

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานบริการทางสุขภาพเป็นสถานที่ที่มีผู้ป่วยด้วยโรคต่างๆ เข้ามารับบริการจำนวนมาก และสิ่งแวดล้อมในสถานบริการทางสุขภาพประกอบไปด้วยเชื้อจุลชีพมากมายหลายชนิด ทั้งเชื้อจากภายในร่างกายผู้ป่วย (endogenous) และเชื้อจากภายนอกในร่างกายผู้ป่วย (exogenous) ที่พบได้จากเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์และสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อน รวมทั้งจากบุคลากรทางการแพทย์ที่มีเชื้ออยู่ในร่างกาย ซึ่งเชื้อจุลชีพเหล่านี้สามารถแพร่กระจายสู่บุคคลอื่นและสู่สิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อมได้ตลอดเวลา หากเชื้อจุลชีพเข้าสู่ร่างกาย อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการซึ่งเป็นผู้ที่มีความไวต่อการติดเชื้อ (susceptible host) (Weber & Rutala, 1993) การทำลายเชื้อ (disinfection) เป็นวิธีที่สามารถตัดวงจรการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล (Kozier, Erb, Blais, & Wilkinson, 1995) โดยเป็นกระบวนการกำจัดเชื้อจุลชีพทุกรูปแบบ ยกเว้นสปอร์ของแบคทีเรียออกจากเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ตลอดจนสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต (Favero & Bond, 1991) การทำลายเชื้อจึงเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (อะเกื้อ อุณหเลขกะ, 2542; Bennett & Brachman, 1992) หากประสิทธิภาพของการทำลายเชื้อไม่ดีพอ จะทำให้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์รวมทั้งสิ่งแวดล้อมของสถานบริการทางสุขภาพกลายเป็นแหล่งของเชื้อโรคที่อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ (วิลาวัดย์ พิเชียรเสถียร, 2542; Weber & Rutala, 1993) การทำลายเชื้อทำได้ 2 วิธี คือ วิธีการทางกายภาพ (physical method) ได้แก่ การต้มเดือด พาสเจอร์ไรซ์เข้มข้น (pasteurization) และวิธีการทางเคมี (chemical method) โดยส่วนใหญ่ใช้น้ำยาทำลายเชื้อ (disinfectants) (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร และวารากรณ์ พุ่มสุวรรณ, 2540)

ในปัจจุบันสถานบริการทางสุขภาพใช้น้ำยาทำลายเชื้อเพื่อทำลายเชื้อจุลชีพกับเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ไม่ทนต่อความร้อนซึ่งไม่สามารถทำลายเชื้อด้วยวิธีการทางกายภาพได้ (Rutala, 1997) เช่น กล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน (endoscopes) อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ แผ่นไตเทียม (dialyzer) เป็นต้น และยังนำมาใช้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ไม่สามารถทำลายเชื้อได้โดยวิธีอื่นๆ

เช่น เครื่องไตเทียม (dialysis) อ่างธาราบำบัด (hydrotherapy tank) ที่ใช้กับผู้ป่วยที่ผิวหนังมีรอยแตก (nonintact skin) รวมทั้งพื้นผิวของสิ่งแวดล้อมที่เปื้อนจากเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย ในประเทศไทยสถานบริการทางสุขภาพบางแห่งใช้น้ำยาทำลายเชื้อในการทำให้ปราศจากเชื้อ กับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ไม่ทนต่อความร้อนแทนการอบแก๊สเอทิลีนออกไซด์ (ethylene oxide) เนื่องจากเครื่องอบแก๊สมีไม่ครอบคลุมทุกสถานบริการ จากการสำรวจในโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัด เชียงใหม่ 20 แห่งในปี พ.ศ. 2539 พบว่าโรงพยาบาลขนาด 60 - 90 เตียงมีเครื่องอบแก๊สเพียงบางแห่ง ส่วนโรงพยาบาลขนาด 10 เตียงไม่มีเครื่องอบแก๊สเอทิลีนออกไซด์ (พิมพ์ภรณ์ กลั่นกลิ่น, 2539)

