

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ ปัจจัยสนับสนุน ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ผู้วิจัยได้ค้นคว้า ศึกษาจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมในหัวข้อต่อไปนี้

1. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 1.1 ความหมาย
 - 1.2 การวินิจฉัยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 1.3 ระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 1.4 กลไกการแพร่เชื้อ
 - 1.5 ผลกระทบของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
3. การปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 3.1 การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - 3.2 การล้างมือ
 - 3.3 การป้องกันการติดเชื้อของแผลผ่าตัดและการทำแผล
 - 3.4 การป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
 - 3.5 การป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือด
 - 3.6 การป้องกันการติดเชื้อทางระบบหายใจ
 - 3.7 การใช้ถุงมือ
 - 3.8 การใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก
 - 3.9 การใช้เสื้อคลุม
 - 3.10 การแยกผู้ป่วยและการระมัดระวังไม่ให้เชื้อแพร่กระจาย
 - 3.11 การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ

- 3.12 การจัดหาผู้ป่วยและการทำความสะอาดหอผู้ป่วย
- 3.13 การจัดการเกี่ยวกับขยะ
- 4 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ ปัจจัยสนับสนุน ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
- 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

1.1 ความหมาย

มีนักวิชาการต่างประเทศและในประเทศไทยได้ให้ความหมายของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (nosocomial infection) ไว้ดังนี้

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดจากการได้รับเชื้อจุลชีพในขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล โดยที่ขณะแรกรับเข้าไว้ในโรงพยาบาล ผู้ป่วยรายนั้นไม่แสดงอาการของโรคหรือไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวของโรค ในกรณีไม่ทราบระยะฟักตัวของเชื้อโรค ให้พิจารณาจากอาการของการติดเชื้อที่แสดงหลังจากการรับเข้าไว้รักษาในโรงพยาบาลแล้ว 48-72 ชั่วโมง และแพทย์ลงความเห็นว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งการติดเชื้ออาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาล ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ คนงาน ผู้ที่ขายของในโรงพยาบาลและผู้มาเยี่ยม เป็นต้น (Valenti, 1983 : 798 , Castle and Ajemian, 1987 : 134 ; Branchman, 1992 : 4)

กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข (2535 : 1-2) ได้ให้ความหมายของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลว่า หมายถึง การติดเชื้ออันเป็นผลเนื่องจากผู้ป่วยได้รับเชื้อจุลชีพขณะอยู่ในโรงพยาบาล นั่นคือ ขณะที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาจะต้องไม่มีการติดเชื้ออยู่ในขณะนั้น หรือไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวของโรคติดเชื้อใด ๆ ในกรณีที่ไม่ทราบระยะฟักตัวให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล ถ้าการติดเชื่อนั้นเกิดหลังจากเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล แต่การติดเชื้อที่พบขณะเข้ารับการรักษา ก็อาจเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลซึ่งเกี่ยวข้องกับการรักษาครั้งก่อนได้ จะต้องพิจารณาระยะฟักตัวของเชื่อนั้นเป็นหลัก โรคอื่น ๆ ที่ไม่เข้า

เกณฑ์กำหนดนี้ ให้ถือว่าเป็นโรคติดเชื้อจากชุมชน ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลอยู่เดิม อาจเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลชนิดใหม่ที่ตำแหน่งเดียวกับการติดเชื้อเดิมได้ หรือถ้าติดเชื้อชนิดเดียวกับเชื้อเดิม แต่ต่างตำแหน่ง เกิดขึ้นภายหลัง ถือเป็น การติดเชื้อในโรงพยาบาล อีกตำแหน่งหนึ่ง นั่นคือ ผู้ป่วยรายหนึ่งอาจมีการติดเชื้อมากกว่าหนึ่งครั้งในตำแหน่งเดียวกัน หรือต่างกันได้

สมหวัง ด้านชัยวิจิตร (2539 : 1) ได้ให้ความหมายไว้ว่า โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลคือโรคติดเชื้อที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยได้รับเชื้อขณะที่รับการรักษาในโรงพยาบาล ส่วนอาการของโรคติดเชื้ออาจจะปรากฏขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาลหรือออกจากโรงพยาบาลแล้ว ซึ่ง ไพนุลย์ โสฬสุนทร (2538 : 248) ได้ให้ความหมายไว้เช่นเดียวกัน โดยเพิ่มเติมว่า การติดเชื้อนั้นไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวขณะแรกรับเข้าไปในโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่เป็นโรคติดเชื้ออยู่เดิม อาจเกิดการติดเชื้อใหม่ในโรงพยาบาลโดยเชื้ออีกชนิดหนึ่งได้

อะเคือ อุณหเลขกะ (2538 : 52) ได้ให้ความหมายไว้ว่า โรคติดเชื้อใน -
โรงพยาบาล หมายถึง การติดเชื้ออันเป็นผลมาจากการที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อจุลชีพ ขณะอยู่ในโรงพยาบาล ซึ่งเชื้อจุลชีพอาจเป็นเชื้อที่มีอยู่ในตัวผู้ป่วยเอง (endogenous organism) หรือเป็นเชื้อจากภายนอกร่างกายผู้ป่วย (exogenous organism) โดยขณะที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้ออยู่เลย ไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวของเชื้อ หากไม่ทราบวาระยะฟักตัวของเชื่อนานเท่าไร ให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล เมื่อพบว่าอาการหลังจากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล 48 ชั่วโมง

