

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาหาแนวทางการมุ่งใจในการล้างมือของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกสูติกรรม
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ผู้วิจัย ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุม
หัวข้อดังต่อไปนี้

1. การติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - ความหมาย
 - องค์ประกอบของการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - ผลกระทบของการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. การล้างมือ
 - วัตถุประสงค์
 - วิธีการล้างมือ
 - ข้อบ่งชี้ของการล้างมือ
 - ขั้นตอนของการล้างมือ
 - ข้อควรคำนึงในการล้างมือ
 - ประสิทธิภาพของการล้างมือ
 - ประโยชน์ของการล้างมือ
 - อุปกรณ์ที่ใช้ในการล้างมือ
3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการล้างมือ
4. การมุ่งใจในการล้างมือ

การติดเชื้อในโรงพยาบาล

ความหมาย ศูนย์ควบคุมโรคแห่งสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control) ได้ให้ความหมายของการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Garner, Jarvis, Emori, Horan & Hughes, 1988) ไว้ว่าเป็นการติดเชื้อที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยได้รับเชื้อจุลชีพในขณะที่เข้ารับการรักษายู่ในโรงพยาบาล ซึ่งอาจเป็นจุลชีพจากภายในร่างกายหรือเชื้อจุลชีพจากภายนอกในร่างกายผู้ป่วย ถ้าไม่ทราบระยะของการฟักตัวของเชื้อโดยไม่ทราบว่าได้รับเชื้อเมื่อใด หากปรากฏอาการในขณะที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหลังจาก 48 ชั่วโมงไปแล้วให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

องค์ประกอบของการติดเชื้อในโรงพยาบาล การติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นผลจากความไม่สมดุลขององค์ประกอบของการเกิดโรค ได้แก่ ผู้ป่วย เชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อ สิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาล โดยมีวิถีทางการแพร่กระจายเชื้อเชื่อมโยงทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล (วิลาวณิชย์ เสนารัตน์, 2535; Brachman, 1992) ดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วย

โดยปกติมนุษย์จะมีกลไกป้องกันตนเองตามธรรมชาติ (body defense mechanism) เพื่อป้องกันการติดเชื้อและกำจัดเชื้อโรคออกไป ได้แก่ ผิวหนัง เยื่อเมือก น้ำตา น้ำลาย กรดในกระเพาะอาหาร โดยเฉพาะที่ผิวหนังจะมีกรดแลคติก กรดไขมัน ชนิดอิมมิตัวและไม่อิมมิตัว และมีเชื้อจุลชีพประจำถิ่นคอยขัดขวางไม่ให้เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย ถ้าเชื้อโรคมีจำนวนและความรุนแรงไม่มากพอ ประกอบกับร่างกายมีระบบภูมิคุ้มกันที่ดี เชื้อโรคเหล่านี้จะไม่สามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกายจนเกิดอันตรายได้ หากระบบภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยแต่ละคนเปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ ผู้สูงอายุ หญิงที่มีการตั้งครรภ์ ผู้มีภาวะทุพโภชนาการ ได้รับยากดภูมิคุ้มกันทางบางชนิด เช่น สเตียรอยด์ ยาเคมีบำบัด การได้รับยาปฏิชีวนะเป็นเวลานาน การได้รับรังสีรักษา เป็นต้น ซึ่งจะทำให้บุคคลเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้โอกาสเกิดการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะในหญิงที่มีการตั้งครรภ์จะพบว่าภูมิคุ้มกันชนิดหนึ่งเซลล์ (cell mediated immunity ; CMI) ลดลง ได้แก่ ลิมโฟไซต์ (lymphocyte) ในกระแสเลือดจะมีการลดลงทั้งจำนวนและประสิทธิภาพมี

ผลทำให้สภาพการตอบสนองของร่างกายลดลง นอกจากนี้ในระยะตั้งครรภ์ฮอร์โมนต่างๆ เพิ่มขึ้น ได้แก่ เอสโตรเจน (estrogen) ไฮโดรคอร์ติโซน (hydrocortisone) ฮิวแมน คลอริโอนิก โกอนาโดโทรปิน (human chorionic gonadotrophin) และอัลฟา ฟีโตรโปรตีน (alpha fetoprotein) ซึ่งมีผลทำให้ระบบภูมิคุ้มกันลดลง (พงษ์ศักดิ์ ชัยศิลป์ วัฒนา, 2536) ดังนั้นหญิงที่มีการตั้งครรภ์จึงไวต่อการติดเชื้อค่อนข้างสูง หากหญิงมีครรภ์ เหล่านี้มีการติดเชื้อในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และหลังคลอดโอกาสเกิดการติดเชื้อก็มากยิ่งขึ้น

2. เชื้อโรค

องค์ประกอบของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ ประกอบด้วย 2 ปัจจัยใหญ่ คือ ความรุนแรงของเชื้อ และจำนวนเชื้อโรค เชื้อโรคที่มีความรุนแรงสูงถึงแม้จะมีจำนวนเพียงเล็กน้อยก็ทำให้เกิดโรค ได้แก่ เชื้อ Streptococcus, Clostridium perfringens (หวานจิตต์ เกว้นพงษ์, 2531) จำนวนของเชื้อโรคหากมีบนเยื่อของเชื้อแบคทีเรียมากกว่า 10^5 โคโลนีต่อกรัมของเนื้อเยื่อหรือต่อมิลลิลิตรของของเหลว มีผลทำให้เชื้อโรคมีความสามารถในการทำลายสูงเกินกว่าความต้านทานของเนื้อเยื่อรอบๆ และอาจทำให้เกิดการติดเชื้อได้ถึง ร้อยละ 50-100 แต่ถ้ามีการปนเปื้อนน้อยกว่า 10^5 โคโลนีต่อกรัมจะไม่เกิดการติดเชื้อ ยกเว้นกรณีมีปัจจัยอื่นร่วมด้วยหรือกรณีที่เชื้อโรคมีความรุนแรงสูง แม้ว่ามีจำนวนเชื้อโรคน้อยกว่า 10^5 โคโลนีต่อกรัมก็อาจทำให้เกิดการติดเชื้อขึ้นได้ ถ้าหากการติดเชื้อมีแบคทีเรียตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปจะส่งเสริมให้การติดเชื้อนั้นรุนแรงขึ้น เชื้อโรคที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้แก่ เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อไวรัส และปรสิต (สมพันธ์ บุญยคุปต์ และสมศักดิ์ โล่ห์เลขา, 2532) สำหรับผู้ป่วยในแผนกสูติกรรมเชื้อโรคที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบส่วนใหญ่ คือ เชื้อแบคทีเรีย (วินิต นั้วประดิษฐ์, 2531)

3. สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล

สิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาลมีความสำคัญต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาล เนื่องจากเป็นแหล่งของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1 สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต ประกอบด้วย ผู้ป่วยอื่นที่มีการติดเชื้อ ญาติ หรือผู้มาเยี่ยม และบุคลากรในทีมสุขภาพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล ตลอดจนบุคลากรทุกคนที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยจากการให้การรักษายาบาลผู้ป่วย มือของพยาบาลจำเป็นต้องสัมผัสกับผู้ป่วยตลอดจนอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ รวมทั้งการสัมผัสกับสิ่งขับออกจากร่างกายผู้ป่วย ทำให้มือของพยาบาลอาจมีการปนเปื้อนของเชื้อโรค หากละเลยต่อการล้างมือซึ่งมือจะเป็นสื่อกลางในการแพร่กระจายเชื้อโรคจากบุคคลหนึ่ง ไปสู่อีกบุคคลหนึ่งได้ จากการศึกษาของคูนิ (Kunin, 1987) พบว่าการติดเชื้อข้ามถิ่นจากมือของบุคลากรเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะ ส่วนบิวร์ และคณะ (Bauer et al., 1990) ได้ทำการศึกษาแบคทีเรียบนมือของบุคลากรพบแบคทีเรียจากมือของแพทย์ร้อยละ 30.8 จากมือของพยาบาลร้อยละ 16.6 เชื้อที่พบมากที่สุด คือ *Staphylococcus aureus* นอกจากนี้ แคสเวลล์ และฟิลลิป (Casewell & Phillip, 1977) ได้ทำการศึกษาพบว่าการสัมผัสเพียงเล็กน้อยกับผู้ป่วยที่มีการเพิ่มจำนวนของเชื้อ *Klebsiella* เชื้อจะถ่ายทอดสู่มือของพยาบาลโดยพบเชื้อระหว่าง 100 - 1000 โคโลนี เชื้อที่แยกได้จากมือของพยาบาลหลังจากมือสัมผัสกับผู้ป่วยที่มีแผลเจาะคอ หรือแผลบริเวณขาหนีบ เชื้อเหล่านี้จะมีชีวิตอยู่รอดนานถึง 20-150 นาทีบนมือซึ่งสามารถติดต่อไปยังผู้ป่วยได้ง่าย หากพบว่าบุคลากรเป็นพาหะของโรคหรือโรคติดเชื้อในระยะแพร่เชื้อ หรือละเลยการล้างมือจะเป็นสื่อที่สำคัญที่จะทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้ป่วยได้

3.2 สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต ได้แก่ อุปกรณ์เครื่องใช้ทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วย หากมีการปนเปื้อนเชื้อโรค หรือการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อไม่สมบูรณ์ อาจเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรค นอกจากนี้สถานที่แออัดของหอผู้ป่วยเนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยมากเกินไปจนแน่น และมีการเสริมเตียง การออกแบบโครงสร้างของหอผู้ป่วยไม่เหมาะสม อ่างล้างมือมีน้อยและตั้งอยู่ในสถานที่ที่ไม่เหมาะสม ผ้าเช็ดมือมีน้อยและไม่สะอาดซึ่งพบว่าเป็นแหล่งของเชื้อแบคทีเรียแกรมลบจำพวก *Pseudomonas aeruginosa* อาจเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรคจากผู้ป่วยคนหนึ่ง ไปสู่อีกคนหนึ่งได้ง่าย

4. วิถีทางการแพร่กระจายเชื้อ

องค์ประกอบสำคัญที่เชื่อมโยงระหว่างแหล่งของเชื้อโรคกับตัวผู้ป่วย ซึ่งทำให้

เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายจนเกิดการติดเชื้อ คือ วิธีทางการแพร่กระจายเชื้อ จำนวนออกเป็น 4 ทาง (Brachman, 1992) ดังนี้

4.1 การสัมผัส (contact transmission) เป็นการแพร่กระจายเชื้อที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบได้บ่อย แบ่งออกเป็น 2 ทาง ได้แก่

4.1.1 การสัมผัสทางตรง (direct contact) เป็นการแพร่กระจายเชื้อจากบุคคลหนึ่ง ไปยังบุคคลหนึ่ง ได้แก่ การสัมผัสโดยตรงของผู้ป่วย จะนำเชื้อจากผู้ป่วยคนหนึ่ง ไปสู่ผู้ป่วยคนอื่น โดยมือของแพทย์ พยาบาล และบุคลากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วย จากการศึกษาของวินสตัน (Weinstein, 1991) พบว่ามือของบุคลากรจะเป็นแหล่งของเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อข้ามถิ่น ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลถึงร้อยละ 20-40 โดยเฉพาะมือของบุคลากรที่ปฏิบัติการล้างมือที่ไม่สะอาดพอ และมีการระบาดของเชื้อ Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus จากการทำบุคลากรทางการแพทย์ไม่ได้ล้างมือก่อนการทำแผลผู้ป่วยแต่ละราย (Griffiths, 1988)

4.1.2 การสัมผัสทางอ้อม (indirect contact) เป็นการแพร่กระจายเชื้อจากบุคคลไปสัมผัสกับสิ่งของหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีการปนเปื้อนเชื้อโรค เมื่อนำมาใช้กับผู้ป่วยรายอื่นทำให้เกิดการติดเชื้อเกิดขึ้น อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีการปนเปื้อน เช่น เทอร์โมมิเตอร์ สายสวนปัสสาวะ สายให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ สบู่และสบู่ผสมยาฆ่าเชื้อ อ่างล้างมือ ผ้าเช็ดมือ เป็นต้น

4.1.3 การแพร่กระจายเชื้อโดยละอองฝอย (droplet) เป็นการแพร่กระจายเชื้อโดยผ่านทางละอองฝอยที่มีเชื้อโรคจากบุคคลหนึ่ง ไปสู่บุคคลหนึ่ง โดยการไอ จาม หูดคุด ในระยะห่างภายใน 3 ฟุต ขนาดละอองฝอยใหญ่กว่า 5 ไมโครเมตร เช่น การแพร่กระจายของเชื้อ Streptococcus ที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อบริเวณกล่องเสียง (Castle & Ajemian, 1987) เป็นต้น

4.2 โดยทางอากาศ (airborne transmission) เป็นการแพร่กระจายเชื้อโดยติดไปกับละอองฝอย หรือฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 5 ไมโครเมตร เช่น การแพร่กระจายของเชื้อวัณโรค เชื้อ Staphylococcus (Eickhoff, 1994) เป็นต้น

4.3 โดยทางลื่อนำ (transmission by vehicles) เป็นการแพร่กระจายเชื้อโดยปนเปื้อนไปกับเลือด สารคัดหลั่ง อาหาร สบู่ธรรมดา สบู่ผสมยาฆ่าเชื้อ ผ้าเช็ดมือ เช่น มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคในสารน้ำที่ไหลออกเลือดดำ ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิต เป็นต้น

4.4 โดยสัตว์เป็นพาหะนำโรค (transmission by vector) เป็นการแพร่กระจายเชื้อโรคโดยมีสัตว์เป็นพาหะ การแพร่กระจายเชื้อวิธีนี้แบ่งออกเป็น 2 ทาง คือ

4.4.1 การกระจายของเชื้อที่ติดอยู่ภายนอกตัวพาหะนำเชื้อ เช่น เชื้อ Shigella และ Salmonella ที่ติดตามขาของแมลงวัน เป็นต้น