น้ำยาทำลายเชื้อมีหลายชนิด แต่ละชนิดมีคุณสมบัติเฉพาะตัว การทำลายเชื้อด้วยน้ำยา ทำลายเชื้อให้มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ซึ่งแต่ละปัจจัยมีผลต่อกระบวนการ ทำลายเชื้อทั้งสิ้น ปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ ความสะอาดของอุปกรณ์ ลักษณะของเครื่องมือและอุปกรณ์ จำนวนเชื้อจุลชีพ ธรรมชาติและความทนทานของเชื้อจุลชีพ คุณสมบัติของน้ำยาทำลายเชื้อ ปริมาณและความเข้มข้นของน้ำยาทำลายเชื้อ ระยะเวลาที่อุปกรณ์สัมผัสน้ำยาทำลายเชื้อ รวมทั้ง ปัจจัยทางเคมีและทางกายภาพ (อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2542; Rutala, 1997) การทำลายเชื้อด้วยน้ำยา ทำลายเชื้อจึงมีโอกาสเกิดความผิดพลาดจากการปฏิบัติงานได้มาก และไม่สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพ ของน้ำยาทำลายเชื้อส่วนใหญ่ได้ (Favero & Bond, 1991) ดังนั้นการควบคุมประสิทธิภาพในการ ทำลายเชื้อจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้การทำลายเชื้อมีประสิทธิภาพสูงสุด (Block, 1991)

ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำลายเชื้อมีบทบาทสำคัญ ที่จะทำให้การทำลายเชื้อมีประสิทธิภาพ การปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดผลกระทบและผลเสียตามมามากมาย ที่สำคัญ คือ ทำให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อและเกิดการระบาดของ การติดเชื้อในโรงพยาบาลจากน้ำยาทำลายเชื้อที่ ปนเปื้อนเชื้อจุลชีพ หรือจากเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ปนเปื้อนเชื้อเนื่องจากการทำลายเชื้อไม่มี ประสิทธิภาพ (Weber & Rutala, 1993; Alvarado & Reichelderfer, 2000)

การปนเปื้อนเชื้อจุลชีพในน้ำยาทำลายเชื้ออาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่ การปนเปื้อน เชื้อในน้ำยาจากบริษัทผู้ผลิต น้ำที่นำมาผสมไม่ปราศจากเชื้อ การเติมน้ำยาในภาชนะเดิมโดยไม่ได้ทำ ความสะอาดและทำให้แห้งก่อน (Oie & Kamiya, 1996) การใช้ภาชนะบรรจุน้ำยาทำลายเชื้อขนาด ใหญ่เกินไป (สุรสิทธิ์ วัชรสุขโพธิ์, อิศรา จรุงธรรม, กนกพร หอมจันทนากุล, และชูใจ มโหบุตร, 2539) แต่สาเหตุที่พบได้บ่อย เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามเทคนิคปลอดเชื้ออย่างเคร่งครัด โดยทั่วไปแล้ว บุคลากรทางการแพทย์มีความเชื่อว่า น้ำยาทำลายเชื้อสามารถทำลายเชื้อจุลชีพได้หมดสิ้น เชื้อจุลชีพ ไม่สามารถเจริญเติบโตในน้ำยาทำลายเชื้อได้ มาตรการต่างๆ ที่นำมาใช้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปน เปื้อนเชื้อจุลชีพในน้ำยาทำลายเชื้อจึงมักถูกละเลยและไม่ได้รับความสนใจ จึงทำให้เกิดการปนเปื้อน เชื้อจุลชีพในน้ำยาทำลายเชื้อ ดังเช่นการศึกษาของ โออิ และคามิยา (Oie & Kamiya, 1996)