สรุปได้ว่า โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง โรคติดเชื้อที่เกิดจากการที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล โดยไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวของโรคนั้นมาก่อน และอาการของโรคติดเชื้อจะปรากฏขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล หรือเมื่อจำหน่ายจากโรงพยาบาลแล้ว

1.2 การวินิจฉัยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

แนวทางการวินิจฉัยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ของกองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2534 มีดังนี้

1. ข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณาการติดเชื้อได้จากข้อมูลทางคลินิก (clinical finding) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (laboratory test) และการตรวจวินิจฉัยโรคเบื้องต้น (diagnostic test) ข้อมูลทางคลินิกได้จากการติดตามอาการของผู้ป่วย การทบทวนข้อมูลที่บ้านที่กไว้ เช่น การบันทึกอุณหภูมิ ข้อมูลจากคาร์เด็กซ์ ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ผลการตรวจเพาะเชื้อ การตรวจแอนติเจนหรือแอนติบอดี และการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ ข้อมูลอื่น ๆ ที่ช่วยสนับสนุน ได้แก่ ผลการถ่ายภาพรังสี การตรวจอัลตราซาวด์ การตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจด้วยการส่องกล้อง (endoscopic procedures) การตรวจชิ้นเนื้อเยื่อ และการใช้เข็มเจาะดูดสารน้ำต่าง ๆ สำหรับการติดเชื้อในเด็กเล็ก ซึ่งมีลักษณะทางคลินิกที่แตกต่างจากผู้ใหญ่ จะมีเกณฑ์ในการวินิจฉัยเฉพาะเพิ่มเติมอีกต่างหาก

2. แพทย์วินิจฉัยว่า มีการติดเชื้อจากการสังเกตในขณะที่ทำการรักษา ผ่าตัด การตรวจด้วยกล้อง การวินิจฉัยอื่น ๆ หรือโดยพิจารณาจากอาการของผู้ป่วย เว้นแต่การติดเชื้อในบางตำแหน่งที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นการติดเชื้อโดยไม่มีข้อมูลอื่นสนับสนุน จำเป็นต้องมีการให้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย จึงจะถือว่าเป็นการติดเชื้อได้และโดยทั่วไปการวินิจฉัยของแพทย์ถือว่าสิ้นสุด

3. การติดเชื้อที่ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล จะต้องไม่ใช่การติดเชื้อที่เกิดขึ้นขณะรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล หรือผู้ป่วยไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวของโรค การติดเชื้อนั้น จะต้องมึลักษณะดังต่อไปนี้

3.1 การติดเชื้อเกิดขึ้นขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล ซึ่งอาการอาจปรากฏหลังจากที่จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

3.2 การติดเชื้อของทารกแรกเกิด ซึ่งเป็นผลจากการคลอดผ่านช่องทางคลอด (birth canal)

4. การติดเชื้อในทารกแรกเกิดที่ผ่านทางรก (transplacentally) เช่น toxoplasmosis, rubella, cytomegalovirus, herpes simplex, syphilis และ การติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งไม่จัดว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

6. ในกรณีที่ไม่แน่ใจว่าการติดเชื้อนั้นเกิดขึ้นจากการได้รับเชื้อขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล หรือหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว จะต้องประเมินว่าการติดเชื้อเกี่ยวข้องกับการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือไม่

1.3 ระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

การศึกษาระบาดวิทยาของโรคต่าง ๆ จะศึกษาถึงปัจจัย 3 ประการ ที่ทำให้เกิดโรค ซึ่งได้แก่ สิ่งที่ทำให้เกิดโรค (agent) คน (host) และสิ่งแวดล้อม (environment)

สิ่งที่ทำให้เกิดโรค (agent) หมายถึง ปัจจัยหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค อาจเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ได้ ซึ่งถ้าพบว่ามีมากเกินไปหรือน้อยเกินไป จะทำให้เกิดโรคได้ สิ่งเหล่านี้ ได้แก่ สิ่งที่ทำให้เกิดโรคทางชีวภาพ เคมี กายภาพ จิตวิทยาและสังคม โภชนาวิทยา และตัวเชื้อโรค เป็นต้น เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลนั้น ส่วนใหญ่เป็นเชื้อประจำถิ่น หรือเชื้อที่พบบนร่างกายผู้ป่วยเอง (normal flora หรือ colonization)

คน (host) เป็นแหล่งรับสิ่งที่ทำให้เกิดโรค คนจะเกิดโรคได้หรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคน เช่น อายุ เพศ พันธุกรรมและเชื้อชาติ ปัจจัยทางสรีรวิทยา ปัจจัยด้านจิตใจ ภูมิคุ้มกัน และพฤติกรรมอนามัย ซึ่งผู้ที่มีความไวต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาล มักจะได้แก่ ผู้ป่วยเรื้อรัง ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด เป็นต้น