4.4.2 การแพร่กระจายของเชื้อที่อยู่ภายในตัวพาหะนำเชื้อ เช่น เชื้อ Plasmodium ที่อยู่ในต่อมน้ำลายยุง โดยมียุงเป็นพาหะนำเชื้อมาสู่คน เป็นต้น

จากการศึกษาองค์ประกอบของการติดเชื้อในโรงพยาบาล สรุปได้ว่าการติดเชื้อในโรงพยาบาลเกิดจากความไม่สมดุลขององค์ประกอบ ได้แก่ ผู้ป่วย ซึ่งทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบภูมิคุ้มกัน โรคทำให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น เชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้แก่ เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อไวรัส ปาราสิตร รวมทั้งสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต โดยมีวิถีทางการแพร่กระจายเชื้อหลายทาง ได้แก่ การสัมผัสทางตรงและทางอ้อม ทางอากาศ ทางลื่อนำ และสัตว์เป็นพาหะนำโรค โดยเฉพาะการสัมผัสทางตรงกับผู้ป่วยผ่านทางมือของบุคลากรที่ให้การรักษายาบาล ซึ่งพบว่าเป็นการแพร่กระจายเชื้อที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของการเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ผลกระทบของการติดเชื้อในโรงพยาบาล การติดเชื้อในโรงพยาบาลก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้าน ดังนี้

1. ผู้ป่วย การติดเชื้อในโรงพยาบาลจะเป็นการเพิ่มความเจ็บป่วยและทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น เพื่อใช้เวลาในการรักษาโรคติดเชื่อนั้นโดยเฉลี่ย 10 วัน (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2536) และการติดเชื้อในโรงพยาบาลทำให้อัตราการตายและคุณภาพสูงขึ้น ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีอัตราการตายมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาล 3 เท่า (ลีลม แจ่มอุลิตร์ตัน, พอพิศ วรินทร์เสถียร, อุบลรัตน์ แซ่ไฉ่, และสมจิตร

ทองปิยะภูมิ, 2532)

2. บุคลากรในโรงพยาบาล บุคลากรอาจได้รับเชื้อจากผู้ป่วยจากการปฏิบัติงาน โดยขาดความระมัดระวังหรือขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทำให้เกิดการเจ็บป่วยต้องสูญเสียเวลาทำงานและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากขึ้น

3. โรงพยาบาล ทำให้รับผู้ป่วย ได้น้อยลง เพราะอัตราการครองเตียงของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อมากขึ้น เกิดปัญหาต่อยาชั้นในโรงพยาบาล มีความจำเป็นที่ต้องใช้ยารักษาที่ออกฤทธิ์กว้างและมีราคาแพง ดังเช่นการศึกษาของ นิพนธ์ เสริมพานิชย์ อัญชลี เสริมพานิชย์ และบุญส่ง เกษมพิทักษ์พงศ์ (2534) พบว่าโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายยาปฏิชีวนะ โดยเฉลี่ย 4,013 บาทต่อราย สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการติดเชื้อที่ต่อยา การติดเชื้อในโรงพยาบาลทำให้ขั้นตอนการรักษาที่ยุ่งยากขึ้น ต้องใช้งบประมาณสูงขึ้นในการจัดหาอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ตลอดจนบุคลากรในการรักษาผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ

4. ประเทศชาติ ทำให้รัฐต้องสูญเสียงบประมาณร้อยละ 10-25 ของงบประมาณของโรงพยาบาลเพื่อเป็นค่ารักษาผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาล (สมหวัง ด่านชัยวิจิตร, 2533) นอกจากนี้ยังต้องสูญเสียแรงงานของบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลที่ต้องให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาล และแรงงานของผู้ป่วยที่ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน หากผู้ป่วยนั้นยังมีอาการติดเชื้อในขณะกลับบ้านอาจเป็นผู้แพร่กระจายเชื้อไปสู่ครอบครัวและชุมชนต่อไป

การติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยแผนกสูติกรรม ทำให้เกิดผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อผู้ป่วยและส่วนรวม อาจทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพต่อร่างกายผู้ป่วยและทารกทารกแรกเกิดถึงแก่ชีวิตได้ ตลอดจนเกิดความสิ้นเปลืองทางเศรษฐกิจทางการแพทย์ด้วย

การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เนื่องจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลนำมาซึ่งความสูญเสียอย่างมากต่อชีวิต และเศรษฐกิจของผู้ป่วย ครอบครัว สถานพยาบาล และประเทศชาติ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่โรงพยาบาลจะต้องมีการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Taylor et al., 1993; นิตดา โสคนุณยสิทธิ์ และคณะ, 2534) จะประสบความสำเร็จต้องประกอบด้วย

1. มีการจัดตั้งคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (infection control committee) ซึ่งมีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. มีระบบการเฝ้าระวัง (surveillance system) การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อจะได้แนวทางในการแก้ไขและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสม
3. บุคลากรปฏิบัติงานให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติในกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น การสวนปัสสาวะ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เป็นต้น การปฏิบัติตามหลักของเทคนิคปลอดเชื้ออย่างเข้มงวด โดยเฉพาะการเข้มงวดในการล้างมือก่อนและหลังการพยาบาลเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ
4. มีวิธีการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ (disinfection and sterilization) ของเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ที่ใช้กับผู้ป่วยอย่างถูกวิธี
5. มีการแยกผู้ป่วย (isolation) ที่มีการติดเชื้อสามารถแพร่กระจายเชื้อได้ง่ายและผู้ป่วยมีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ
6. มีการควบคุมสภาพแวดล้อมภายในโรงพยาบาลให้ถูกสุขลักษณะ ได้แก่ การดูแลความสะอาดของหอผู้ป่วย การกำจัดสิ่งปฏิกูลต่างๆ และมีระบบการนำน้ำเสียอย่างถูกต้อง
7. มีการให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ โดยเน้นการปฏิบัติตามเทคนิคการปลอดเชื้อในการให้การพยาบาลผู้ป่วย เช่น การสวนปัสสาวะ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เป็นต้น
8. มีการตรวจสอบสุขภาพของบุคลากร บุคลากรของโรงพยาบาลทุกระดับต้องมีสุขภาพร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นพาหะของเชื้อโรค ควรมีการตรวจสอบสุขภาพเจ้าหน้าที่ทุกปี เมื่อพบความผิดปกติต้องได้รับการรักษา
9. มีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ให้ผลจากการตรวจจากห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพ และมีมาตรฐานที่เชื่อถือได้
10. มีการประสานงานกับชุมชน มีการประสานงานร่วมกับชุมชนเพื่อประเมินปัญหาการติดเชื้อในชุมชน

11. มีการศึกษาวิจัย เพื่อค้นหาสาเหตุปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อและหาแนวทางการปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีหลายวิธีดังกล่าวนำมาแล้ว แต่การปฏิบัติที่พยาบาลสามารถทำได้ง่าย สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด และถือว่ามีประสิทธิผลมากที่สุดวิธีหนึ่งคือ การล้างมือ หากบุคลากรทางการแพทย์เข้มงวดในการปฏิบัติกรพยาบาลโดยเฉพาะการล้างมือก่อนและหลังการให้การพยาบาลผู้ป่วย ซึ่งนับว่าเป็นวิธีหนึ่งที่สำคัญที่สุดในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล หากมีการล้างมืออย่างถูกต้องและเหมาะสม พบว่าสามารถลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ถึงร้อยละ 50 (Carven & Hernle, 1992) นอกจากนี้ คอนลี และคณะ (Conly et al., 1989) ได้ศึกษาพบว่าพยาบาลมีการล้างมือในอัตราที่ต่ำ โดยก่อนการสัมผัสผู้ป่วยล้างมือ ร้อยละ 13 และหลังการสัมผัสผู้ป่วยล้างมือ ร้อยละ 37 ภายหลังให้ข้อมูลย้อนกลับถึงอัตราการล้างมือ และจัดโปรแกรมความรู้เกี่ยวกับวิธีการป้องกันการติดเชื้ออย่างต่อเนื่อง พบว่าพยาบาลมีการล้างมือก่อนและหลังการสัมผัสผู้ป่วยเพิ่มขึ้นร้อยละ 100 เท่ากัน และอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลงจากร้อยละ 33 เป็นร้อยละ 12 ดังนั้นพยาบาลทุกคนควรเข้มงวดในการปฏิบัติกรล้างมือก่อนและหลังการให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล และป้องกันการนำเชื้อโรคสู่ตัวบุคลากร ญาติ และผู้มาเยี่ยม

การล้างมือ

การล้างมือเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดและถือว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิผลมากที่สุดในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล เนื่องจากการติดเชื้อในผู้ป่วยหลายชนิด เกิดจากได้รับเชื้อโรคที่แพร่กระจายโดยผ่านทางมือของบุคลากรที่ให้การดูแลรักษาพยาบาล ซึ่งเชื้อจุลินทรีย์ (microbial flora) ที่อาศัยอยู่บนผิวหนังของคนมี 2 ชนิด (Larson, 1995; Ritchie & Ibbotson, 1993) ได้แก่

1. เชื้อจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ชั่วคราว (transient flora หรือ non-colonizing flora หรือ contaminating flora) เป็นเชื้อโรคที่มีชีวิตอยู่บนผิวหนังชั่วคราว มักอยู่บนผิวหนังแบบไม่ติดแน่น มีชีวิตอยู่บนมือได้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง สามารถถูกกำจัดออกไปได้ง่าย โดยการล้างออกด้วยน้ำและสบู่ เป็นเชื้อโรคที่พบได้บ่อยบนมือของบุคลากร ซึ่งทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ตัวอย่างเชื้อจุลินทรีย์ในกลุ่มนี้ เช่น *Clostridium wechii*, *Enterobacter*, และ virus เป็นต้น โดยเฉพาะไวรัสตับอักเสพบกบุคลากรสัมผัสกับสิ่งขับถ่ายหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย อาจนำเอาเชื้อโรคจากการสัมผัสสิ่งเหล่านี้มาสู่ผู้ป่วยได้ และถ้าบุคลากรที่ให้การรักษายาบาลผู้ป่วยไม่ล้างมือ หรือล้างมือไม่สะอาด อาจทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้ป่วยอื่น

2. เชื้อจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ประจำ หรือ เชื้อประจำถิ่น (resident flora หรือ colonizing flora หรือ normal flora) เป็นเชื้อโรคที่พบได้บนผิวหนังประมาณ 10%-20% โดยสามารถเข้าไปอยู่ในผิวหนังส่วนที่เป็นรอยแยก (skin crevices) ซึ่งมีสารพวกไขมันและเนื้อเยื่อชั้นนอก (superficial cornified epithelium) การล้างด้วยน้ำและสบู่ไม่สามารถกำจัดเชื้อจุลินทรีย์เหล่านี้ออกไปได้ จะต้องใช้น้ำยาฆ่าเชื้อเพื่อยับยั้งการเจริญเติบโต เชื้อโรคเหล่านี้สามารถเจริญและแบ่งตัวได้บนผิวหนัง โดยปกติเชื้อนี้ไม่ทำให้เกิดการติดเชื้อที่รุนแรงมากไปกว่าการติดเชื้อที่บริเวณผิวหนังเท่านั้น ยกเว้นเมื่อเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายผ่านทางอุปกรณ์เครื่องมือที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคที่แทงทะลุผ่านผิวหนัง เช่น การแทงเข็ม การใส่สายต่างๆเข้าไปในร่างกาย เป็นต้น ทำให้เกิดการติดเชื้อโรคที่รุนแรงได้ซึ่งมีความแตกต่างทั้งชนิดและปริมาณ ในแต่ละบุคคลและแต่ละส่วนของร่างกาย ตัวอย่างจุลินทรีย์ในกลุ่มนี้ เช่น *Staphylococci*, *Diphtheroids*, *Malassezia* เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของการล้างมือ การล้างมือจึงเป็นการกำจัดเอาสิ่งสกปรกต่างๆและเชื้อแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ชั่วคราวออกไป และลดจำนวนเชื้อแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ประจำบนผิวหนัง ซึ่งได้รับมาจากการสัมผัสผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ หรือจากสิ่งแวดล้อมที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรค เพื่อไม่ให้มือของบุคลากรที่ให้การรักษายาบาลเป็นพาหะนำเชื้อโรค จากผู้ป่วยคนหนึ่ง ไปสู่ผู้ป่วยคนอื่นหรือบุคลากรอื่นๆ (ลักษณะ จิตรีเชื้อ, 2535; Reybrouck, 1986; Garner & Peel, 1991; Gould, 1994; Larson, 1995) ดังนั้นการล้างมือจึงเป็นวิธีการหนึ่งใน

วิธีการล้างมือ วิธีการล้างมือที่ปฏิบัติในสถานพยาบาล แบ่งออกตามความเสี่ยงของกิจกรรมการดูแลรักษาพยาบาลออกเป็น 3 ประเภท (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2533; Centers for Disease Control and Prevention cited in Willis, 1995) ดังนี้

1. การล้างมือโดยทั่วไป (normal handwashing) เป็นการล้างมือให้สะอาดหมดจด ในแง่ของกิจกรรมการพยาบาลจะล้างมือเมื่อมือเปื้อนหรือก่อนจับต้องผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ก่อนและหลังรับประทานอาหาร ก่อนและหลังการทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วยและอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก ก่อนและหลังการทำความสะอาดเต้านม ภายหลังจากการทำความสะอาดเตียง ภายหลังจากการเข้าห้องน้ำ ก่อนและหลังจับต้องตัวผู้ป่วยแต่ละคน ก่อนและหลังการถอดถุงมือทุกครั้ง โดยใช้สบู่เหลวหรือสบู่ก้อนฟอกมือตามขั้นตอนของการล้างมือ 7 ขั้นตอน ใช้เวลาในการฟอกมืออย่างน้อย 10-20 วินาที แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดแล้วซับมือให้แห้งด้วยกระดาษเช็ดมือหรือผ้าเช็ดมือแห้งที่สะอาด (ที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง หรือครั้งเดียวซัก) ดังนั้นการล้างมือโดยทั่วไปด้วยสบู่และน้ำจะสามารถกำจัดเชื้อแบคทีเรีย หรือเชื้อจุลชีพที่อาศัยอยู่ชั่วคราวบนมือเกือบทั้งหมดออกไป จึงถือว่าเป็นการทำความสะอาดที่เพียงพอสำหรับการให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยทั่วไป (Ayliffe, Coates & Hoffman, 1984)