ที่ได้สำรวจการปนเปื้อนของเชื้อจุลชีพในน้ำยาทำลายเชื้อที่กำลังใช้งานใน 10 แผนกของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในญี่ปุ่นจำนวน 51 ตัวอย่าง พบว่า สัมผัสด้วย 0.02% เบนซาลโคนียมคลอไรด์ (benzalkonium chloride) ที่บรรจุในอับสำลี จำนวน 6 ตัวอย่าง จาก 23 ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อ คิดเป็นร้อยละ 26.1 และพบว่า 0.05% คลอเฮกซิดีนกลูโคเนต (chlorhexidine gluconate) และ 0.02% เบนซาลโคนียมคลอไรด์ ที่บรรจุไว้ในขวดพลาสติกจำนวน 15 ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อ 9 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 60 และ 0.02% เบนซาลโคนียมคลอไรด์ และ 0.02% คลอเฮกซิดีนกลูโคเนต ที่บรรจุไว้ในขวดพลาสติกจำนวน 13 ตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อ จำนวน 7 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 53.8 ในประเทศมาเลเซียมีรายงานการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพในน้ำยาทำลายเชื้อ จากการศึกษานในโรงพยาบาล 6 แห่ง โดยสุ่มตัวอย่างน้ำยาทำลายเชื้อผสมใหม่บรรจุในขวด ที่ฝ่ายเภสัชกรรมจำนวน 342 ตัวอย่าง จาก 4316 ตัวอย่างพบการปนเปื้อนเชื้อ ร้อยละ 80 และสุ่มตัวอย่างจากน้ำยาทำลายเชื้อที่เก็บไว้ใช้ที่หอผู้ป่วยจำนวน 367 ตัวอย่าง จาก 2278 ตัวอย่างพบการปนเปื้อนเชื้อถึงร้อยละ 82.3 และจากการสุ่มตัวอย่างจากน้ำยาทำลายเชื้อที่กำลังใช้งานในหอผู้ป่วย จำนวน 1519 ตัวอย่าง จาก 9265 ตัวอย่าง พบการปนเปื้อนเชื้อถึงร้อยละ 74.1 (Keah, Jegathesan, Tan, Chan, Chee, & Cheong, 1995)

ในประเทศไทย จากการศึกษาของนิคดา โชคนุณยสิทธิ์ (2540) ศึกษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ตั้งแต่เดือน ตุลาคม – พฤศจิกายน พ.ศ. 2539 โดยศึกษาการปนเปื้อนของน้ำยาเซฟลอน (savlon) และน้ำกลั่นเตรียมใหม่ที่ใช้ผสมยาจำนวน 5 ครั้งของการผลิต จากการสุ่มตัวอย่างน้ำยาเซฟลอน 1:30 ที่บรรจุในแกลลอนและในขวด และเซฟลอน 1:100 ที่บรรจุในแกลลอนจำนวนอย่างละ 30 ตัวอย่าง พบการปนเปื้อนเชื้อถึงร้อยละ 100 และร้อยละ 90 ตามลำดับ และจากการสุ่มตัวอย่างน้ำกลั่นจากห้องเตรียมยา 2 ห้อง จำนวน 15 ตัวอย่าง และ 17 ตัวอย่าง พบว่ามีการปนเปื้อนเชื้อ ร้อยละ 6.7 และ 82.4 ตามลำดับ ส่วนน้ำกลั่นจากห้องผลิตน้ำกลั่นจำนวน 15 ตัวอย่าง ไม่พบการปนเปื้อนเชื้อ ดังนั้นหากนำน้ำยาทำลายเชื้อที่มีเชื้อจุลชีพปนเปื้อนไปใช้ทำลายเชื้อกับเครื่องมือและอุปกรณ์ อาจเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อหรือเกิดการระบาดของ การติดเชื้อในโรงพยาบาล