สิ่งแวดล้อม (environment) หมายถึง สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของคนได้ เช่น อากาศ น้ำ อาหาร เชื้อโรค แมลง และสัตว์ต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและประเพณี โดยเฉพาะความแออัดในโรงพยาบาล เป็นสาเหตุอันหนึ่งที่จะส่งเสริมให้มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลมากขึ้น

เมื่อใดก็ตามที่ปัจจัย 3 ประการดังกล่าวอยู่ในภาวะปกติ มีความสมดุลระหว่างปัจจัยทั้งสาม ทำให้ไม่มีการระบาดของโรคหรือการแพร่กระจายของโรคเกิดขึ้น แต่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง ทำให้เกิดภาวะไม่สมดุล จะทำให้เกิดโรคหรือมีการระบาดของโรคเกิดขึ้นในชุมชนได้ (ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร, 2538 ; สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2539)

จากการที่โรงพยาบาลเป็นสถานที่รวมของผู้ป่วยด้วยโรคนานาชนิด เชื้อโรคจากผู้ป่วยผู้หนึ่งอาจแพร่กระจายไปติดต่อผู้ป่วยอีกผู้หนึ่งได้ และบางครั้งอาจทำให้มีการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ ซึ่งลักษณะการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแตกต่างกันไปตามชนิดและขนาดของโรงพยาบาล โรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยเรื้อรังจะมีอัตรา

การติดเชื้อสูงกว่าโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีจำนวนเตียงมาก จะมีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าโรงพยาบาลขนาดเล็กที่มีจำนวนเตียงน้อย (ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร, 2538) ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่มักจะมีผู้ป่วยที่มีโรครุนแรงและใช้การรักษาที่ยุ่งยาก ผู้ป่วยเหล่านี้มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำซึ่งเกิดจากโรคที่เป็นและจากการรักษา เช่น การผ่าตัด การใช้ยากดภูมิคุ้มกัน (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2537) แต่มีใ้เชื่อว่าโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลขนาดเล็กจะไม่มีปัญหาเพราะโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่พบได้ในทุกขนาด ทุกประเภท และในทุกประเทศ ที่ให้บริการผู้ป่วย (สมศักดิ์ วัฒนศรี, 2539)

ในปี พ.ศ. 2536 องค์การอนามัยโลกได้ทำการศึกษาอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในประเทศต่าง ๆ 14 ประเภท ใน 47 โรงพยาบาล ได้อัตราความชุกการติดเชื้อในโรงพยาบาลเฉลี่ยร้อยละ 9.9 (Vaque' et al. 1992) ส่วนการศึกษาในประเทศไทยเพื่อหาอัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้กระทำครั้งแรกในปี พ.ศ. 2531 โดยศึกษาใน 23 โรงพยาบาลทั่วประเทศ ประกอบด้วย โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 2 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์ 4 แห่ง และโรงพยาบาลทั่วไป 17 แห่ง มีผู้ป่วย 6,805 ราย พบว่า อัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นร้อยละ 11.7 หลังจากมีการรณรงค์การป้องกันโรคนี้น พบว่าใน พ.ศ. 2535 อัตราชุกลดลงเหลือร้อยละ 7.3 (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2539)

นอกจากการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลจากปัจจัยข้างต้น การระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลยังเกิดจากการปนเปื้อน การแพร่กระจายของเชื้อทางอากาศ และแมลงที่เป็นพาหะของโรค ซึ่งจะกล่าวถึงต่อไปในกลไกการแพร่เชื้อ

1.4 กลไกการแพร่เชื้อ

การแพร่เชื้อโรคจากแหล่งของเชื้อโรคเข้าสู่ผู้ป่วยเกิดขึ้นได้จากกลไกซึ่งสรุปได้ดังนี้ (Brachman, 1992 ; สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2539)

1. การสัมผัส (contact) เป็นกลไกการนำเชื้อโรคที่สำคัญที่สุด พบมากที่สุดเกิดขึ้นโดยตรงจากการจับต้องผู้ป่วย หรือโดยทางอ้อมจากการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น การนำเครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์ การตรวจรักษาที่ปนเปื้อนเชื้อโรค จะทำให้เกิดการนำเชื้อโรคเข้าสู่ผู้ป่วยจากการสัมผัสนั้น และวิธีแก้ไขที่สำคัญที่สุดคือ การล้างมืออย่างถูกต้อง

2. การแพร่ทางอากาศ (air-borne) เชื้อที่แพร่ทางอากาศได้ คือ เชื้อก่อโรคระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง เช่น ไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่ แผลติดเชื้อ โดยทั่วไปพบว่าเชื้อในอากาศมีจำนวนน้อย และโดยมากเป็นเชื้อไม่ก่อโรค นอกจากจะมีแหล่งของเชื้อที่แพร่ได้ดีทางอากาศ เช่น มีผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสที่แพร่ทางระบบทางเดินหายใจ วัณโรคระยะติดต่อ เชื้อโรคจะแพร่กระจายอยู่ภายในห้อง ดังนั้นจึงต้องดูแลให้มีการถ่ายเทของอากาศได้ดีภายในโรงพยาบาล