2. การล้างมือเพื่อทำกิจกรรมการพยาบาลที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ หรือหลังจับต้องผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อหรือสิ่งของปนเปื้อนของเชื้อโรค (hygienic handwashing) เป็นการล้างมือก่อนการปฏิบัติการพยาบาลที่ใช้เทคนิคปลอดเชื้อได้แก่ การสวนปัสสาวะ หลังสัมผัสสิ่งของผู้ป่วยที่มีการปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น หมอนอนของผู้ป่วย สิ่งส่งตรวจของผู้ป่วย เป็นต้น โดยใช้สบู่เหลวที่ผสมน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น คลอโรเอ็กซ์ซิดีน 4% (chlorhexidine 4%) หรือไอโอดิโอฟอร์ 7.5% (Iodophor 7.5%) เป็นต้น ฟอกมือจนครบ 7 ขั้นตอนของการล้างมือ ใช้เวลาในการฟอกมืออย่างน้อย 30 วินาทีแล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาดและซับให้แห้งด้วยกระดาษเช็ดมือหรือผ้าเช็ดมือที่แห้งสะอาด หากกรณีรับตัวไม่สามารถล้างมือที่อ่างน้ำได้ให้ถูมืออย่างทั่วถึงด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น แอลกอฮอล์ 70% (alcohols 70%) หรือแอลกอฮอล์ 70% ผสมกับคลอโรเอ็กซ์ซิดีน 0.5% (chlorhexidine 0.5%) เป็นต้น โดยปล่อยให้แห้งเองไม่ต้องล้างออกด้วยน้ำหรือเช็ดด้วยกระดาษเช็ดมือหรือผ้าเช็ดมือ ดังนั้นการปฏิบัติการพยาบาลที่ใช้เทคนิคปลอดเชื้อ โดยมีการกระทำที่มีการสอดใส่อุปกรณ์ต่างๆเข้าไปในร่างกายถือว่าเป็นการปฏิบัติที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง ซึ่งการล้างมือโดยใช้สบู่อุณหภูมิที่น้ำยังไม่ประ

ประสิทธิภาพสูง เพียงพอในการลดจำนวนเชื้อแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ประจำ ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่อาศัยอยู่บนผิวหนังส่วนลึกที่มีการเจริญเติบโตและมีการแบ่งตัวขณะอยู่บนผิวหนังได้ ดังนั้นจึงต้องใช้ น้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น คลอโรเอ็กซีดีน หรือไฮโอโดฟอร์ เป็นต้น ซึ่งจะสามารถกำจัดและยับยั้ง การเจริญเติบโตของเชื้อโรคเหล่านี้ได้

3. การล้างมือก่อนทำหัตถการ (surgical handwashing) เป็นการล้างมือ เพื่อการทำหัตถการ ได้แก่ การทำคลอด และการผ่าตัด โดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อคลอโรเอ็กซีดีน 4% หรือไฮโอโดฟอร์ 7.5% และใช้น้ำประปาที่ปราศจากเชื้อประปรังมือแล้วฟอกมือ และแขนถึงข้อศอกนาน 3-5 นาที ล้างด้วยน้ำให้สะอาดแล้วเช็ดด้วยผ้าแห้งที่ปราศจากเชื้อ

ในการศึกษาครั้งนี้จะเน้นวิธีการล้างมือ 2 ประเภท ได้แก่ การล้างมือโดยทั่วไปและการล้างมือเพื่อทำกิจกรรมการพยาบาลที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ หรือหลังจับต้องผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อหรือสิ่งปนเปื้อนของเชื้อโรค เนื่องจากกิจกรรมพยาบาลในแผนกสูติกรรมจะประกอบด้วยกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่ำ ได้แก่ การเช็ดตัวผู้ป่วย การเช็ดเต้านมผู้ป่วย การทำความสะอาดเตียง การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก ซึ่งการล้างมือโดยทั่วไปด้วยสบู่ก็เพียงพอสำหรับกิจกรรมเหล่านี้ สำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ การฉีดยา การเจาะเลือด การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การทำแผล และการตรวจภายในช่องคลอด ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อจึงต้องล้างมือด้วยสบู่ผสมยาฆ่าเชื้อถึงจะมีประสิทธิภาพเพียงพอในการลดจำนวนเชื้อโรค

ข้อบ่งชี้ของการล้างมือ ศูนย์ควบคุมโรคแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control cited in Garner & Favero, 1985; Siltler & Kockrow, 1995) ได้แนะนำให้ล้างมือทุกครั้งเมื่อ

1. ภายหลังจากสัมผัสผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อหรือเป็นโรคติดต่อ
2. ก่อนการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง เช่น ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ หรือได้รับยากดภูมิคุ้มกัน หรือทารกแรกเกิด เป็นต้น
3. ก่อนให้การพยาบาลที่มีการสอดใส่อุปกรณ์เข้าไปในร่างกายผู้ป่วย เช่น การฉีดยา การเจาะเลือด การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การสวนปัสสาวะ เป็นต้น
4. ก่อนและหลังทำแผล

5. หลังการสัมผัสกับอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆที่ใช้กับผู้ป่วย
6. ภายหลังจากสัมผัสกับสิ่งขับออกจากร่างกายผู้ป่วย ซึ่งมีการปนเปื้อนเชื้อโรค ได้แก่ เลือด สารคัดหลั่ง เยื่อหุ้ม ปัสสาวะ และอุจจาระของผู้ป่วย
7. ภายหลังจากสัมผัสกับอุปกรณ์ที่ใส่สิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยที่อาจมีการปนเปื้อนของเชื้อโรค เช่น กระบอกตวงปัสสาวะ เป็นต้น
8. ควรล้างมือก่อนและหลังระหว่างการสัมผัสผู้ป่วยคนหนึ่ง ไปยังอีกคนหนึ่ง โดยเฉพาะหน่วยงานที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง เช่น หอผู้ป่วยหนัก หรือหน่วยงานที่มีผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำหรือเป็นโรคติดต่อ

นอกจากกิจกรรมที่กล่าวมาแล้ว บุคลากรควรล้างมือก่อนและหลังการเตรียมยา หลังการใช้ห้องน้ำห้องส้วม ก่อนและหลังการแจกอาหารให้ผู้ป่วย และทุกครั้งที่ไม่แน่ใจว่ามีมือสะอาด ส่วนของผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ป่วยติดเชื้อหรือไม่ได้เสี่ยงต่อการติดเชื้อ อาจไม่จำเป็นต้องล้างมือทุกครั้งภายหลังจากสัมผัสผู้ป่วยในระยะเวลาสั้นๆ เช่น การวัดสัญญาณชีพ เป็นต้น กิจกรรมที่ไม่ได้สัมผัสกับผู้ป่วยโดยตรง เช่น การแจกยา เป็นต้น นอกจากนี้บุคลากรที่ให้การรักษาพยาบาลควรล้างมือก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง เนื่องจากมือของบุคลากรอาจมีเชื้อโรคปนเปื้อน ซึ่งถ้าบุคลากรไม่ล้างมือก่อนให้การพยาบาลผู้ป่วย อาจนำพาเชื้อโรคเหล่านี้ไปสู่ผู้ป่วยได้ ไพเราะ เกตุวิจิต (2535) ได้ทำการศึกษาเพาะเชื้อที่มือของพยาบาลก่อนการล้างมือเพื่อการเจาะเลือดจำนวน 180 ครั้ง จุลชีพที่พบส่วนใหญ่เป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ ส่วนเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกพบชนิด *Staphylococci coagulase negative* ในปริมาณร้อยละ 25 และพบปริมาณตั้งแต่ 1-8 โคโลนี ชนิดของเชื้อที่พบมีตั้งแต่ 1-4 ชนิด จะเห็นได้ว่ามือของบุคลากรมักปนเปื้อนไปด้วยเชื้อจุลชีพจำนวนมากหลายชนิด ดังนั้นพยาบาลทุกคนจึงควรล้างมือก่อนและหลังการให้การพยาบาลผู้ป่วยทุกคน และขณะปฏิบัติงานต่างชนิดกันในผู้ป่วยรายเดิม รวมทั้งการสัมผัสกับสิ่งสกปรกต่างๆ เพื่อป้องกันการนำพาเชื้อโรคเหล่านี้ไปสู่ตัวผู้ป่วยหรือบุคลากรอื่นๆ จากการศึกษาส่วนใหญ่พบว่าบุคลากรมีการล้างมือในอัตราที่ต่ำ ดังเช่น อัลเบิร์ตและคอนเดย์ (Albert & Condie, 1981) ได้ทำการศึกษาเรื่องการล้างมือของบุคลากรในโรงพยาบาล 2 แห่ง พบว่าบุคลากรในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยได้แก่แพทย์มีการล้างมือร้อยละ 28 และพยาบาลมีการล้างมือร้อยละ 43 ส่วนบุคลากรในโรงพยาบาลเอกชน ได้แก่ แพทย์มีการล้างมือร้อยละ 14 และพยาบาลมีการล้างมือร้อยละ 28

ในกรณีบุคลากรสวมถุงมือในการปฏิบัติงานการล้างมือก็เป็นสิ่งสำคัญ เพราะว่าถุงมืออาจรั่วหรือทะลุและมืออาจมีการปนเปื้อนในระหว่างการถอดถุงมือได้ (Linder, 1991) ถุงมือสะอาดมีโอกาสรั่วได้ไม่เกิน 25 คู่ ใน 1,000 คู่ (Smith, 1988) การนำเอาถุงมือกลับมาใช้ซ้ำหลายครั้งอาจพบการรั่วได้ถึงร้อยละ 50-70 (ทัศนีย์ ทองประทีป, 2531) ถึงแม้ว่าถุงมือที่นำมาใช้จะ ไม่มีการรั่วก็ตาม แต่อาจพบเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัสสามารถเล็ดลอดผ่านทะลุถุงมือออกมาได้ (Korneiwicz cited in Larson, 1989) และเชื้อโรคสามารถแบ่งตัวได้อย่างรวดเร็วภายในถุงมือที่ความชื้นและอุณหภูมิที่เหมาะสม (Larson, 1989) ดังนั้นบุคลากรที่ให้การรักษายาบาลจึงควรล้างมือก่อนสวมถุงมือ และภายหลังการถอดถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันการนำเอาเชื้อโรคบนมือของบุคลากรแพร่เชื้อไปสู่ผู้ป่วย และป้องกันการติดเชื้อข้ามถิ่น แต่จากการศึกษาพบว่ายาบาลล้างมือก่อนสวมถุงมือเพียงร้อยละ 3.9 และภายหลังการถอดถุงมือร้อยละ 47 (Linder, 1991)

ขั้นตอนของการล้างมือ การล้างมือโดยทั่วไปให้สะอาดและถูกต้องประกอบด้วยขั้นตอนการฟอกและการล้าง 7 ขั้นตอน (สมหวัง ด่านชัยวิจิตร, 2533; Phillips, 1989; Gould, 1994) ดังนี้

1. เปิดน้ำให้ราดมือทั้งสองข้าง ฟอกด้วยสบู่ให้ทั่วมือ โดยหันฝ่ามือถูฝ่ามือ
2. ฝ่ามือถูหลังมือและแกนนิ้วมือ เพื่อถูง่ามนิ้วมือ
3. ฝ่ามือถูฝ่ามือและแกนนิ้วมือ เพื่อถูง่ามนิ้วมือ
4. มือสองข้างจับล็อกกัน ให้ฝ่ามืออีกข้างถูหลังนิ้วมือและนิ้วมือนิ้วมือ
5. ถูหัวแม่มือโดยรอบ ด้วยฝ่ามือ
6. ปลายนิ้วมือขยี้มูขยี้ขวางฝ่ามือ
7. ถูรอบข้อมือ

การล้างมือโดยทั่วไปมี 7 ขั้นตอน ดังแสดงในภาพที่ 1 ซึ่งทุกขั้นตอนทำ 5 ครั้ง สลับกันทั้ง 2 ข้าง โดยฟอกถึงข้อมือใช้ระยะเวลาในการฟอกมือน้อย 10-20 วินาที ควรฟอกขัตุมือด้วยสบู่ให้ทั่วถึงทุกด้านอย่างแรงและเร็ว (vigorously rubbed) หลังจากนั้นล้างสบู่ด้วยน้ำที่ไหลผ่านตลอด เมื่อล้างเสร็จควรเช็ดมือด้วยกระดาษเช็ดมือหรือผ้าแห้งสะอาดที่ใช้ 1 ครั้งต่อ 1 ผืน ในกรณีมือเปื้อนมากควรล้างมือ 2 ครั้งการล้างมือ

ครั้งแรกเป็นการชะล้างเชื้อโรคที่ติดค้างอยู่บนมือออกไปก่อนแล้วจึงฟอกมือด้วยสบู่ ซึ่งการล้างมือโดยทั่วไปเป็นการล้างมือก่อน และหลังการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่มีความเสี่ยงต่ำ ได้แก่ การเช็ดตัวผู้ป่วย การเช็ดเต้านมผู้ป่วย การทำความสะอาดเตียง การทำความสะอาดของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก สำหรับการล้างมือก่อนการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่มีความเสี่ยงสูงหรือการพยาบาลที่ต้องใช้เทคนิคปลอดเชื้อ ได้แก่ การฉีดยา การเจาะเลือด การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การตรวจภายในช่องคลอด หรือหลังจากสัมผัสผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ หรือสิ่งปนเปื้อนเชื้อโรค มีขั้นตอนการล้างเช่นเดียวกับการล้างมือโดยทั่วไป