การติดเชื้อและการระบาดของ การติดเชื้อในโรงพยาบาลหลายๆ ครั้งมีความสัมพันธ์กับกระบวนการทำลายเชื้อที่ไม่มีประสิทธิภาพ (Lynch, 1992) ได้มีการรวบรวมรายงานการศึกษา การติดเชื้อในโรงพยาบาลจากการใช้กล้องส่องตรวจอวัยวะภายใน ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1966 – 1992 พบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อจากการตรวจด้วยกล้องส่องตรวจทางเดินอาหาร (gastroenteroscope) จำนวน 281 รายและจากกล้องส่องตรวจหลอดลมคอ (bronchoscope) จำนวน 96 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต 51 รายและเสียชีวิตจำนวน 5 ราย จากการรวบรวมสาเหตุที่ทำให้เกิดการ

ติดเชื่อจากการใช้กล้องส่องตรวจอวัยวะภายในที่เกิดขึ้น พบว่าสาเหตุสำคัญเกิดจากการทำความสะอาด
 สะอาดกล้องส่องตรวจไม่ดีพอ การใช้น้ำยาทำลายเชื้อที่ไม่เหมาะสม และการไม่ปฏิบัติตาม
 คำแนะนำในการทำความสะอาดและการทำลายเชื้อ (Spach, Silverstien, & Stam, 1993) นอกจากนี้
 ยังพบการระบาดของเชื้อวัณโรคชนิดดื้อยาหลายชนิด (multiple drugs resistant tuberculosis: MDR-
 TB) ที่รัฐนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา พบผู้ป่วยจำนวน 8 ราย ป่วยเป็นวัณโรคชนิดดื้อยา 7 ชนิด
 สายพันธุ์ดับบลิววัน (strain W1) จากการสอบสวนพบว่า เป็นผู้ป่วยวัณโรคชนิดดื้อยาที่ติดเชื่อใน
 โรงพยาบาล 3 ราย เกิดจากได้รับเชื้อวัณโรคชนิดดื้อยาดังกล่าวผ่านทางกล้องส่องตรวจหลอดลมคอ
 ผู้ป่วยหนึ่งรายเสียชีวิต การระบาดครั้งนี้มีสาเหตุจากการทำความสะอาดและการทำลายเชื้อกล้อง
 ส่องตรวจหลอดลมคอระหว่างการใช้ในผู้ป่วยแต่ละรายไม่ดีพอ (Agerton, Valway, Gore, Pozsik,
 Plikaytis, & Woodley, 1997)

การปฏิบัติการทำลายเชื้อด้วยน้ำยาทำลายเชื้อที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดผลข้างเคียงต่อผู้ป่วย
 ตามมา เช่น การล้างน้ำยาทำลายเชื้อออกจากเครื่องมือและอุปกรณ์หลังการแช่อกไม่ดีพอ ทำให้
 สารเคมีตกค้างและก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อของผู้ป่วย ดังการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการ
 ตรวจด้วยกล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ส่วนโคลอน (colonoscopy) จำนวน 299 ราย พบว่าผู้ป่วยเกิด
 hemorrhagic proctocolitis 30 ราย สาเหตุเกิดจากการล้างน้ำยา 2% กลูตาราลดีไฮด์ (glutaraldehyde)
 ที่ใช้แช่เพื่อทำลายเชื้อไม่ดีพอ (Dolce', Gourden, April, & Bernard, 1995) เช่นเดียวกับการศึกษา
 ในประเทศอังกฤษ จากการติดตามผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจด้วยกล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ส่วน
 ซิกมอยด์ (sigmoidoscopy) จำนวน 388 ราย พบผู้ป่วยเกิด proctitis หลังการตรวจ ร้อยละ 3.4
 ซึ่งสาเหตุเกิดจากการล้างน้ำยา 2% กลูตาราลดีไฮด์ ที่ใช้แช่กล้องส่องตรวจออกไม่ดีพอ
 เนื่องจากไม่เปลี่ยนน้ำที่ใช้ล้างน้ำยาในการล้างแต่ละครั้ง (Hanson, Plusa, Bennett, Bronell,
 & Cunliffe, 1998) และบาวานี-เชนคาร์ (Bavani-Shankar, 1999) ได้รายงานว่ามีผู้ป่วยหน้าบวม
 หลังการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (general anaesthesia) สาเหตุเกิดจากการล้างน้ำยา
 2% กลูตาราลดีไฮด์ ออกจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปไม่ดีพอ ทำให้เยื่อ
 ในช่องปากเกิดการระคายเคืองและเกิดอาการบวม ทำให้ไปกดท่อน้ำลายต่อมน้ำลายจึงบวมโต
 ทำให้หน้าบวม