3. การแพร่โดยสัตว์พาหะ (vectors) พาหะนำโรคพบได้มากในประเทศไทย เช่น แมลงวัน แมลงสาบ ยุง อาจจะนำโรคสู่ผู้ป่วยหรือบุคลากรได้ ซึ่งเป็นการนำเชื้อโรคทั้งโดยตรงและทางอ้อม ในกรณีของแมลงวันนำเชื้อโรคบิดมีตัวมาสู่คน เป็นการนำเชื้อโรคโดยทางอ้อมจากแหล่งอาหารที่ปนเปื้อน ส่วนยุงนั้นมีเชื้อมาลาเรียอยู่ในตัว เป็นการนำเชื้อโรคโดยตรง ปัญหาเหล่านี้จะลดลงได้ถ้ามีการเอาใจใส่ดูแลในเรื่องความสะอาดอย่างเข้มงวด

จากปัญหาต่าง ๆ ทางด้านระบาดวิทยา และกลไกของการแพร่เชื้อ เช่น ผู้ป่วย ญาติ บุคลากรของโรงพยาบาลโดยเฉพาะแพทย์และพยาบาลที่เป็นพาหะของเชื้อโรคได้ เชื้อโรคที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล ส่งเสริมให้เกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ง่าย โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลจึงเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นได้เสมอในโรงพยาบาล ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อผู้ป่วย ญาติ โรงพยาบาล บุคลากรในโรงพยาบาล และชุมชน ตลอดจนประชาชาติ

1.5 ผลกระทบของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

1. ผลกระทบต่อผู้ป่วยและญาติ การที่มีโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เช่น ค่าตรวจวินิจฉัยโรค ค่าเตียง และค่าห้อง ค่ารักษาพยาบาล สูญเสียรายได้ ค่าใช้จ่ายที่ญาติต้องมาเยี่ยม (ไพบูลย์ โสฬ์สุนทร, 2538 ; อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2538) และจากการศึกษาของสลิสม แจ่มอุลิตร์ตัน, พอพิศ วรินทร์เสถียร, อุบลรัตน์ แซ่โจ้ว และ สมจิตร ทองปิยะภูมิ (2532) พบว่า เมื่อเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะอยู่ในโรงพยาบาลนานประมาณ 21.5 วัน และเสียค่าใช้จ่ายจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นเงิน 8,937 บาท นอกจากนี้ความสูญเสียประมาณได้ว่าในแต่ละปีมีผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 10 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลปีละ 2,000,000 ราย จะมีผู้ป่วยติดเชื้อใน

โรงพยาบาล 150,000 ราย ถึงแก่กรรมประมาณ ปีละ 1,500 ราย สูญเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นปีละ 1,000 ล้านบาท (สมศักดิ์ วัฒนศิริ, 2539) เช่นเดียวกับการสำรวจในประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อปี พ.ศ. 2526 พบอัตราการตายในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลสูงกว่าผู้ป่วยอื่นราว 1.63 เท่า (Javis et al., 1983)

2. ผลกระทบต่อโรงพยาบาล ทำให้จำนวนเตียงของโรงพยาบาลไม่พอกับจำนวนความต้องการของผู้ป่วย ไม่สามารถรับผู้ป่วยอื่นได้ เนื่องจากผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น และจากการรักษาพยาบาลที่ยุ่งยากและซ้ำซ้อนมากขึ้นจากการติดเชื้อโรคที่ดื้อยาปฏิชีวนะ ต้องใช้ยาราคาแพง ส่งผลให้สูญเสียงบประมาณของประเทศ ในประเทศสหรัฐอเมริกา ประมาณร้อยละ 5 ของผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาลจะเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทำให้โรงพยาบาลและรัฐเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นถึงปีละ 1.1 พันล้านเหรียญดอลลาร์ (Haley et al., 1981 ; โพนุลย์ โล่ห์สุนทร, 2538 ; อะเคือ อุณหเลขกะ, 2538) รวมทั้งทำให้เกิดการขาดศรัทธาจากผู้รับบริการ เนื่องจากการให้การรักษาพยาบาลที่ไม่มีประสิทธิภาพ จนอาจเกิดปัญหาฟ้องร้องทางกฎหมายได้ (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2539) สืบเนื่องจากสภาพการณ์ในปัจจุบันมีการกำหนดมาตรฐานของโรงพยาบาลว่าจำเป็นต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เช่น ข้อมูลจากการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จะเป็นประโยชน์ในควมมีมาตรฐานของโรงพยาบาล ซึ่งในอนาคตจะเป็นสิ่งสำคัญที่สะท้อนถึงคุณภาพการบริการของโรงพยาบาลได้เป็นอย่างดี (สมศักดิ์ วัฒนศิริ, 2535)