ขั้นตอนที่ 1



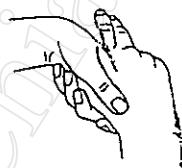
ขั้นตอนที่ 2



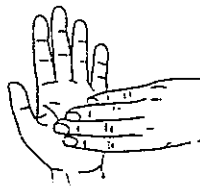
ขั้นตอนที่ 3



ขั้นตอนที่ 4



ขั้นตอนที่ 5



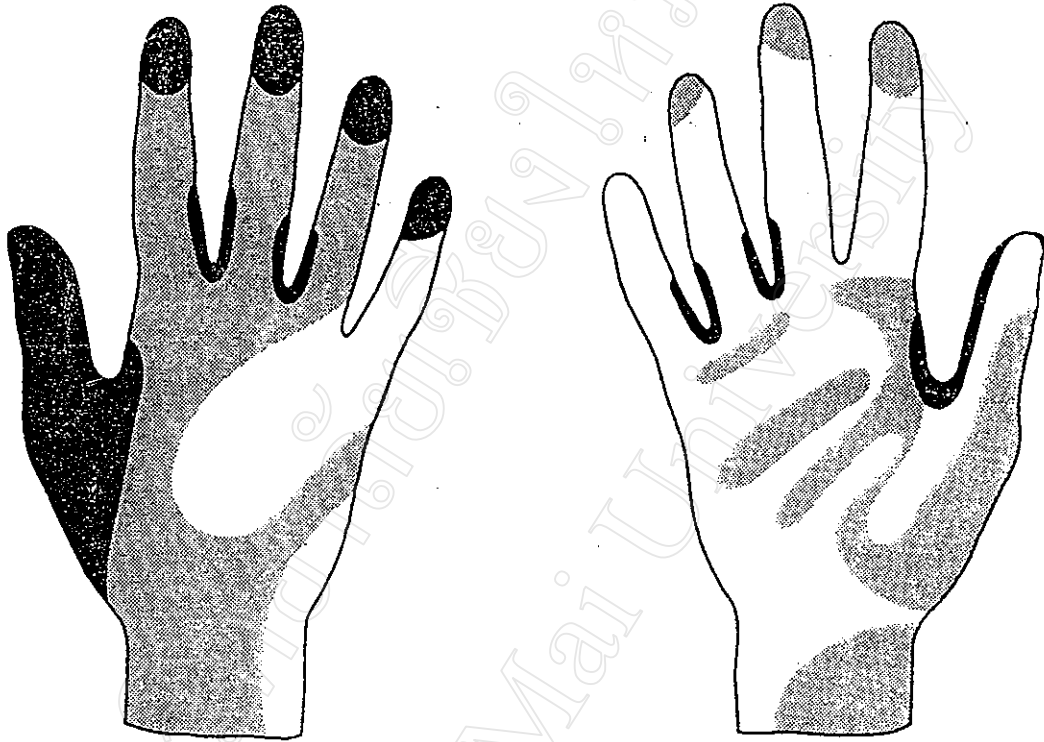
ขั้นตอนที่ 6



ขั้นตอนที่ 7

ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนของการล้างมือ
แหล่งที่มา จาก Making sense of hand hygiene โดย Gould,
D. 1994, Nursing Times, 90(30), 63-64.

แต่จะใช้สบูที่ผสมยาฆ่าเชื้อล้างมือและใช้เวลาในการฟอกมือนาน 30 วินาที นอกจากนี้ คอนลี่ และคณะ (Conly et al., 1989) ได้ทำการศึกษาพบว่าระยะเวลาที่ใช้ในการล้างมือ และความบ่อยของการล้างมือมีผลต่อการลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล ดังนั้นระยะเวลาที่ใช้ในการล้างมือควรให้เหมาะสมในแต่ละกิจกรรมการพยาบาล กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่ำควรใช้ระยะเวลาในการฟอกมือน้อย 10-20 วินาที และกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงควรใช้ระยะเวลาในการฟอกมือนาน 30 วินาที แต่จากการสังเกตการล้างมือโดยทั่วไปของพยาบาลพบว่าการล้างมือโดยใช้ระยะเวลาเฉลี่ย 6-8 วินาที (Gould & Ream, 1993) นอกจากนี้ยังพบว่าเทคนิคการล้างมือของบุคลากรยังไม่ถูกต้อง จากการสังเกตการล้างมือบริเวณที่มักพบว่าล้างมือไม่สะอาด ได้แก่ บริเวณหลังนิ้วหัวแม่มือ หลังมือ เส้นลายมือ ง่ามนิ้วมือ ปลายนิ้วมือ และซอกเล็บมือ (ลักขณา จิตรวิเชียร, 2535; Wilson, 1995) ดังแสดงในภาพที่ 2 และจากการศึกษาของเทเลอร์ (Taylor, 1978) โดยให้บุคลากรล้างมือด้วยสีย้อมเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของการล้างมือ หากมีสีปรากฏบริเวณใดของมือแสดงว่ายังมีเชื้อโรคตกค้างอยู่ ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่าร้อยละ 89 ของบุคลากรล้างมือไม่ทั่วถึง ร้อยละ 56 ล้างนิ้วหัวแม่มือไม่ทั่วถึง ร้อยละ 24 ล้างบริเวณหลังมือไม่ทั่วถึง และร้อยละ 16 ล้างบริเวณซอกนิ้วมือและบริเวณรอยเส้นลายมือไม่ทั่วถึง ดังนั้นการล้างมือควรล้างให้ถูกต้องตามขั้นตอนและใช้ระยะเวลาในการฟอกมือน้อย่างถูกต้อง เพื่อเป็นการกำจัดเชื้อโรคที่ติดค้างบนมือออกไป



บริเวณด้านหลังมือ

บริเวณด้านฝ่ามือ



บริเวณมือที่พบว่าล้างสะอาด



บริเวณมือที่พบน้อยครั้งว่าล้างไม่สะอาด



บริเวณมือที่พบน้อยครั้งว่าล้างไม่สะอาด

ภาพที่ 2 แสดงบริเวณมือที่พบว่าล้างไม่สะอาด

แหล่งที่มา จาก **Infection control in clinical practice**
(หน้า 159) โดย Wilson, J. 1995, London : W.B. Saunders.

ข้อควรคำนึง ในการล้างมือ การล้างมือควรปฏิบัติดังนี้

1. ควรตัดเล็บมือให้สั้น เพราะถ้าเล็บยาวจะทำให้ล้างสิ่งสกปรกและเชื้อโรคออกไปได้ยาก เนื่องจากไม่สามารถจะถูออกเล็บกับฝ่ามืออีกข้างหนึ่งได้ ทำให้เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค
2. ไม่ควรทาสีเล็บขณะปฏิบัติงาน เพราะจะทำให้เชื้อโรคหลุดออกไปได้ยาก
3. ขณะล้างมือควรยืนห่างจากอ่างล้างมือในระยะที่พอควร เพื่อป้องกันมือและเสื้อผ้าสัมผัสกับอ่างล้างมือ
3. ก่อนการล้างมือควรถอดแหวนหรือเครื่องประดับบนมือออก เพราะจะทำให้ล้างมือได้ไม่สะอาดและทั่วถึง อาจกลายเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรคได้
4. ขณะล้างมือควรเปิดน้ำให้ไหลแรงพอประมาณ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำกระเด็นถูกมือหรือเสื้อผ้า
5. สบู่ก่อนที่นำมาใช้ในการล้างมือควรล้างสบู่ก่อนใช้และหลังเก็บ เพื่อป้องกันเชื้อโรคติดค้าง
6. หากสัมผัสกับสิ่งปนเปื้อนที่ติดเชื้อหรือสกปรกมาก ควรล้างมือ 2 ครั้ง การล้างมือครั้งแรกเป็นการล้างเอาสิ่งสกปรกออกไปก่อนแล้วจึงฟอกด้วยสบู่
7. ภายหลังการล้างมือควรตรวจดูว่ามือมีรอยแผลหรือบาดแผลหรือความผิดปกติของผิวหนังหรือไม่หากพบจะได้หาทางแก้ไข เช่น ถ้ามีบาดแผลควรใช้วัสดุกันน้ำ (waterproof dressing) ปิดบาดแผลไว้ (Gould, 1994) ในกรณีบุคลากรมีบาดแผลบริเวณมือหรือมีการอักเสบอาจเนื่องมาจากสาเหตุใดก็ตาม การล้างมือจะไม่มีผลในการลดจำนวนเชื้อแบคทีเรีย (Meers, Jacobsen, & McPherson, 1992) แต่พบว่าแบคทีเรียจะเพิ่มจำนวนมากขึ้น เช่น เชื้อ *Staphylococcus aureus* เชื้อแบคทีเรียแกรมลบ เป็นต้น หากบุคลากรขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติกรพยาบาลกับผู้ป่วย จะพบว่าเป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้

ประสิทธิภาพของการล้างมือ ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการล้างมือมี 5 ประการ (Larson, 1991) ดังนี้คือ

1. ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการล้างมือ
2. สบู่ผสมยาฆ่าเชื้อหากใช้บ่อยจะทำให้มีฤทธิ์ดกค้างบนมือได้มากขึ้น
3. ปริมาณของสบู่ที่นำมาใช้ สบู่ธรรมดาไม่มีผลกับปริมาณที่ใช้ สบู่เหลวใช้ครั้งละ 1 มิลลิลิตรก็เพียงพอสำหรับการกำจัดสิ่งสกปรก และเชื้อจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ชั่วคราวบนมือออกไปได้ ส่วนสบู่ผสมยาฆ่าเชื้อควรใช้ครั้งละ 3-5 มิลลิลิตร เพราะหากใช้ในปริมาณน้อยเกินไปจะทำให้ล้างมือได้ไม่สะอาดและทั่วถึง แต่ถ้าใช้ในปริมาณที่มากเกินไปสบู่จะไหลล้นออกมาทำให้สิ้นเปลือง
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการฟอกมือ ควรใช้ระยะเวลาในการฟอกมือแต่ละครั้งให้เหมาะสมเพราะจะทำให้สามารถฟอกมือได้อย่างทั่วถึง ตามเกณฑ์ของ CDC ไม่น้อยกว่า 10 วินาที
5. เทคนิคของการล้างมือ การฟอกถูมือให้ทั่วเป็นสิ่งสำคัญเพราะเชื้อจุลินทรีย์จำนวนมากมักอาศัยอยู่บริเวณซอกเล็บ ใต้เล็บ และตามรอยย่นของผิวหนัง

ประโยชน์ของการล้างมือ การล้างมือมีประโยชน์ดังนี้

1. การล้างมือทำให้มือสะอาด จะกำจัดสิ่งสกปรกบนผิวหนังออกไปได้
2. การล้างมือสามารถกำจัดเชื้อแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ชั่วคราวหรือลดจำนวนแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ประจำที่ผิวหนังบนมือออกไปได้

อุปกรณ์ที่ใช้ในการล้างมือ ได้แก่ สบู่ ภาชนะที่ใส่สบู่และน้ำยาฆ่าเชื้อสำหรับล้างมือ อ่างล้างมือ และอุปกรณ์ที่ทำให้มือแห้งภายหลังการล้างมือ

สบู่ การเลือกใช้สบู่ที่ใช้ในการล้างมือ ควรคำนึงถึงชนิดของการสัมผัสกับสิ่งสกปรก (Larson, 1991) ชนิดของสบู่ที่ใช้ในการล้างมือ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด (Hedrick, 1993) ดังนี้

1. สบู่ธรรมดา (plain soap) เป็นสบู่ที่ไม่มีส่วนผสมของยาฆ่าเชื้อ ประกอบด้วย ได้แก่ โซดาไฟ รวมกับกรดไขมันจากพืช ได้แก่ น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม หรือ

กรดไขมันจากสัตว์ ได้แก่ ไขวัวแล้วนำมาต้มกลายเป็นสบู่ สบู่เป็นสารที่ทำให้เกิดฟอง มีหลายรูปแบบ ได้แก่ สบู่ก้อน สบู่เหลว สบู่แผ่น (leaflet) สบู่ผง (powder) แต่ที่นิยมใช้ล้างมือในสถานพยาบาลจะอยู่ในรูปของสบู่ก้อนหรือสบู่เหลว สบู่เหลวจะนิยมใช้มากกว่าเนื่องจากการดูแลรักษาน้อยกว่าสบู่ก้อน ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียได้ง่าย (Willis, 1995) การใช้สบู่ธรรมดาในการล้างมือเป็นการกำจัดสิ่งสกปรก หรือเชื้อจุลินทรีย์ที่ติดมากับมือให้หลุดออกไปเกือบทั้งหมดแต่ไม่สามารถฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ได้ (Garner & Peel, 1991; Larson, 1994) ดังนั้นการปฏิบัติการพยาบาลโดยทั่วไปการล้างมือด้วยสบู่ธรรมดากับน้ำถือว่าเป็นการทำความสะอาดมือที่เพียงพอ จากการศึกษาของแคมเบลล์ (Campbell, 1988) พบว่าบุคลากรส่วนใหญ่ชอบใช้สบู่เหลวล้างมือร้อยละ 80 โดยให้เหตุผลว่าสะดวกต่อการใช้มากกว่าสบู่ก้อน

2. สบู่ผสมยาฆ่าเชื้อ (antiseptic หรือ antimicrobial soap) เป็นสบู่ที่มีส่วนผสมของยาฆ่าเชื้อ มีหลายรูปแบบ ได้แก่ สบู่ก้อน สบู่เหลว สเปรย์ และชนิดสารเคลือบ (film) การใช้สบู่ผสมยาฆ่าเชื้อล้างมือจะเป็นการทำลายหรือฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ชั่วคราวบนมือได้ (Larson, 1994) จะใช้ในหน่วยงานที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง ได้แก่ หอผู้ป่วยหนัก หอผู้ป่วยฉุกเฉิน หอทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยที่มีผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ (Larson, 1989) นอกจากนี้จะใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลที่ต้องใช้เทคนิคปลอดเชื้อ เช่น การฉีดยา การเจาะเลือด การให้สายน้ำทางหลอดเลือดดำ การทำแผล การตรวจภายในช่องคลอด เป็นต้น

การเลือกใช้สบู่ผสมยาฆ่าเชื้อ หรือน้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้ในการล้างมือ ควรพิจารณา (Garner & Peel, 1991; McPherson, 1993; Larson, 1994) ดังนี้

1. สามารถออกฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อโรคได้อย่างกว้างขวาง (Broad spectrum)
2. ไม่ดูดซึมเข้าสู่ผิวหนังจนทำให้เกิดเป็นพิษต่อผิวหนัง
3. สามารถออกฤทธิ์ได้เร็ว และมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียทั้งแกรมบวกและแกรมลบ
4. มีฤทธิ์คงค้างอยู่บนผิวหนังได้นานหลายชั่วโมง
5. มีประสิทธิภาพในการชะล้างสิ่งสกปรกและลดจำนวนเชื้อเชื้อจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่บนมือออกไปได้
6. มีความปลอดภัยในการใช้ และเป็นที่ยอมรับของบุคลากร

7. ราคาถูกเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำยาชนิดอื่นที่มีฤทธิ์ใกล้เคียง

สบู่อผสมยาฆ่าเชื้อหรือน้ำยาฆ่าเชื้อที่นำมาใช้ในการล้างมือ มีหลายชนิดที่นิยมใช้ ได้แก่ แอลกอฮอล์ คลอเฮกซิดีนกลูโคเนต ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ พาราคลอโรมีตะโซลินอล เอ็กซะคลอโรฟิน ไตรโคซาน ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติดังนี้

แอลกอฮอล์ (alcohols) เป็นน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในบรรดาน้ำยาฆ่าเชื้อทั้งหมด (Hedrick, 1993) เนื่องจากมีความปลอดภัยในการใช้และราคาไม่แพง เป็นน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีฤทธิ์ในการทำละลายเชื้อแบคทีเรียได้ดีที่สุด โดยเฉพาะเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก (gram positive) และแกรมลบ (gram negative) นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์ทำลายเชื้อไวรัส เชื้อรา และเชื้อไวรัส แต่ไม่มีฤทธิ์ในการทำละลายสปอร์ของเชื้อแบคทีเรีย ความเข้มข้นที่นิยมใช้คือ 60%–90% ส่วนมากนิยมใช้แอลกอฮอล์ 70% เพราะทำให้ผิวหนังไม่แห้งและราคาถูก แอลกอฮอล์ที่ใช้กับผิวหนังมีหลายชนิดที่นิยมใช้ ได้แก่ เอทิลแอลกอฮอล์ (ethyl alcohol) ความเข้มข้นที่นิยมใช้คือ 70% ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (isopropyl alcohol) ความเข้มข้นที่นิยมใช้คือ 70%–90% แต่ละชนิดมีฤทธิ์ในการทำละลายเชื้อแตกต่างกันเล็กน้อย โดยไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์มีประสิทธิภาพดีในการฆ่าเชื้อที่ผิวหนังแต่ทำให้ผิวหนังแห้งแฉกง่ายมากกว่าเอทิลแอลกอฮอล์ (Castle & Ajemian, 1987; Larson, 1991) แอลกอฮอล์เป็นน้ำยาที่ออกฤทธิ์ได้เร็วและมีฤทธิ์คงอยู่นานแต่จะทำให้ผิวหนังแห้ง บิัจจุบันจึงได้มีการนำเอาสารที่ให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวหนังมาผสมเพื่อให้ผิวหนังแห้งน้อยลง (Newman & Seitz, 1990) มีการนำเอาคลอเฮกซิดีนมาผสมกับแอลกอฮอล์ให้อยู่ในรูปของน้ำยาเช็ดมือ โดยไม่ต้องล้างน้ำออกซึ่งจะออกฤทธิ์เร็วและฤทธิ์คงค้างอยู่นาน การใช้น้ำยาเช็ดมือให้ทั่วมือ เป็นระยะเวลา 1 นาทีจะให้ผลเท่ากับการฟอกมือนาน 10 นาที อาจนำมาใช้แทนการฟอกมือก่อนผ่าตัดระหว่างกิจกรรม หรือใช้ตามหลังการล้างมือด้วยสบู่ธรรมดาในกรณีแพ้สบู่ยาฆ่าเชื้อ (Atkinson, 1992)

คลอเฮกซิดีน กลูโคเนต (chlorhexidine gluconate) สามารถทำลายเชื้อแบคทีเรียทั้งชนิดแกรมบวกและแกรมลบ แต่มีฤทธิ์ต่ำในการทำละลายเชื้อไวรัส เชื้อไวรัส และสปอร์ เป็นน้ำยาฆ่าเชื้อที่นิยมใช้มากเนื่องจากมีคุณสมบัติ คือ มีฤทธิ์คงค้างอยู่บนผิวได้นานหลายชั่วโมง หากนำมาใช้ซ้ำฤทธิ์อาจค้างอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมง (Atkinson, 1992)

ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่นำมาใช้เป็นน้ำยาล้างมือก่อนการผ่าตัด การออกฤทธิ์ของน้ำยาชนิดนี้อาจมีผลต่อหูชั้นกลางและเยื่อตาหากกระเด็นถูกตา ความเข้มข้นที่นิยมใช้คือ 4% และในรูปของสารละลายที่มีความเข้มข้น 2% (Hedrick, 1993) ผลิตภัณฑ์ของคลอเอ็กซีดิน กลูโคเนต ได้แก่ ฮิบิคลีนส์ (hibicleans) ฮิบิสครับ (hibiscrub) และไตรโคซาน (trichosan) ไอโอโดฟอรั (iodophors) เป็นสารละลายที่มีไอโอดีนเป็นส่วนผสมกับสารเคมีที่มีการปล่อยอนุมูลอิสระไอโอดีน (free iodine) น้ำยาชนิดนี้จะออกฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อโรคได้อย่างกว้างขวาง ระยะเวลาออกฤทธิ์สั้น และมีฤทธิ์ตกค้างอยู่บนผิวหนังน้อย นอกจากนี้ยังทำให้ผิวหนังระคายเคืองน้อยแต่จะทำให้เกิดรอยต่างบนผิวหนังได้ เป็นน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีฤทธิ์ในการทำลายเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกและแกรมลบ เชื้อวัณโรค เชื้อรา เชื้อไวรัส และเป็นน้ำยาฆ่าเชื้อชนิดเดียวที่มีฤทธิ์ในการทำลายสปอร์ของเชื้อแบคทีเรีย การออกฤทธิ์จะลดลงถ้ามีสารอินทรีย์ปะปนอยู่ด้วย เช่น เลือด เยื่อเมือก ผลิตภัณฑ์ของไอโอโดฟอรั ได้แก่ โปวิโดน-ไอโอดีน 7.5% (povidone-iodine 7.5%) ที่มีไอโอดีนผสม 0.7% เป็นน้ำยาที่นิยมใช้เพราะสีเด่นชัดและสามารถมองเห็นได้ชัดเจนเวลานำมาใช้ ข้อเสียทำให้ผิวหนังหยาบกร้าน (McPherson, 1993)

พาราคลอโรมีตะไซลีนอล (para-chlor-meta-xyleneol หรือ PCMX หรือ chloroxylenol) มีฤทธิ์ในการทำลายเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกได้ดี แต่มีฤทธิ์ต่ำในการทำลายเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ เชื้อวัณโรค เชื้อรา เชื้อไวรัส และในกลุ่มของ *Pseudomonas species* มีฤทธิ์ในการทำลายเชื้อโรคได้น้อยกว่าน้ำยาฆ่าเชื้อคลอเอ็กซีดิน ความเข้มข้นที่นิยมใช้ คือ 0.5%-3.75% เป็นน้ำยาที่ทำได้ง่ายและนิยมนำมาใช้ในการล้างมือ

เฮกซะคลอโรเฟน (hexachlorophene) มีฤทธิ์ต่ำในการทำลายเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ เชื้อวัณโรค เชื้อรา และเชื้อไวรัส การออกฤทธิ์ช้าในตอนแรกแต่ฤทธิ์คงค้างอยู่นาน อาจทำให้เกิดฤทธิ์ข้างเคียงต่อระบบประสาทได้ ความเข้มข้นที่นิยมใช้ คือ 3%

ไตรโคซาน (triclosan หรือ igrasan DP 300) เป็นน้ำยาฆ่าเชื้อที่นิยมใช้ออกฤทธิ์ได้กว้าง มีฤทธิ์ทำลายทั้งเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกและแกรมลบเป็นส่วนใหญ่ มีฤทธิ์ต่ำในการทำลายเชื้อไวรัส และเชื้อรา ยกเว้นในกลุ่มของ *Pseudomonas species* นิยมใช้ในรูปของสบู่ดับกลิ่น โดยยับยั้งการเจริญแบ่งตัวของเชื้อแบคทีเรียบนผิวหนัง ความเข้มข้นที่นิยมใช้ คือ 0.3%-1.0%

น้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้เป็นสบู่อ้างมือ เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงในการลดจำนวนเชื้อแบคทีเรียที่นิยมใช้ได้แก่ น้ำยาที่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนประกอบ ซึ่งจะสามารถลดจำนวนแบคทีเรียได้ถึง 95% ส่วนน้ำยาคลอรีนและไฮโปคลอไรท์สามารถลดจำนวนเชื้อได้ถึง 70-80% (Wenzel, 1987) จากการศึกษาของฮวง ออย และคามิยา (Huang, Oie, & Kamiga, 1994) ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของน้ำยาฟอกมือชนิดต่างๆ เพื่อลดจำนวนเชื้อ Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus บนมือของบุคลากร พบว่าการล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโพวิโดน-ไอโอดีนจะลดเชื้อได้ร้อยละ 99.2 เอธิลแอลกอฮอล์จะลดเชื้อได้ร้อยละ 99.1 และคลอรีนจะลดเชื้อได้ร้อยละ 97.2 ในกรณีภาวะที่ขาดแคลนอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ที่ใช้ในการล้างมือหรือกรณีการให้การพยาบาลที่ต้องการความรีบเร่งไม่มีเวลาในการล้างมือ อาจดัดแปลงโดยการใช้ยาฆ่าเชื้อชนิดไม่ต้องล้างน้ำออก (waterless) ซึ่งสามารถนำมาใช้แทนการล้างมือชั่วคราวได้ เช่น การใช้แอลกอฮอล์ 70% ผสมกับคลอรีน 0.5% อนุมัติให้ทั่วจนแห้ง ซึ่งพบว่าการใช้น้ำยานี้เช็ดมือให้ทั่วมือเป็นเวลา 1 นาทีจะให้ผลเท่ากับการฟอกมือนาน 10 นาที (Larson, 1991) แต่ถ้าใช้ในขณะมือเปียกพบว่าประสิทธิภาพของน้ำยาในการฆ่าเชื้อที่มีจะลดลงเล็กน้อย (Rotter cited in Doebbeling et al., 1992) แต่อย่างไรก็ตามการล้างมือด้วยสบู่และน้ำที่ไหลผ่านตลอดถือเป็นวิธีที่ดีที่สุด (Hedrick, 1993)

ภาชนะที่ใส่สบู่ ถ้าเป็นสบู่ก่อนภาชนะที่ใช้รองรับควรจะมีรูให้น้ำไหลออกได้สะดวก เพื่อให้สบู่แห้งอยู่เสมอ เพราะถ้าเปียกชื้นแฉะจะเป็นแหล่งที่เจริญเติบโตของเชื้อโรค โดยเฉพาะเชื้อแบคทีเรียแกรมลบทรงแท่ง เช่น *Pseudomonas aeruginosa*, *E. coli*, *Klebsiella* spp. เป็นต้น และอาจกลายเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรคได้ สำหรับภาชนะที่บรรจุสบู่เหลวธรรมชาติหรือสบู่เหลวผสมยาฆ่าเชื้อ ควรเป็นภาชนะที่สามารถทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อได้ เพราะเชื้อโรคบางชนิดสามารถปรับตัวเองให้ทนอยู่ได้ในน้ำยาพวกนี้ได้ ลักษณะควรเป็นขวดโดยใช้การเปิดปิดด้วยข้อศอกหรือเท้า เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำยาที่ไหลออกมามีการปนเปื้อนของมือ และภาชนะที่ใส่สบู่ แต่ชนิดที่ใช้ข้อศอกจะดีกว่าเพราะโอกาสปนเปื้อนน้อยกว่าชนิดที่ใช้เท้าเหยียบ เนื่องจากการรักษาความสะอาดของระบบท่อทางที่เหยียบมายังภาชนะอาจไม่ดีพอทำให้กลายเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคได้ และพบว่าสาย

ยางหลุดจากภาชนะได้บ่อย (ระวี นิมลศานต์, 2525) สบู่เหลวที่ผสมยาฆ่าเชื้อควรเตรียมให้พอใช้ในแต่ละวันหลังใช้หมดควรทำความสะอาดให้ปราศจากเชื้อ โดยการใช้ยาฆ่าเชื้อหรืออบไอน้ำร้อนทุกครั้งก่อนที่จะเติมสบู่เหลวที่ผสมยาฆ่าเชื้อลงไป เนื่องจากเชื้อโรคบางชนิด เช่น *Pseudomonas* สามารถมีชีวิตได้นานหลายสัปดาห์ในยาฆ่าเชื้อ เป็นต้น

อ่างล้างมือ อ่างล้างมือในแต่ละหอผู้ป่วยควรมีอ่างเพียงพอ ในหอผู้ป่วยทั่วไป ควรมีอ่างล้างมือ 1 อ่างต่อผู้ป่วย 4 คน และอยู่ใกล้บริเวณที่ให้การดูแลผู้ป่วย ควรแยกออกจากอ่างล้างอุปกรณ์เครื่องใช้ (สมพันธ์ บุญยุคุปต์ และสมศักดิ์ โล่ห์เลขา, 2532) และควรได้รับการทำความสะอาดอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยการใช้ผงซักล้างที่มีคลอรีนผสมหรือใช้ผงซัก เพราะจะทำให้อ่างสะอาดและกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ที่ผิวของอ่างล้างมือออกไปด้วย อ่างล้างมือควรมีขนาดความกว้างและลึกพอเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำกระเด็นออกนอกอ่าง และควรตั้งอยู่ในตำแหน่งความสูงพอดีที่ผู้ใช้ไม่ต้องก้มตัวในขณะที่ล้าง

