ชาย 2 () หญิง

4. ระดับการศึกษา 1 () ประถมศึกษา ปีที่ _____

2 () มัธยมศึกษา ปีที่ _____, มัธยม ปีที่ _____

3 () ปวช.

4 () อนุปริญญา / ปวส. / ปวท.

5 () ประกาศนียบัตรผู้ช่วยพยาบาล

6 () ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

7 () ปริญญาโท

สำหรับผู้วิจัย

5. ตำแหน่ง

- 1 () พยาบาลวิชาชีพ
 2 () พยาบาลเทคนิค
 3 () ผู้ช่วยพยาบาล
 4 () ผู้ช่วยเหลือคนไข้
 5 () คนงาน

6. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน
 ____ ปี ____ เดือน

7. ท่านเคยได้รับความรู้ในการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน

1 () ไม่เคย

2 () เคย โดย (ตอบได้หลายข้อ)

() การจัดอบรม โดย _____
 เมื่อ _____

() แพทย์หรือพยาบาลผู้เชี่ยวชาญบอกให้ทราบ

() เจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้ผลิตกล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน
 บอกให้ทราบ

() อ่านจากคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจ
 อวัยวะภายใน

() อ่านจากตำราหรือวารสาร

() อื่น ๆ (ระบุ) _____

ส่วนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการทำลายเชื้อกัลปังหาส่งตรวจอวัยวะภายใน

สำหรับผู้วิจัย

1. ปัญหาเกี่ยวกับคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกัลปังหาส่งตรวจอวัยวะภายใน

1 () ไม่มีปัญหา

2 () มีปัญหา (ตอบได้หลายข้อ)

() ไม่มีคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกัลปังหาส่งตรวจอวัยวะภายใน

() ไม่ทราบว่าคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกัลปังหาส่งตรวจอวัยวะภายในในหน่วยงานหรือไม่

() เนื้อหาในคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกัลปังหาส่งตรวจอวัยวะภายในทำความเข้าใจยาก

() เนื้อหาในคู่มือหรือแนวทางการทำลายเชื้อกัลปังหาส่งตรวจอวัยวะภายในไม่ละเอียดเพียงพอ

() อื่น ๆ (ระบุ) _____

ข้อเสนอแนะ _____

4. ปัญหาอุปสรรคอื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

ข้อเสนอแนะ _____

ภาคผนวก ค
 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ	สังกัด
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์สถาพร มานัสสถิตย์	สาขาวิชาโรกระบบทางเดินอาหาร ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์พูนทรัพย์ โสภารัตน์	ภาควิชาการพยาบาลพื้นฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์จิตตาภรณ์ จิตรีเชื้อ	ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คุณสิริลักษณ์ สลักคำ	พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
คุณรัชนีย์ วงศ์แสน	พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