3. ผลกระทบต่อบุคลากรในโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่ขาดความระมัดระวังขาดความรู้ความเข้าใจ ก่อให้เกิดการเสี่ยงต่อการรับเชื้อโรคจากการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลได้ (Laune, 1990 ; อะเคือ อุณหเลขกะ, 2538) โดยเฉพาะพยาบาลเป็นบุคลากรในโรงพยาบาลที่มีโอกาสรับเชื้อจากผู้ป่วยสูง เนื่องจากเป็นบุคลากรที่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุด ได้มีการศึกษาการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการให้การพยาบาลของบุคลากรทางการพยาบาลในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ พบว่า บุคลากรทางการพยาบาลถูกเข็มตำหรือของมีคมบาด จำนวน 36 คน จาก 336 คน โดยบุคลากรทางการพยาบาลส่วนหนึ่งถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดมากกว่า 1 ครั้ง รวมเป็นการเกิดเข็มตำหรือของมีคมบาดทั้งหมด 44 ครั้ง คิดเป็นอุบัติการณ์เท่ากับ 13.10 ครั้ง / บุคลากรทางการพยาบาล 100 คน / 6 เดือน โดยประมาณ 1 ใน 3 ของบุคลากรทางการพยาบาลที่ถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดมากที่สุด คือ บุคลากรทางการพยาบาลแผนกกุมารเวชกรรม ส่วนมากบุคลากร

ทางการพยาบาลได้รับอุบัติเหตุในขั้นตอนหลังจากการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลกับผู้ป่วยแล้ว นอกจากนี้ยังพบการติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรที่ปฏิบัติงานกับผู้ป่วย ในจำนวนผู้ที่ติดเชื้อเป็นวัณโรค 8 คน พบว่าเป็นพยาบาล 5 คน ส่วนอีก 3 คน เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในแผนกอายุรกรรม และคลินิกโรคเอดส์ ซึ่งรับผู้ป่วยวัณโรคไว้รักษา (รัตนา พันธุ์พานิช และ กุลดา พฤติวรธน์, 2537) และบุคลากรในโรงพยาบาลยังอาจเป็นสื่อหรือพาหะนำเชื้อโรคไปสู่ผู้ป่วยรายอื่นและครอบครัวของตนเองได้ด้วย (ไพบุลย์ โล่ห์สุนทร, 2538 ; กาญจนา เต็มศิริพันธุ์, 2539)

4. ผลกระทบต่อชุมชน อาจเกิดการแพร่เชื้อเข้าสู่ชุมชนได้หลายทาง เช่น การกำจัดขยะ และสิ่งปฏิกูลที่ติดเชื้อของโรงพยาบาลที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เป็นเหตุให้เชื้อโรคแพร่กระจายเข้าสู่ ชุมชน และเกิดการติดเชื้อในชุมชนในที่สุด (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2529 ; สมศักดิ์ วัฒนศรี และอะเคือ อุณหเลขกะ, 2535)

5. ผลกระทบต่อประเทศชาติ ทำให้สูญเสียเศรษฐกิจ แรงงาน และคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน เสียบุคลากรค่าในการที่ต้องจ่ายค่ายาปฏิชีวนะที่มีราคาแพงจากต่างประเทศ ซึ่งจากการคาดประมาณผลจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลอาจทำให้ต้องใช้งบประมาณในการรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นสูงประมาณร้อยละ 10 ถึง 25 ของงบประมาณที่ได้รับของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปในแต่ละปี (ศุภชัย ฤกษ์งาม, 2532)

ปัญหาเกี่ยวกับโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และผลกระทบที่ก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างมาก ชี้ให้เห็นว่าโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญยิ่ง ที่ผู้บริหารทุกโรงพยาบาลควรให้ความสำคัญและเร่งดำเนินการป้องกันและควบคุม เพื่อจะช่วยลดปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ นอกจากนี้ในอนาคตปัญหาจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างจริงจัง

2. การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

ในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรทุกฝ่ายและทุกระดับของโรงพยาบาล ซึ่งความร่วมมือของบุคลากร เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด (กาญจนา เต็มศิริพันธุ์, 2539 ; สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2539) ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องทำให้บุคลากรร่วมมือในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อที่

จะระมัดระวังอยู่เสมอไม่ให้ตัวบุคคลกรเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยได้รับเชื้อเพิ่มเติม โดยการส่งเสริม บุคลากรในการเอาใจใส่ แสวงหาความรู้ และปฏิบัติในสิ่งที่ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสรับเชื้อขณะ อยู่ในโรงพยาบาลน้อยที่สุด ตลอดจนร่วมมือในการหาแนวทางแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อ การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (คณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อใน โรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2537)

Castle (1980) เสนอว่า การควบคุมการติดเชื้อโรคจะทำได้โดยการตัดขวางปัจจัย ของการติดเชื้อโรคไม่ให้ความต่อเนื่องกัน โดยการทำลายแหล่งที่นำเชื้อโรคชนิดต่าง ๆ ที่มี ในโรงพยาบาล การควบคุมไม่ให้เชื้อโรคจากแหล่งเก็บเชื้อโรคแพร่กระจายไปสู่ที่อื่น ๆ และ เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลต้องดูแลช่วยเหลือให้ผู้ป่วยมีสุขภาพร่างกายให้ดีขึ้น รวมทั้งไม่ทำให้ ผู้ป่วยได้รับเชื้อโรคโดยไม่จำเป็นอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ สมหวัง ด้านชัยวิจิตร (2537) ได้ กล่าวไว้ว่า หลักการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล มีวิธีการดังต่อไปนี้