นอกจากนี้การปฏิบัติการทำลายเชื้อด้วยน้ำยาทำลายเชื้อที่ไม่ถูกต้อง ทำให้บุคลากร
 มีโอกาสเจ็บป่วยจากการได้รับอันตรายและอุบัติเหตุจากสารเคมี เนื่องจากน้ำยาทำลายเชื้อส่วนใหญ่
 มีฤทธิ์ระคายเคืองต่อเยื่อต่างๆ ของร่างกายและบางชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง เช่น ฟอร์มัลดีไฮด์
 (formaldehyde) (Wilson, 1995) การสัมผัสกับสารเคมีอาจส่งผลให้บุคลากรเกิดการเจ็บป่วยทันที
 หรือเกิดการสะสมในเวลานานทำให้เกิดการเจ็บป่วยภายหลังได้ (กมลเนตร อติบุรณกุล, 2537)

วิกส์ (Wicks, 1994) รายงานว่า บุคลากรที่ทำหน้าที่ทำลายเชื้อกล้องส่องตรวจอวัยวะภายในโดยใช้ 2% กลูตาราลดีไฮด์ ได้รับอันตรายจากการใช้น้ำยาทำลายเชื้อมากที่สุด โดยมีอาการแสบจุก บางรายมีปัญหาทางระบบหายใจ ผิวหนังอักเสบ และยังทำให้บริเวณผิวหนังที่สัมผัสมีสีคล้ำ (Wilburn, 1999) จากการสำรวจของ วาสนา เมืองมูล (2540) ที่โรงพยาบาล ชุมชนในจังหวัดแพร่ 7 แห่ง พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับน้ำยาทำลายเชื้อ จำนวน 35 คน เคยได้รับอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานถึงร้อยละ 40 อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากถูกน้ำยาทำลายเชื้อกระเด็นถูกแขนและเข้าตา เช่นเดียวกับการศึกษาของนวกรณ์ จิตการุณ (2542) พบว่า พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับน้ำยาทำลายเชื้อในโรงพยาบาลศรีสะเกษ จำนวน 41 คน เคยได้รับอันตรายจากการใช้น้ำยาทำลายเชื้อ ร้อยละ 70.7 โดยมีอาการเป็นผื่นแดง คันบริเวณที่สัมผัสกับน้ำยา และมีปัญหาทางเดินหายใจ ถึงร้อยละ 51.5, 27.3 และ 21.2 ตามลำดับ และพบว่าพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ดังกล่าวเคยได้รับอุบัติเหตุจากการใช้น้ำยาทำลายเชื้อร้อยละ 80.5