ก๊อกน้ำ มีหลายแบบ ได้แก่ แบบใช้มือหมุน แบบใช้ข้อศอกหรือก้านยาว (elbow controls) แบบใช้เข่า (knee levers) สำหรับในสถานพยาบาลควรใช้แบบเปิดปิดด้วยข้อศอกหรือเข่า เพราะสามารถเปิดปิดและปรับความแรงของน้ำได้โดยไม่ต้องใช้มือ กรณีใช้ก๊อกน้ำแบบมือหมุนควรใช้กระดาษเช็ดมือหรือผ้าเช็ดมือจับก๊อกน้ำ เพื่อปิดน้ำซึ่งจะช่วยป้องกันการปนเปื้อนของมือภายหลังการล้างมือเสร็จ (Kozier & Erb, 1989)

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำให้มือแห้งภายหลังการล้างมือ ภายหลังการล้างมือทุกครั้งควรทำให้มือแห้ง ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี (Larson, 1995) ดังนี้คือ การใช้ผ้าเช็ดมือที่สะอาดและแห้ง 1 ครั้งต่อ 1 คน หรือการใช้กระดาษเช็ดมือ หรือการใช้เครื่องเป่ามือ (electric warm air dryers) หรือการใช้ผ้าเช็ดมือแบบหมุนบนราว (cloth towels on a roll) การเลือกใช้วิธีใดขึ้นอยู่กับนโยบายของหน่วยงานนั้น การทำให้มือแห้งโดยการใช้ผ้าเช็ดมือจะทำให้มือแห้งเร็วกว่าการใช้เครื่องเป่ามือ และสามารถกำจัดเชื้อแบคทีเรียบนผิวหนังออกไปได้ แต่ถ้าใช้ผ้าเช็ดมือผืนใหญ่ที่ใช้หลายครั้งมักพบว่าคุณภาพเปียกชื้นอาจเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคและเป็นแหล่งแพร่เชื้อในโรงพยาบาล ในสถานพยาบาลควรใช้ผ้าเช็ดมือผืนเล็กที่แห้งสะอาดแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งหรือซักใหม่ สำหรับหน่วยงานที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง เช่น หอผู้ป่วยหนัก หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ควรใช้กระดาษเช็ดมือครั้งเดียวทิ้งเนื่องจากเป็นวิธีปลอดภัยที่สุดในการป้องกันการติดเชื้อข้ามถิ่น

(Gould, 1994) จากการศึกษาทดลองเปรียบเทียบระหว่างการใช้ผ้าเช็ดมือ กระดาษเช็ดมือกับการใช้เครื่องเป่ามือหลังจากการล้างมือในการกำจัดเชื้อ rotavirus พบว่าการใช้เครื่องเป่ามือนลดจำนวนของเชื้อถึงร้อยละ 91.74 การใช้กระดาษเช็ดมือและผ้าเช็ดมือนลดจำนวนของเชื้อร้อยละ 86.9 และ 80.4 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.0001 แสดงให้เห็นว่าการเช็ดมือให้แห้งไม่ว่าวิธีใดก็ตามมีผลในการลดการติดเชื้อในโรงพยาบาลลงได้ (Ansari, Springthorpe, Sattar, Tostoworyk, & Wells, 1991) แม้ว่าการใช้เครื่องเป่ามือจะสามารถลดเชื้อโรคได้มากกว่าวิธีอื่นแต่ไม่นิยมใช้ในสถานพยาบาลเนื่องจากมีเสียงดังเวลาใช้ ต้องใช้เวลานานในการทำให้มือแห้งทำให้ผิวหนังแห้งแตกเกิดแผลได้ง่าย (Ansari et al., 1991; Blackmore, 1987) และยังทำให้อากาศรอบๆ ฝุ้งกระจายเกิดการแพร่กระจายเชื้อโรคได้ ดังนั้นภายหลังการล้างมือควรทำให้มือแห้งเพราะจะเป็นการกำจัดเชื้อแบคทีเรียที่ติดค้างบนมือออกไป และมือที่เปียกชื้นจะเป็นแหล่งของเชื้อโรคทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อโรคได้มากกว่ามือที่แห้ง (Gould, 1994)

การมีอุปกรณ์เครื่องใช้ในการล้างมืออย่างเพียงพอเหมาะสม และสะดวกต่อการใช้จะทำให้บุคลากรทางการแพทย์มีการปฏิบัติตามหลักการล้างมือ หากบุคลากรสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมจะเป็นการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล อุปกรณ์ที่ใช้ในการล้างมือจึงควรประกอบด้วย สบู่ธรรมดาใช้สำหรับกิจกรรมการพยาบาลทั่วไปที่ไม่ต้องใช้นิเทศปราศจากเชื้อ น้ำยาฆ่าเชื้อผสมสบู่ใช้สำหรับกิจกรรมการพยาบาลที่ต้องการเทคนิคปราศจากเชื้อ ภาชนะที่ใส่สบู่ก่อนควรเป็นตะแกรงโปร่งและทำให้แห้งอยู่เสมอ ภาชนะที่ใส่สบู่เหลวผสมยาฆ่าเชื้อควรเป็นภาชนะที่สามารถทำให้ปราศจากเชื้อได้ ส่วนการทำให้มือแห้งภายหลังการล้างมือมีหลายวิธี ซึ่งจะเลือกวิธีใดแล้วแต่นโยบายของโรงพยาบาลนั้น อ่างล้างมือควรตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมและมีจำนวนเพียงพอ สำหรับอุปกรณ์เครื่องใช้ในการล้างมือของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ประกอบด้วย ส้วมที่ใช้ล้างมือในหอผู้ป่วยทั่วไปจะใช้สบู่ก้อน โดยมีตะแกรงโปร่งใส่สบู่ไว้บริเวณอ่างล้างมือ สำหรับหอผู้ป่วยหนักและหน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูงจะใช้สบู่เหลวผสมยาฆ่าเชื้อล้างมือ ได้แก่ อีบิสครับ และ โนวิตันสครับ สำหรับอ่างล้างมือในหอผู้ป่วยทั่วไปในท้องรวม จำนวน 8-10 เตียง จะมีอ่างล้างมือ 2 อ่างต่อ 1 ห้อง และห้องแยกจะมีอ่างล้างมือ 1 อ่างต่อ 1 ห้อง และบริเวณที่ทำงานของพยาบาลจะมีอ่างล้างมือประจำห้องละ 1 อ่าง ลักษณะที่ปิดเปิดก๊อกน้ำในหอผู้ป่วยทั่วไปโดยส่วนใหญ่เป็นก๊อกน้ำแบบใช้มือหมุนจะมี 2 ก๊อกในอ่างล้างมืออันเดียวกันเป็นก๊อกน้ำร้อนและน้ำเย็น ส่วนผ้าเช็ดมือในหอผู้ป่วยทั่วไปจะใช้ผ้าเช็ดมือผืนใหญ่แบบใช้หลายครั้ง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการล้างมือ

วิธีการในการปรับเปลี่ยนให้บุคลากรที่ให้การรักษายาบาลมีการปฏิบัติตามหลักการล้างมือมีปัจจัยที่สนับสนุนเกี่ยวข้องหลายประการดังนี้

1. นโยบาย คือ แนวทางสำหรับปฏิบัติงานหรือการกระทำ ซึ่งจะช่วยควบคุมให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (ธงชัย สันติวงษ์, 2533) โดยเฉพาะนโยบายในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลทุกแห่งต้องมีนโยบายนี้ เพื่อเป็นการประกันคุณภาพการรักษายาบาล ซึ่งส่วนหนึ่งของวิธีการปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล ได้แก่ การล้างมือ การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ การแยกผู้ป่วย และการใช้เครื่องป้องกันการติดเชื้อต่างๆ

นโยบายเกี่ยวกับการล้างมือ หมายถึง แนวทางสำหรับปฏิบัติเกี่ยวกับการล้างมือ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล สำหรับโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ได้มีการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการล้างมือ โดยคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งบรรจุอยู่ในคู่มือการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (นิตดา โสคนุญญสิทธิ์ และคณะ, 2534) มีเนื้อหา ดังนี้

1. ขอบ่งชี้ของการล้างมือ โดยยึดตามเกณฑ์ของศูนย์ควบคุมโรคแห่งสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control, 1985)

2. วิธีการล้างมือมี 3 วิธี ได้แก่

2.1 วิธีการล้างมือปกติทั่วไป ที่ใช้กับผู้ป่วยทั่วไป

2.2 การล้างมือเพื่อทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ที่ใช้กับผู้ป่วยหนัก ท่อผู้ป่วยที่ต้องดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ผู้ป่วยห้องแยก ผู้ป่วยในหน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อสูง และหน่วยทารกแรกเกิด

2.3 การล้างมือก่อนทำหัตถการ ที่ใช้กับแผนกผ่าตัด และห้องคลอด

3. ขั้นตอนวิธีการล้างมือที่ถูกต้อง โดยยึดตามแนวทางในคู่มือปฏิบัติงานหรือวิธีการของชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย

นโยบายควรประกาศออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร และมีความชัดเจนเหมาะสม มีการกำหนดชนิดของน้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้ในการล้างมือ วิธีการนำไปใช้ เทคนิคการปฏิบัติ ดังนั้น การกำหนดนโยบายการล้างมือที่ชัดเจน จะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลมีการปฏิบัติตามหลักการล้างมือ

2. **คู่มือการปฏิบัติงาน** เป็นแนวทางการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อให้บุคลากรได้ยึดถือปฏิบัติให้ถูกต้องและมีการปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน สำหรับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการล้างมือไว้ใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับ ข้อบ่งชี้ของการล้างมือ วิธีการล้างมือ ขั้นตอนแสดงวิธีการล้างมือที่ถูกต้อง และอุปกรณ์ที่ใช้ในการล้างมือ ซึ่งคู่มือเหล่านี้จะมีประจำไว้ทุกหอผู้ป่วย

3. **อุปกรณ์ที่ใช้ในการล้างมือ** ประกอบด้วย สารที่ใช้ในการล้างมือ ได้แก่ สบู่ ธรรมชาติ สบู่เหลวที่ผสมยาฆ่าเชื้อ อุปกรณ์ที่ทำให้มือแห้งภายหลังการล้างมือ อ่างล้างมือและก๊อกน้ำ อุปกรณ์เหล่านี้ควรมีให้เพียงพอเหมาะสมและสะดวกต่อการหยิบใช้ เพราะจะทำให้บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลมีการปฏิบัติตามนโยบายของการล้างมือ การจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการล้างมือ เช่น การจัดตั้งอ่างล้างมือให้มีจำนวนที่เพียงพอ และตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม มีการจัดหาผ้าเช็ดมือ และกระดาษเช็ดมือให้มีเพียงพอ การเลือกใช้สบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อที่ไม่ระคายเคืองต่อผิวหนัง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะช่วยปรับปรุงให้บุคลากรมีการล้างมือเพิ่มขึ้น (Broughall & et al., 1984; Larson & Killien, 1982) ลาร์สัน แมคเกียร์และกูไรชิ (Larson, McGeer, & Guraishi, 1991) ได้ศึกษาผลของการใช้อ่างล้างมือแบบอัตโนมัติต่อพฤติกรรมการล้างมือ พบว่าบุคลากรมีเทคนิคการล้างมือดีขึ้น ช่วยลดการปนเปื้อนของมือภายหลังการล้างมือเสร็จแล้ว แต่ไม่สะดวกต่อการใช้ในกรณีต้องการล้างมืออย่างรีบด่วน

4. **การประเมินผลและการให้ความรู้แก่บุคลากร** การประเมินผล หมายถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแนะนำบุคลากรใหม่ให้เข้าใจถึงนโยบายและเป้าหมาย รวมทั้งให้รู้จักหน่วยงาน และงานที่ต้องรับผิดชอบตลอดจนผู้บังคับบัญชาและผู้ร่วมงาน (ธงชัย สันติวงษ์, 2537)

ในการจัดปฐมนิเทศให้แก่บุคลากรทางการพยาบาลทุกคนที่เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ ควรมีการกล่าวถึงนโยบายต่างๆของโรงพยาบาล เช่น การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้แก่ การทำลายเชื้อ การทำให้ปราศจากเชื้อของอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ การกำจัดสิ่งปนเปื้อน การแยกผู้ป่วย และควรเน้นเรื่องการล้างมือ เนื่องจากเป็นการปฏิบัติทางการพยาบาลที่บุคลากรควรยึดปฏิบัติอย่างเข้มงวด เพราะสามารถทำได้ง่าย ประหยัด และมีประโยชน์มากที่สุดในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล

การให้ความรู้แก่บุคลากรมีหลายวิธี เช่น การติดโปสเตอร์ การแจกหนังสือ คู่มือ แผ่นพับ การนิเทศงาน การประชุมวิชาการ การสัมมนา การฝึกอบรม เป็นต้น การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จัดขึ้นอย่างมีระบบ เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและทัศนคติของบุคลากร เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานได้ดีขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพและเกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายของหน่วยงาน (ธงชัย สันติวงษ์, 2537) จากการศึกษาของ สไปรทและอินกริช (Sproat & Inglis, 1994) กล่าวว่า การให้ความรู้เพื่อเกิดประโยชน์ที่แท้จริงควรให้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพราะการให้ความรู้เป็นครั้งคราวจะมีผลในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ส่วนเอลเลียต (Elliott, 1992) กล่าวว่า การให้ความรู้เป็นสิ่งสำคัญ การให้ความรู้แก่บุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ โดยมีการติดโปสเตอร์หรือแผ่นพับเกี่ยวกับหลักการล้างมือ วิธีการการล้างมือ นอกจากนี้ยังมีการกำหนดนโยบายป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ และวิธีการล้างมือ โดยผ่านทางสายงานพบว่าบุคลากรมีการปฏิบัติการล้างมือถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น ส่วนวิลเลียม และบัคเคิล (Williams & Buckles, 1988) ศึกษาพบว่า การณรงค์ให้ความรู้ตามโครงการต่างๆแก่บุคลากร ได้แก่ การติดโปสเตอร์เกี่ยวกับนโยบายการปฏิบัติเกี่ยวกับ การป้องกันการติดเชื้อ ข้อความกระตุ้นการล้างมือ สมุดพก วิทยุทัศน์ แผ่นพับ รวมทั้งการเผยแพร่ทางสื่อมวลชน หนังสือพิมพ์ วิทยุ และโทรทัศน์ มีผลทำให้บุคลากรมีความรู้และการล้างมือเพิ่มขึ้น โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ได้มีการจัดปฐมนิเทศให้แก่เจ้าหน้าที่ทางการพยาบาลทุกระดับที่เข้ามาทำงานใหม่ เพื่อให้ทุกคนทราบนโยบายต่างๆของโรงพยาบาล และมีการจัดอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้แก่เจ้าหน้าที่ทางการพยาบาลทุกระดับเป็นประจำทุกปี ได้แก่ เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจ การทำความสะอาดของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข โรคติดเชื้อและการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

5. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เป็นการเสนอเรื่องราวเพื่อให้บุคลากรเกิดความ รู้ความเข้าใจในสิ่งนั้น หรือเป็นการชักจูงให้บุคลากรกลุ่มเป้าหมายเกิดความสนใจ เกิดความ นิยมและให้ความสนับสนุนร่วมมือ (กระทรวงสาธารณสุข, 2533) วิธีการที่นำมาเผยแพร่ประ ชาสัมพันธ์ได้แก่ การประชุม การอภิปราย การสัมมนา การสนทนากลุ่ม และการอบรม การประชาสัมพันธ์โดยใช้สื่อประเภทสิ่งตีพิมพ์ ได้แก่ หนังสือคู่มือ แผ่นพับ แผ่นประกาศ ใบปลิว และโปสเตอร์ นอกจากนี้ยังมีสื่อประเภทรูปภาพ ได้แก่ ภาพถ่าย โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ และสไลด์ ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เรื่องใดต้องเลือกสื่อที่มีความเหมาะสม นอกจากการใช้สื่อแล้วการกระทำซ้ำหรือการใช้สื่ออย่างต่อเนื่องติดต่อกันไปจะเป็นการเตือนความทรง จำและความสนใจอยู่ตลอดเวลา ควรดูระยะเวลาให้เหมาะสมด้วย หากกระทำซ้ำบ่อยเกินไป ผู้ปฏิบัติจะเกิดความเบื่อหน่ายได้ โดยทั่วไประยะเวลาที่ใช้ในการกระทำซ้ำควรประมาณ 2-4 สัปดาห์ (วาสนา จันทรสว่าง, 2533)

โรงพยาบาลมหาสารนครเชียงใหม่ได้มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความ รู้เรื่องหลักการล้างมือ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์พยาบาล มีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักเห็นความสำคัญของการล้างมือ โดยคณะอนุกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรง พยาบาล ได้แก่ มีการประกวดคำขวัญชักชวนให้มีการล้างมือมีการติดสติ๊กเกอร์คำขวัญเกี่ยวกับ การล้างมือบริเวณเหนืออ่างล้างมือ และติดโปสเตอร์แสดงขั้นตอนของการล้างมือบริเวณ หลอดผู้ป่วยต่างๆ นอกจากนี้ได้จัดทำหนังสือคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับหลักการป้องกันและควบคุม การติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งมีแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการล้างมือบรรจุอยู่ด้วย และมี การจัดอบรมวิชาการฟื้นฟูความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นประจําทุกปีให้แก่เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์พยาบาลทุกระดับ

6. การมีแบบอย่างที่ดี จะเป็นการกระตุ้นให้บุคคลมีการปฏิบัติตามที่ดีด้วยการ ที่หัวหน้าหรือผู้ป่วย ผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาล และพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลมี การปฏิบัติตัวเป็นแบบอย่างที่ดี จะมีผลทำให้บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลมีการปฏิบัติตามหลักการ ล้างมือเพิ่มขึ้น (Larson, 1983) เนื่องจากการล้างมือเป็นสิ่งสำคัญเพราะมีผลต่อการ ติดเชื้อและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล ดังนั้นบุคลากรทุกคนควรปฏิบัติ ให้ถูกต้อง ถ้าบุคลากรปฏิบัติได้ถูกต้องเหมาะสมผู้บังคับบัญชาควรยกย่องชมเชย ให้รางวัล

หรือกระตุ้น เพื่อให้บุคคลปฏิบัติต่อไป หากปฏิบัติไม่ถูกต้องควรกล่าวตักเตือนเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ถูกต้องต่อไป

สรุปได้ว่าปัจจัยที่สนับสนุนเกี่ยวข้องกับการล้างมือ ได้แก่ การมีนโยบายที่ดี มีคู่มือปฏิบัติงาน มีอุปกรณ์เครื่องใช้ที่อำนวยความสะดวกและเหมาะสม การปฐมพยาบาล การให้ความรู้แก่บุคลากร การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในเรื่องโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ และการมีแบบอย่างที่ดีจากหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน สิ่งเหล่านี้จะเป็นปัจจัยส่งเสริมให้บุคลากรมีการปฏิบัติที่ดี ดังนั้นผู้บริหารซึ่งมีหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนควรวางให้มีการปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพ โดยการจัดหาสิ่งสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับการล้างมือให้แก่บุคลากรทางการพยาบาล เพื่อจูงใจให้บุคลากรมีการปฏิบัติตามหลักการล้างมือเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ยังพบว่ามีปัจจัยอื่นๆที่กระตุ้นให้บุคลากรมีการล้างมือเพิ่มขึ้น ได้แก่ การให้ข้อมูลย้อนกลับถึงอัตราการล้างมือของบุคลากร ดังเช่นการศึกษาของ เมเยอร์ คับเบิร์ด มิลเลอร์ เบิร์คเคท และแชปแมน (Mayer, Dubbert, Miller, Burkett, & Chapman, 1986) พบว่าอัตราการล้างมือของบุคลากรในหอผู้ป่วยหนักภายหลังให้ข้อมูลย้อนกลับถึงอัตราการล้างมือ การล้างมือเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 92 สอดคล้องกับการศึกษาของ คับเบิร์ด ดอยส์ ริชเทอร์ มิลเลอร์ และชาร์ปแมน (Dubbert, Doice, Richter, Miller & Chapman, 1990) พบว่าภายหลังให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการล้างมือไม่ถูกต้อง มีผลทำให้อัตราการล้างมือของบุคลากรเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 97 ส่วนซิมาคอฟ ไซส์เบิร์ก ลาเซ็น และฮอยส์ไตน์ (Zimakoff, Kjeisberg, Larson, & Hoistein, 1992) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการล้างมือในกลุ่มของบุคลากรทางการพยาบาล พบว่าปัจจัยที่ส่งเสริมให้มีการล้างมือ ได้แก่ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในผู้ป่วย และการป้องกันการติดเชื้อแก่ตัวเอง และพบว่าปัจจัยที่ขัดขวางการล้างมือ ได้แก่ น้ำยาที่ใช้ในการล้างมือและการล้างมือบ่อยจะทำให้ผิวหนังถูกทำลาย ดังนั้นการจูงใจให้บุคลากรมีการล้างมือเพิ่มขึ้นต้องมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายๆประการร่วมกันเพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่ดี

การจูงใจในการล้างมือ

การจูงใจ (motivation) หมายถึง การนำวิธีการต่างๆ ได้แก่ การทำให้ตื่นตัว (arousal) การคาดหวัง (expectancy) การใช้เครื่องล่อ (incentives) การลงโทษ (punishment) มาเป็นแรงผลักดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างมีทิศทาง เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมาย หรือเป้าหมายที่ต้องการ (ดาร์ณี พานทอง พาลุสุข, 2532; เพ็ญพิไล อุทธานนท์, 2536)

การจูงใจแบ่งออกเป็น 3 ประเภท (สมจิตต์ สุพรรณทัศน์, 2527; ดาร์ณี พานทอง พาลุสุข, 2532) ดังนี้คือ

1. การจูงใจเกิดจากแรงผลักดันทางสรีรวิทยาในร่างกาย (internal motivation) เช่น ความหิว ความกระหาย เมื่อมีแรงผลักดันภายในร่างกายเกิดขึ้นบุคคล จะมีแรงจูงใจซึ่งก่อให้เกิดพฤติกรรม เพื่อตอบสนองแรงผลักดันนั้น เช่น ต้องรับประทานอาหาร เป็นต้น การจูงใจประเภทนี้เหมือนกันทุกคน ทุกเพศ ทุกวัย ซึ่งทุกคนต้องมีแรงจูงใจประเภทนี้ทุกคน แต่พฤติกรรมจะแตกต่างกันไปบ้าง

2. การจูงใจภายใน (intrinsic motivation) หมายถึง สภาวะของบุคคลที่มีความต้องการในการทำ การเรียนรู้ หรือแสวงหาบางอย่างด้วยตนเอง โดยมีต้องให้มีบุคคลอื่นมาเกี่ยวข้อง การจูงใจประเภทนี้ ได้แก่ ความต้องการ ทัศนคติ ความสนใจพิเศษ

3. การจูงใจภายนอก (extrinsic motivation) หมายถึง สภาวะของบุคคลที่ได้รับแรงกระตุ้นมาจากให้มองเห็นเป้าหมายและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง หรือการแสดงพฤติกรรมของบุคคล การจูงใจประเภทนี้ ได้แก่ ความคาดหวัง เครื่องล่อใจ เช่น การให้รางวัล การลงโทษ การตีเตือน เป็นต้น

วิธีการสร้างการจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมีหลายวิธี การจะใช้วิธีไหนขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความเหมาะสม บางครั้งอาจต้องใช้หลายวิธีร่วมกัน วิธีการต่างๆมีดังนี้

1. การชมเชย เป็นการจูงใจทางด้านบวกทำให้เกิดการสร้างสรร ใช้จูงใจเมื่อบุคคลมีพฤติกรรมถูกต้องและต้องการคงพฤติกรรมนั้นไว้ บุคคลต้องการคำชมเชยเพื่อให้มีความ

มั่นใจในตนเอง รู้สึกมีคุณค่าทั้งในสายตาตนเองและผู้อื่น การชมเชยควรเป็นการชมเชยที่จริงใจ

2. การตำหนิ เป็นการจูงใจทางด้านลบทำให้เกิดการทำลาย ใช้จูงใจในกรณี
ที่พบว่าข้อผิดพลาดแล้วต้องปรับปรุงพฤติกรรมให้ดีขึ้น การจูงใจวิธีนี้ต้องระวังให้มากเพราะ
อาจทำให้ผู้ถูกตำหนิไม่พอใจ ควรตำหนิเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติที่ถูกต้อง

3. การให้รางวัล เป็นสิ่งที่มีอำนาจในการจูงใจในตัวเองตามธรรมชาติ เพราะ
มีผลโดยตรง ไม่ต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ การให้รางวัลมีประโยชน์มากกว่าการลงโทษแต่
ควรรู้จักเวลาของการให้รางวัล ถ้าให้บ่อยครั้งเกินไปจะ ไม่มีความหมายเท่าที่ควร

4. การลงโทษเป็นการจูงใจทางด้านลบใช้ในการกำจัดพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา
การลงโทษควรทำอย่างมีเหตุผลปราศจากอคติ

5. การแข่งขัน เป็นการจูงใจที่ทำให้เกิดการกระตือรือร้น การแข่งขันจะทำให้
ให้บุคคลรับรู้สภาพและความสามารถของตนเอง เมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่น

6. การมีความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม คนเป็นสัตว์สังคมต้องการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น
ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลโดยอาศัยกลุ่มชักนำจะช่วยให้
มาก เนื่องจากบุคคลในกลุ่มจะได้มีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้สึกนึกคิด โดย
เฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่มีปัญหาคล้ายคลึงกันจะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ในบรรยากาศที่มีความ
เข้าใจอันดีต่อกัน

7. การให้ทราบผลงาน โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำ
ของบุคคล จะทำให้บุคคลมีการรับรู้ว่าตนเองกระทำพฤติกรรมเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งข้อมูล
นี้จะเป็นตัวชี้แนะเพื่อนำทางไปสู่การปรับพฤติกรรมต่อไป

8. การเรียนรู้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากประสบการณ์
หรือกิจกรรมที่จัดขึ้นและพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนี้ต้องเป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร ครอนบาค
(Cronbach อ้างใน พยอม วงศ์สารศรี ,2526) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาทางการศึกษาได้แบ่ง
สภาพการณ์ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ ออกเป็น 7 ชั้น ดังนี้คือ

8.1 สถานการณ์ หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนต้องเผชิญ

8.2 ลักษณะประจำตัวของบุคคลที่จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ได้แก่

ความสามารถของสมอง ความสนใจ และความพร้อม

8.3 เป้าหมาย ที่ผู้เรียนคาดหวังว่าจะได้รับจากการเรียนรู้

8.4 การแปลความหมาย โดยผู้เรียนพิจารณาเชื่อมโยงสถานการณ์กับประสบการณ์ที่ผ่านมา แล้วเลือกวิธีการตอบสนองที่คาดว่าจะให้ผลตามเป้าหมายที่วางไว้

8.5 การกระทำ เกิดภายหลังการแปลความหมายของสถานการณ์ที่เผชิญอยู่แล้ว เลือกกระทำสิ่งที่คาดว่าจะนำไปสู่เป้าหมายที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ตนเอง

8.6 ผลการปฏิบัติ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการกระทำ ถ้าผลเป็นที่น่าพอใจบรรลุเป้าหมายก็จะเกิดความพึงพอใจ

8.7 ปฏิกริยาต่อความล้มเหลว เมื่อประสบความล้มเหลวก็จะเริ่มแปลความใหม่อีก เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและเกิดความพึงพอใจในที่สุด

จากสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ดังกล่าว หากได้มีการส่งเสริมให้แก่ผู้เรียน แล้วจนบรรลุเป้าหมายก็จะก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าการเรียนรู้เป็นวิธีการจูงใจวิธีหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ความสำคัญของการจูงใจ มีดังนี้คือ