1. การกำจัดแหล่งของเชื้อโรค ซึ่งอาจจะเป็นผู้ป่วยซึ่งกระทำได้โดยการแยก ผู้ป่วยที่เป็นแหล่งของเชื้อโรคติดต่อ หรือเป็นของใช้ สิ่งแวดล้อม กระทำได้โดยทำให้ของใช้ หรือสิ่งแวดล้อมให้มีเชื้อโรคน้อยกว่าที่จะทำให้เกิดโรคได้
2. การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคให้แก่ผู้ป่วย เช่น การให้อาหารเสริม และการให้ วัคซีน
3. การลดการนำเชื้อโรคสู่ผู้ป่วย ได้แก่ การปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อใน โรงพยาบาลเข้าสู่ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

หลักการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในช่วงต้น เป็นหลักการเช่นเดียวกับ แนวทางการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของ Castle and Ajemian (1987) ซึ่ง แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การควบคุมแหล่งของเชื้อโรค สามารถทำได้โดยการทำให้ ปราศจากเชื้อ การดูแลสถานที่และสภาพแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ ให้การรักษาพยาบาล ผู้ป่วยทุกรายอย่างถูกต้องตามหลักปลอดเชื้อ (aseptic technique) มีการให้ความรู้และคำแนะนำ ในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย ญาติ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมแหล่งแพร่ เชื้อโรคในโรงพยาบาล

ขั้นตอนที่ 2 การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค โดยการแยกผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อและสามารถแพร่กระจายเชื้อได้ หรือผู้ป่วยที่มีความต้านทานต่ำ ติดโรคได้ง่าย ไว้ในห้องแยกหรือบริเวณใดบริเวณหนึ่ง โดยปฏิบัติตามหลักการแยกผู้ป่วยอย่างถูกต้อง นอกจากนี้ควรมีการกำจัดสัตว์พาหะที่นำเชื้อโรคในโรงพยาบาล

ขั้นตอนที่ 3 การป้องกันและควบคุมบุคคลที่ไวต่อการติดเชื้อ โดยให้การรักษายาบาลแก่ผู้ป่วยที่มีความไวต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาล ด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับภูมิคุ้มกันโรค การส่งเสริมสุขภาพอนามัย การให้อาหารที่มีประโยชน์ การดูแลให้ได้รับการพักผ่อนที่เพียงพอ การให้ได้รับยาที่ถูกต้อง ตลอดจนการฟื้นฟูสภาพร่างกายตามความเหมาะสม

สรุปได้ว่า การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นการนำความรู้เกี่ยวกับระบาดวิทยาและกลไกการแพร่เชื้อของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล มาประยุกต์ในการรักษายาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาและดำเนินมาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ศูนย์ควบคุมโรคของประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control : CDC) ได้แนะนำระบบการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพว่าต้องประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ประการ (Haley et al., 1985) คือ

1. มีการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (surveillance and control activity) โดยจัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อให้ได้ข้อมูลในการวางแผน ติดตาม ควบคุมกำกับ และประเมินผล ตลอดจนจัดให้มีกิจกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การแยกผู้ป่วย การใช้ยาต้านจุลชีพในการป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดอย่างเหมาะสม การดูแลเครื่องมือเครื่องใช้ การทำให้สะอาดและปราศจากเชื้อ การดูแลควบคุมสิ่งแวดล้อม เช่น การกำจัดขยะ การกำจัดแมลง การสุขาภิบาล การประสานงานกับชุมชน และมีการวิจัยหาปัจจัยต่าง ๆ หรือป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังต้องมีการดูแลสุขภาพของบุคลากรและให้วัคซีนป้องกันโรคแก่บุคลากร

2. มีระบบการรายงานการติดเชื้อในโรงพยาบาล (system for reporting nosocomial infection) ให้กับบุคลากรและแพทย์รับทราบถึงขนาดของปัญหาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยอาศัยข้อมูลการเฝ้าระวังโรค และการสอบสวนโรค เพื่อทำการควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ และสามารถแก้ปัญหาได้ทันเวลาที่

3. มีพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (infection control nurse : ICN) อย่างน้อย 1 คน ต่อจำนวนเตียง 250 เตียง เพื่อทำหน้าที่ในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ควบคุมมาตรฐานการพยาบาล การดูแลสุขภาพของบุคลากร การให้คำปรึกษา การประสานงานกับหน่วยต่าง ๆ ร่วมประเมินผลการดำเนินงาน และหากลวิธีในการปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพ โดยเป็นพยาบาลที่ทำงานเต็มเวลา และปฏิบัติงานประมาณ 35-40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