การใช้น้ำยาทำลายเชื้อเกินความจำเป็น การเลือกใช้น้ำยาทำลายเชื้อไม่ถูกต้อง และการใช้น้ำยาเข้มข้นเกินมาตรฐานที่กำหนด ทำให้สถานบริการทางสุขภาพสูญเสียงบประมาณไปเป็นจำนวนมาก (Ayliffe & Buff, 1998) สมศักดิ์ วัฒนศรี (2538) รายงานว่า ความสูญเสียในโรงพยาบาลของรัฐแต่ละระดับ คิดเป็นเงินประมาณปีละ 50,000 – 300,000 บาท และจากการศึกษาของวาสนา เมืองมูล (2540) พบว่า ในปีงบประมาณ 2537 - 2539 โรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 และ 10 เตียง ในจังหวัดแพร่ 7 แห่ง เสียค่าใช้จ่ายเพื่อจัดซื้อน้ำยาทำลายเชื้อ คิดเป็นเงินเฉลี่ยปีละ 142,262 บาท และ 61,919 บาท ตามลำดับ นอกจากความสูญเสียในด้านงบประมาณแล้ว การใช้น้ำยาทำลายเชื้อเกินความจำเป็นยังก่อให้เกิดปัญหาเชื้อคือยาทำให้การทำลายเชื้อไม่ได้ผล (Rutala, 1996a) ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด เนื่องจากสารเคมีไปทำลายเชื้อจุลินทรีย์ที่ช่วยในการย่อยสลายของเสียในระบบบำบัด จึงทำให้ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียลดลง น้ำที่ปล่อยออกไปสู่สิ่งแวดล้อมจึงไม่ได้มาตรฐานและอาจก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมได้ (Daschner, 1997)

ปัญหาจากการใช้น้ำยาทำลายเชื้อในประเทศไทยพบว่า ผู้ปฏิบัติงานในแต่ละระดับยังมีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง ดังการศึกษาของ สมหวัง คำนชัยจิตร , ทิพวรรณ ตั้งตระกูล, และสมพร โชคลอยแก้ว (2533) โดยการสำรวจในโรงพยาบาล 27 แห่ง พบว่ามีการใช้น้ำยาทำลายเชื้ออย่างไม่ถูกต้อง ใช้เกินความจำเป็น และเลือกใช้น้ำยาไม่เหมาะสม เช่นเดียวกับการศึกษาของ อุไรวรรณ หิรัญโรจน์ (2539) พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดระยอง จำนวน 378 คน มีการปฏิบัติการใช้้ำยาทำลายเชื้อได้ถูกต้องทุกครั้ง ร้อยละ 63.2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าการผสมน้ำยาทำลายเชื้อ การเลือกใช้น้ำยาทำลายเชื้อ การใช้ความเข้มข้น การใช้ระยะเวลาในการทำลายเชื้อ มีการปฏิบัติได้ถูกต้องทุกครั้งเพียงร้อยละ 71.9, 62.2,

55.7 และ 54.1 ตามลำดับ เช่นเดียวกับการศึกษาของวาสนา เมืองมูล (2540) ที่ศึกษาในโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดแพร่ 7 แห่ง พบว่าบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการทำลายเชื้อ ไม่ให้ความสำคัญสะอาดอุปกรณ์ทางการแพทย์ก่อนนำไปทำลายเชื้อถึงร้อยละ 50 และสามารถระบุวันหมดอายุของน้ำยาทำลายเชื้อที่ผสมแล้วได้ถูกต้อง กำหนดเวลาในการแช่อุปกรณ์เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการทำลายเชื้อ และสวมใส่เครื่องป้องกันในขณะที่ใช้น้ำยาทำลายเชื้อเพียงร้อยละ 5.9, 15.9 และ 13.6 ตามลำดับ เช่นเดียวกับการศึกษาของ อุดมพันธ์ ปัญญาศรี (2540) ที่ประเมินการทำลายเชื้อตามแบบประเมินของโครงการพัฒนาระบบบริการของสถานบริการและหน่วยงานสาธารณสุขในภูมิภาคสาธารณสุข (พบส.) ในโรงพยาบาลชุมชน 20 แห่ง สถานีอนามัย 40 แห่ง ในจังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2539 พบว่ามีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง ในด้านการเลือกใช้น้ำยาทำลายเชื้อ เช่น มีการใช้น้ำยาทำลายเชื้อที่มีประสิทธิภาพต่ำกว่าอุปกรณ์ที่ต้องปลอดเชื้ออย่างยิ่ง ใช้น้ำยาที่มีฤทธิ์กัดกร่อนแะโลหะ เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่า มีการใช้ภาชนะที่ไม่ถูกต้องบรรจุน้ำยาที่ระเหยง่าย มีการใช้น้ำยาทำลายเชื้อที่หมดอายุ และแช่อุปกรณ์การแพทย์ไม่ครบตามเวลาที่กำหนด