1. เป็นตัวพลัง แรงจูงใจที่เกิดจากแรงผลักดันทางสรีรวิทยาในร่างกาย เช่น ความหิว ความกระหาย เป็นต้น และเกิดจากความรู้สึกต่างๆ เช่น ความกลัว ความกระวนกระวายใจ เป็นต้น หรือความต้องการที่จะเรียนรู้ก็จะทำให้ร่างกายมีพลังเพิ่มขึ้น

2. เป็นสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดพฤติกรรม ฮัลล์ และลีเพอร์ (Hull & Leeper อ้างใน พยอม วงศ์สารศรี, 2526) ได้ทำการทดลองเพื่อทดสอบความเป็นไปได้ในข้อนี้ โดยให้หนูทดลองอดอาหารและอดน้ำบางวันไม่ช้ำกัน สำหรับวันที่อดอาหารหนูต้องวิ่งเลี้ยวขวาไปตามทางวกวนเพื่อได้รับอาหาร ส่วนวันที่อดน้ำหนูต้องวิ่งเลี้ยวซ้ายไปตามทางวกวนเพื่อได้ดื่มน้ำ วิธีการที่หนูจะวิ่งเลี้ยวไปทางใดขึ้นอยู่กับสิ่งกระตุ้นว่าต้องการอะไร ผลการทดลองปรากฏว่าหนูประสบผลสำเร็จในปฏิกริยาได้ตอบสนองสิ่งกระตุ้นภายใน จึงสรุปได้ว่าการจูงใจเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม

3. เป็นแรงเสริม การที่บุคคลแสดงความถี่ของพฤติกรรมเพิ่มขึ้น เป็นผลมาจากการที่บุคคลมีแรงจูงใจที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นออกมา เช่น เมื่อบุคคลปฏิบัติงานดีเด็คนักจะได้คำชมเชยจากหัวหน้างานเขาจะแสดงพฤติกรรมนั้นอีก เพราะได้แรงเสริมคือการชมเชย

จากความสำคัญของการจูงใจดังกล่าว จะเห็นได้ว่าลักษณะพฤติกรรมภายใต้สภาวะการจูงใจจะเป็นสิ่งกระตุ้นที่ทำให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า

บุคลากรที่ให้การรักษายาบาล มีพฤติกรรมการล้างมือก่อนและหลังปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ในอัตราที่ต่ำ หากได้มีการสนใจในการล้างมือ น่าจะทำให้บุคลากรมีพฤติกรรมการล้างมือเพิ่มขึ้นกว่าเดิม โดยสนใจที่จะล้างมือทั้งก่อนและหลังปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลอย่างถูกต้องตามขั้นตอนการล้างมือและตามกิจกรรมการพยาบาลให้สอดคล้องกับเป้าหมายคือ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

การสนใจกับพฤติกรรมการล้างมือ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้อาศัยแนวทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง คือ ทฤษฎีการเรียนรู้ และทฤษฎีการสนใจ

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยนำมาศึกษาในการปรับพฤติกรรมของพยาบาล คือ ทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า อินทรีย์ และการตอบสนอง (S-R-O Theories) ของฮัลล์ ซึ่งการเกิดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดของฮัลล์จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ (อรนันท์ หาญยุทธ, 2532) คือ

1. สิ่งเร้า หรือสถานการณ์ (stimulus) หมายถึง สถานการณ์ต่างๆหรือสิ่งต่างๆที่เป็นสิ่งเร้ารอบตัวผู้เรียน ได้แก่ ผู้สอน บทเรียน แผ่นภาพโปสเตอร์ หนังสือ เป็นต้น สิ่งเร้าเหล่านี้จะมากกระตุ้นผ่านอวัยวะสัมผัสซึ่งอาจสัมผัสโดยผ่านทางผิวหนัง ตา จมูก ลิ้นของผู้เรียนที่มีผลทำให้ผู้เรียนตอบสนองออกมา ดังนั้นในการสอนผู้สอนต้องเตรียมการสอนโดยการวางแผนล่วงหน้า และคาดว่าสิ่งเร้าอะไรที่จะส่งผลต่อการตอบสนองของผู้เรียนในการเรียนการสอน

2. อินทรีย์ (organism) หมายถึง ผู้เรียนหรือผู้ที่แสดงพฤติกรรมตอบสนอง หลังจากได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าต่างๆ เมื่อมีสิ่งเร้าเข้ามาทางอวัยวะสัมผัสของผู้เรียน ผู้เรียนต้องแปลสิ่งเร้าด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการให้ความหมาย ซึ่งเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียน ยากแก่การอธิบายความซับซ้อนที่เกิดขึ้นในขณะที่เกิดการเรียนรู้

3. การตอบสนอง (response) หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกมาเมื่อได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้า ซึ่งการตอบสนองจำแนกออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

- 3.1 การตอบสนองในรูปของความรู้ ความคิด การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ วิจารณ์ ซึ่งแสดงออกโดยการพูด บอก หรือสรุปในเรื่องนั้นๆได้

3.2 การตอบสนองในรูปของความรู้สึก ทักษะ ค่านิยม โดยการแสดงออกทางสีหน้า เช่น แสดงความสนใจต่อบทเรียนนั้น

3.3 การตอบสนองในรูปของพฤติกรรมเชิงทักษะ หรือการเคลื่อนไหวการแสดงออกเป็นการกระทำ เช่น การล้างมือ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ นั้น ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ สิ่งเร้า อินทรีย์ และการตอบสนอง หากขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งแล้วการเรียนรู้จะไม่เกิดขึ้น

ทฤษฎีการจูงใจ

มาร์วินแและเว (Marvin & Wayne, 1965) กล่าวว่าในทฤษฎีการจูงใจไว้ว่า พฤติกรรมของบุคคลเกิดจากการได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้า ซึ่งสิ่งเร้าจะส่งผลทำให้มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพที่ไม่สมดุลไปสู่สภาพที่สมดุล และส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การที่จะจูงใจบุคคลให้มีพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งตามเป้าหมาย ต้องได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าเพื่อให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามเป้าหมายนั้น

มาสโลว์ (Maslow อ้างใน อุบลรัตน์ เฟิงส์ถิตย์, 2528) กล่าวว่าในเรื่องความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ เมื่อความต้องการทางร่างกายได้รับการตอบสนองบุคคลนั้นจะมีความต้องการที่สูงขึ้นไป คือความต้องการความปลอดภัยของชีวิต หากจะจูงใจบุคคลให้เกิดพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งจะต้องคำนึงถึงความต้องการของบุคคลเสียก่อน (ดาร์ณี พานทอง พาลุสุข, 2532)

นอกจากนี้ในทฤษฎีหลักการมีเหตุผล (Cognitive theory อ้างใน อุบลรัตน์ เฟิงส์ถิตย์, 2528) กล่าวว่าไว้ว่า บุคคลทุกคนมีอิสระที่จะกระทำหรือตัดสินใจต่อการกระทำหรือพฤติกรรมต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล สามารถตัดสินใจต่อการกระทำต่างๆ ได้เมื่อมีความรู้ว่าจะต้องการอะไร ประารถนาสิ่งใด และควรจะต้องตัดสินใจออกมาในลักษณะใด

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล พฤติกรรมของบุคคลมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามพัฒนาการของบุคคลซึ่งมีการพัฒนาการตลอดชีวิต พฤติกรรมบางพฤติกรรมจะคงที่บางพฤติกรรมจะเปลี่ยนแปลงไป เพราะมีพฤติกรรมใหม่มาแทนที่ การเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลตาม

แนวคิดของ เคลแมน (Kelman อ้างใน วารี ระกิติ, 2530) ซึ่งได้แบ่งการเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลไว้ 3 ลักษณะ คือ

1. การเปลี่ยนแปลงเพราะถูกบังคับ
2. การเปลี่ยนแปลงเพราะเอาแบบอย่าง โดยถือเอาตัวบุคคลเป็นแบบอย่าง
3. การเปลี่ยนแปลงเพราะยอมรับว่าเป็นสิ่งดี ตรงกับแนวคิด และค่านิยมของตน จึงยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติ เพราะพบว่าสามารถแก้ไขปัญหาของตนเองได้

การศึกษาวิธีการจูงใจให้บุคลากรมีพฤติกรรมการทำงานเพิ่มขึ้น พบว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับมีผลทำให้บุคลากรทางการพยาบาลมีการล้างมือเพิ่มขึ้น (Conly et al., 1989) การให้ความรู้เรื่องการทำงานมีผลทำให้บุคลากรมีการล้างมือเพิ่มขึ้น (Williams & Buckles, 1988) การมีนโยบาย คู่มือการปฏิบัติงาน การจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการล้างมืออย่างเพียงพอและเหมาะสม เป็นสิ่งจูงใจให้บุคลากรมีการล้างมือเพิ่มขึ้น (Broughall et al., 1984) แต่จากการศึกษาของ นิมพรณ ภูปะวะโรทัย (2537) พบว่าความรู้เกี่ยวกับหลักการล้างมือและทัศนคติต่อการล้างมือ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน ดังนั้นการให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการล้างมือเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถจะเพิ่มการปฏิบัติการทำงานได้ จำเป็นต้องใช้วิธีการหลายอย่างประกอบกัน นอกจากนี้บุคลากรจะต้องมีการควบคุมตนเอง (self control) จึงจะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการได้ วิธีการที่จะจูงใจให้พยาบาลมีการล้างมือให้ถูกต้องตามหลักการล้างมือ และถูกต้องตามกิจกรรมการพยาบาลเพิ่มขึ้นนั้นจึงต้องมีการจูงใจ

สรุป

แผนกสูติกรรมรับผู้ป่วยที่มีภาวะการตั้งครรภ์ปกติ และมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์เข้ารับการรักษายาบาลเพื่อการคลอดและหลังคลอด ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้จะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อค่อนข้างสูง เนื่องจากการคลอดอาจมีการทำหัตถการต่างๆร่วมด้วย นอกจากนี้ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกสูติกรรม ส่วนใหญ่ได้รับการบริการทางการพยาบาลซึ่งกิจกรรมการพยาบาลมักจะเสี่ยงต่อการติดเชื้อโดยผ่านทางมือของบุคลากร หากบุคลากร

ละเลยการล้างมือหรือล้างมือ ไม่ถูกต้องและเหมาะสม อาจเป็นการนำมาเชื้อโรคจากแหล่ง
 เชื้อโรคไปสู่ผู้ป่วยได้ เพื่อลดความเสี่ยงของผู้ป่วยต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาล การ
 ล้างมือถือว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล สามารถ
 ทำได้ง่ายและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด เป็นเทคนิคพื้นฐานทางการพยาบาลที่บุคลากรทาง
 การพยาบาลทุกคนควรรยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดอยู่เสมอ แต่บุคลากรมีการปฏิบัติตาม
 หลักการล้างมือในอัตราที่ต่ำ เนื่องมาจากงานมากเกินไป สถานการณ์รับเร่ง อุปกรณ์
 ที่ใช้ในการล้างมือไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม การขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ
 ป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล การขาดแบบอย่างที่ดีจากหัวหน้างานและเพื่อน
 ร่วมงาน การไม่ได้ปฏิบัติจนเป็นนิสัย ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเอารูปแบบ
 การจูงใจของมาร์วินและ เวลมา เป็นแนวทางการศึกษา เนื่องจากพฤติกรรมล้างมือของ
 พยาบาลจะเกิดขึ้นได้หากถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าซึ่งเป็นความต้องการของพยาบาลที่ได้ข้อมูลมาจาก
 การสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยจะนำมาดำเนินกิจกรรมการล้างมือ โดยนำมากระตุ้นซึ่งจะมีผลทำให้
 เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพความไม่สมดุลไปสู่สภาพที่สมดุล ในการศึกษาครั้งนี้สภาพที่ไม่สมดุล
 คือ ความรู้เกี่ยวกับหลักการล้างมือ และพฤติกรรมการล้างมือของพยาบาลก่อนได้รับการจูงใจที่
 ไม่ถูกต้องและเหมาะสมปรับไปสู่สภาพที่สมดุล คือ ความรู้เกี่ยวกับหลักการล้างมือ และพฤติกรรม
 การล้างมือของพยาบาลภายหลังได้รับการจูงใจที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยได้รับการตอบสนอง
 จากสิ่งกระตุ้นเมื่อได้รับการตอบสนองจากสิ่งกระตุ้นตามที่ต้องการ จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยน
 แปลงพฤติกรรม นอกจากนี้มาสโลว์ได้กล่าวไว้ว่า เมื่อความต้องการทางร่างกายได้รับการ
 การตอบสนอง บุคคลนั้นจะมีความต้องการระดับที่สูงขึ้นไปอีกก็คือความต้องการความปลอดภัยของ
 ชีวิต ดังนั้นพยาบาลก็ต้องการความปลอดภัยจากการติดเชื้อจากการให้การรักษาพยาบาล
 ผู้ป่วย การปฏิบัติตามหลักการล้างมืออย่างถูกต้องก็จะ เป็นการจูงใจให้พยาบาลปฏิบัติตามเพื่อ
 สนองความต้องการความปลอดภัยตามทฤษฎีของมาสโลว์ และหลักของการล้างมือยังเป็น
 หลักการที่มีเหตุผลที่จะสนองความต้องการความปลอดภัยของพยาบาล ตามทฤษฎีหลักการมีเหตุผล
 ซึ่งมีความเชื่อว่าบุคคลจะกระทำ หรือตัดสินใจต่อการกระทำหรือพฤติกรรมต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล
 ดังนั้นพยาบาลจะตัดสินใจปฏิบัติตามหลักการล้างมือด้วยเหตุผลที่ว่า การปฏิบัติตามหลักการล้างมือ
 เป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ป้องกันการติดเชื้อ และตนเองจะปลอดภัยจากการติดเชื้อ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจูงใจในการล้างมือของพยาบาล
ผู้วิจัยได้นำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการทำวิจัยดังนี้