4. มีแพทย์หรือนักระบาดวิทยา (hospital epidemiologist : HE) ที่สนใจในงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ แก่พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ทำการศึกษาถึงประสิทธิผลของโครงการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (The Study on Efficacy of Nosocomial Infection Control : SENIC PROJECT) ในระหว่างปี ค.ศ. 1974-1983 โดยศึกษาในโรงพยาบาลทั่วประเทศ ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลที่มีระบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพ สามารถลดอัตราโรคติดเชื้อได้หนึ่งในสาม (ลดลงร้อยละ 32) ในขณะที่โรงพยาบาลที่ไม่มีระบบป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จะมีอัตราโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเพิ่มจากเดิมร้อยละ 18 การมีระบบการเฝ้าระวังและมีการควบคุมป้องกันสามารถป้องกันการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยได้ปีละ 650,000 ราย ป้องกันการเสียชีวิตของผู้ป่วยจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ถึงปีละ 10,000 ราย และจะประหยัดเงินได้ปีละ 1,000 ล้านดอลลาร์ (Hatey et al., อ้างถึงใน สมศักดิ์ วัฒนศิริ, 2529)

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพนั้น ควรจะมีการกำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติจากผู้บริหาร ในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ โดยพิจารณาจากสภาพปัญหา ระบาดวิทยา และกลไกของการแพร่เชื้อ ตลอดจนทรัพยากรที่มีอยู่ ความยอมรับจากบุคลากร และควรมี

การจัดตั้งบุคลากรควบคุมโรคติดเชื้อซึ่งอาจจะแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของโครงสร้างแต่ละองค์กร

สำหรับประเทศไทย มีการดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2514 ในโรงพยาบาลรามาริบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ต่อมาในปี พ.ศ. 2522 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ได้จัดตั้งคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อขึ้นเป็นครั้งแรก แต่การปฏิบัติมีเพียงแต่การทบทวนนโยบายเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากไม่มีผู้ปฏิบัติงานโดยเฉพาะ เช่น พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2539)

ในปีงบประมาณ 2525 - 2526 กระทรวงสาธารณสุข โดยกองระบาดวิทยาร่วมกับกองพยาบาล และกองโรงพยาบาลภูมิภาค จัดการประชุมวิชาการให้แก่โรงพยาบาลในส่วนภูมิภาค รวม 6 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ทั้งในด้านการกำหนดนโยบาย และการวางแผนปฏิบัติงานภายในโรงพยาบาล และในปีงบประมาณ 2527 สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข จึงได้มีการปรับปรุงโครงการให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเปลี่ยนชื่อโครงการเป็น “โครงการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล” มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้ (อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2538)

ขั้นตอนที่ 1 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ - ในโรงพยาบาล สำหรับโรงพยาบาลที่เหลือให้ครบทุกแห่ง ภายในปีงบประมาณ 2528 โดยกำหนดให้หัวหน้าฝ่ายที่เกี่ยวข้องของทุกฝ่ายเข้าร่วมประชุม ซึ่งในการจัดประชุมประกอบด้วย การบรรยาย อภิปราย และฝึกวิเคราะห์งาน โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และสามารถจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานได้

ขั้นตอนที่ 2 จัดฝึกอบรมพยาบาลวิชาชีพเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานในบทบาทพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ ให้แก่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป แห่งละ 1-2 คน ครอบคลุมทุกโรงพยาบาล ภายในปีงบประมาณ 2528 ซึ่งหลักสูตรในการฝึกอบรมจัดแยกออก

เป็นภาคทฤษฎี 46 ชั่วโมง เน้นการเสริมความรู้เรื่องการเฝ้าระวังโรค การสอบสวนโรค การแยกโรค เทคนิคการพยาบาล และการสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาล จากนั้นได้มีการฝึกปฏิบัติการเฝ้าระวังโรค รวม 28 ชั่วโมง ซึ่งจะเน้นวิธีการเฝ้าระวังโรค การแปลผล และการรายงานการเกิดโรค

ขั้นตอนที่ 3 สนับสนุนการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยจัดให้งานนี้เป็นส่วนหนึ่งในโครงการสนับสนุนพัฒนาบริการพยาบาลของโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไปในส่วนภูมิภาค โดยยึดหลักการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในโรงพยาบาลแต่ละเขต มาเป็นแกนนำร่วมดำเนินการวิเคราะห์และปรับปรุงงานเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในงานจ่ายกลางและงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ในปีงบประมาณ 2529 ได้ปรับปรุงแผนการดำเนินงาน โดยให้การสนับสนุนการพัฒนาบริการพยาบาลของโรงพยาบาลศูนย์ เพื่อให้โรงพยาบาลศูนย์สามารถเป็นตัวอย่างที่ดี และให้การสนับสนุนโรงพยาบาลทั่วไปที่อยู่ในเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2535 - 2539) กองโรงพยาบาลภูมิภาค ได้กำหนดแผนพัฒนาด้านบริการ โดยมีแผนงานรองในการพัฒนาเทคนิคบริการของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป เพื่อสามารถให้บริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิ และระดับตติยภูมิได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสนับสนุนให้โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปมีการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และระบุดชนีชี้วัดผลการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลคือ การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ เจ้าหน้าที่ใช้เทคนิคที่ถูกต้องในการดูแลผู้ป่วย และการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