ปัญหาที่พบส่วนหนึ่งเกิดจากบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับน้ำยาทำลายเชื้อในแต่ละระดับยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้น้ำยาทำลายเชื้อ ส่วนใหญ่ไม่มีโอกาสเข้ารับการอบรมหรือศึกษาดูงาน ไม่มีเอกสารตำราหรือคู่มือที่ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ (สมศักดิ์ วัฒนศรี, 2538) หรือมีไม่ครอบคลุมและไม่เป็นแนวเดียวกัน แต่ละโรงพยาบาลหรือแม้แต่ในโรงพยาบาลเดียวกันแต่ต่างหน่วยงานมีการปฏิบัติการทำลายเชื้อแตกต่างกันและยังมีมาตรฐานไม่ชัดเจน (สมหวัง ด้านชัยจิตร, 2534) จากการศึกษาของ มนัสลินี หอสกุลไท (2542) พบว่า ผู้นิเทศงานสาธารณสุขในเขตภาคเหนือ จำนวน 171 คน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำยาทำลายเชื้อ การเลือกใช้น้ำยาทำลายเชื้อ ประสิทธิภาพของน้ำยาทำลายเชื้อ ฤทธิ์ในการทำลายเชื้อ และปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพของน้ำยาทำลายเชื้อ ร้อยละ 40.4, 49.7, 50.3 และ 52.6 ตามลำดับ ผู้นิเทศงานไม่มีโอกาสไปดูงานร้อยละ 62.0 และไม่มีโอกาสเข้ารับการอบรมร้อยละ 46.8 และยังคงขาดข้อมูลและเอกสารเกี่ยวกับการทำลายเชื้อถึงร้อยละ 46.8 และจากการศึกษาของนวกรณ์ จิตการุณ (2542) ที่ศึกษาในพนักงานผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับน้ำยาทำลายเชื้อจำนวน 41 คนในโรงพยาบาลศรีสะเกษ พบว่า พนักงานผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับการทำลายเชื้ออุปกรณ์ทางการแพทย์อยู่ในระดับต่ำร้อยละ 53.7 และระดับปานกลาง ร้อยละ 43.9 การศึกษาของวาสนา เมืองมูล (2540) ที่ศึกษาในผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับน้ำยาทำลายเชื้อจำนวน 35 คนในโรงพยาบาลชุมชน 7 แห่งในจังหวัดแพร่ พบว่า ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ในการใช้น้ำยาทำลายเชื้อถึงร้อยละ 91.4 มีโรงพยาบาลเพียง 5 แห่ง ที่มีคู่มือเกี่ยวกับการใช้น้ำยาทำลายเชื้อ ซึ่งเนื้อหาของคู่มือในแต่ละโรงพยาบาลมีความแตกต่างกันและไม่ครอบคลุมทุกกิจกรรมในการทำลายเชื้อด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ

เช่น การเตรียมน้ำยาทำลายเชื้อ ภาชนะที่บรรจุน้ำยาทำลายเชื้อ สถานที่เก็บน้ำยาทำลายเชื้อ การเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์หลังการทำลายเชื้อ เป็นต้น และจากการศึกษาของ สุภาพ อธิโรจน์ (2542) พบว่า ปัญหาในการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อของเจ้าหน้าที่สถานอนามัยในเขตภาคกลาง จำนวน 382 คน เกิดจากไม่มีคู่มือหรือแนวปฏิบัติการปฏิบัติที่ชัดเจน ถึงร้อยละ 37.3

การมีแนวปฏิบัติในการทำลายเชื้อที่ไม่ชัดเจนและไม่ครอบคลุมทุกกิจกรรม ทำให้บุคลากรเกิดความสับสนและทำให้ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง (อุดมพันธ์ ปัญญาศรี, 2540) ความหลากหลายในการปฏิบัติส่วนหนึ่งเกิดจากการใช้ดุลยพินิจของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่แตกต่างกันออกไป การมีแนวปฏิบัติ (guideline) ที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบเพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติในสิ่งที่ควรทำอย่างเหมาะสมในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงานสามารถตัดสินใจอย่างเหมาะสมได้ง่ายขึ้น (อนุวัฒน์ ศุภชุตikul, 2541) แนวปฏิบัติที่จัดทำเป็นคู่มือไว้ในหน่วยงาน บุคลากรสามารถนำมาอ่านทบทวนได้อย่างสะดวกตามที่ต้องการ (อัญชติ เศรษฐ์เสถียร, 2525) และสามารถใช้เป็นสื่อที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสื่อสารได้ตรงกัน ช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นระบบ (วันชัย มุ่งต้อย, 2542) และการจัดทำคู่มือที่ใช้เป็นแนวปฏิบัติการทำลายเชื้อเป็นข้อกำหนดในมาตรฐานการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (มนทกานติ ตระกูลดิษฐ์ และอัมภา สรรารัตน์, 2542) ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาแนวปฏิบัติการทำลายเชื้อสำหรับสถานบริการทางสุขภาพ ให้มีความถูกต้อง ชัดเจน ครอบคลุม และสามารถนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติในการทำลายเชื้อให้เกิดประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และป้องกันผลกระทบที่ อาจเกิดขึ้นทั้งต่อผู้ป่วย บุคลากร สิ่งแวดล้อม ในสถานบริการทางสุขภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติในการทำลายเชื้อสำหรับบุคลากรในสถานบริการทางสุขภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

แนวปฏิบัติการทำลายเชื้อสำหรับบุคลากรในสถานบริการทางสุขภาพที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้ เป็นแนวปฏิบัติการทำลายเชื้อเฉพาะการใช้น้ำยาทำลายเชื้อ ประกอบด้วยแนวปฏิบัติการทำลายเชื้อทั้งหมด 10 หัวข้อ คือ การเลือกใช้น้ำยาทำลายเชื้อ การเตรียมน้ำยาทำลายเชื้อ การทำ

ความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนนำไปทำลายเชื้อ การแช่เครื่องมือและอุปกรณ์ในน้ำยาทำลายเชื้อ การเก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ผ่านการทำลายเชื้อ การป้องกันอุบัติเหตุและอันตราย และการปฏิบัติหลังได้รับอุบัติเหตุหรืออันตรายจากการใช้น้ำยาทำลายเชื้อ การทำลายเชื้อพื้นผิวสิ่งแวดล้อมของสถานบริการทางสุขภาพ การเก็บน้ำยาทำลายเชื้อ การเฝ้าระวังการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำยาทำลายเชื้อและการเจ็บป่วยของบุคลากร การกำจัดน้ำยาทำลายเชื้อที่ใช้แล้ว ดำเนินการจัดทำ ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2543

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การทำลายเชื้อ หมายถึง กระบวนการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมด ยกเว้นสปอร์ของแบคทีเรีย ที่แปดเปื้อนเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ให้เหมาะสมกับประเภทของเครื่องมือและอุปกรณ์ โดยการใช้น้ำยาทำลายเชื้อ

การพัฒนาแนวปฏิบัติในการทำลายเชื้อ หมายถึง การจัดทำแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการทำลายเชื้อด้วยน้ำยาทำลายเชื้อสำหรับบุคลากรในสถานบริการทางสุขภาพ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique)

สถานบริการทางสุขภาพ หมายถึง โรงพยาบาลในสังกัดของกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และสถานีอนามัย