แม้ว่าการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้ดำเนินการมาชั่วระยะเวลาหนึ่งแล้วก็ตาม แต่ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ดังที่ วิจิตร ศรีสุพรรณ และคณะ (2537) ได้ทำการสำรวจการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั่วประเทศ พบว่า พยาบาลควบคุมการติดเชื้อยังมีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอต่อเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (1 คน ต่อ 250 เตียง) การจัดตั้งคณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลส่วนมากมีแต่เฉพาะโรงพยาบาลขนาดใหญ่ เช่น โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

และโรงพยาบาลศูนย์ เป็นต้น นอกจากนี้การดำเนินกิจกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล พบว่า ยังไม่ครอบคลุมโดยเฉพาะในกิจกรรมแยกผู้ป่วย การควบคุมการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ การวิเคราะห์คุณภาพการบริการ ตลอดจนการควบคุมสาขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญซึ่งทำให้การดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร (สมศักดิ์ วัฒนศรี และอะเคื้อ อุณหเลขกะ, 2535 , อะเคื้อ อุณหเลขกะ, 2538) มีดังนี้

1. บุคลากรของโรงพยาบาลไม่ตระหนักถึงความสำคัญและผลกระทบของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมทั้งไม่เห็นความสำคัญของการเฝ้าระวัง การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ทำให้ขาดความร่วมมือในการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
2. ขาดบุคลากรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยตรง ทำให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลต่ำกว่าความเป็นจริง คุณภาพของข้อมูลไม่ดีเท่าที่ควร ไม่สามารถนำมาใช้ในการวางแผนป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. บุคลากรที่ปฏิบัติงาน ยังขาดความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการดำเนินงานเฝ้าระวัง ควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
4. ความจำกัดของสถานที่และอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ ทำให้ไม่สามารถแยกผู้ป่วย และให้บริการแก่ผู้ป่วยอย่างเหมาะสม
5. ปัญหาเกี่ยวกับระบบน้ำใช้ในโรงพยาบาลไม่ทันสมัย ทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรค
6. ปัญหาการทำลายเชื้อ (disinfection) และการทำให้ปราศจากเชื้อ (sterilization) ในด้านอุปกรณ์ไม่เพียงพอและประสิทธิภาพการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อไม่ได้ตามมาตรฐาน
7. ดำเนินการการกำจัดขยะติดเชื้อและน้ำเสียจากโรงพยาบาลไม่ถูกต้อง
8. การสนับสนุนการวิจัยทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาต่อการรักษา การเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลไม่เพียงพอทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ
9. ปัญหาการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างแพร่หลาย โดยขาดข้อบ่งชี้ที่เหมาะสม ทำให้เกิดเชื้อดื้อยา (multiresistant organisms) ระบาดในโรงพยาบาล

สรุปได้ว่า ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลส่วนมากเกิดจากบุคลากรขาดความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการปฏิบัติงาน ตลอดจนขาดการสนับสนุนด้านต่าง ๆ ทำให้ขาดความร่วมมือและมีข้อจำกัดในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

3. การปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

การดำเนินงานด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล นอกจากจะมีคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อเป็นผู้วางนโยบายและกำหนดเกณฑ์การปฏิบัติแล้ว ยังต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทุกระดับของโรงพยาบาล โดยเฉพาะพยาบาลเป็นบุคลากรในทีมสุขภาพที่มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากกว่าบุคลากรอื่น ๆ เพราะให้การดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง จึงสังเกตและรับรู้อาการ อาการแสดงของผู้ป่วยและสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง (กรองกาญจน์ สังเกต, 2536)

ในปี พ.ศ. 2538 กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการทดลองรูปแบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อพัฒนางานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผลการทดลองดังกล่าว ได้ข้อสรุปการมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพในงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ดังนี้

1. ให้ความร่วมมือในการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยเมื่อแรกรับ เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงหรือมีการทำหัตถการใด ๆ แก่ผู้ป่วย ให้บันทึกลงในแบบฟอร์มเก็บข้อมูลการเฝ้าระวังอย่างครบถ้วนและต่อเนื่อง
2. บันทึกรายงานเกี่ยวกับกิจกรรมการรักษาพยาบาล ในแบบฟอร์มการรักษาพยาบาล และแบบฟอร์มอื่น ๆ ตามนโยบาย
3. ปฏิบัติการพยาบาลโดยยึดหลักปลอดเชื้อ การป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันและควบคุมการกระจายเชื้อของโรงพยาบาล ตลอดจนควบคุมการตรวจสอบเจ้าหน้าที่ในความรับผิดชอบและผู้มาฝึกปฏิบัติงานให้ถือปฏิบัติในแนวเดียวกัน

4. ติดตามผลการตรวจสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยจากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาการวิเคราะห์การเกิดโรคติดเชื้อ

5 รายงานหัวหน้าหอผู้ป่วย เมื่อพบว่ามีภาวะระบาดหรือติดเชื้อในผู้ป่วยที่รับผิดชอบ

นอกจากนี้ Castle and Ajemian (1987) ได้กล่าวว่า พยาบาลควรดูแลให้มีการทำให้สิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วยให้มีความสะอาด รวมทั้งการดูแลให้เครื่องมือที่ใช้กับผู้ป่วยมีการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ และ Ayliffe et al. (1990) ยังได้กล่าวอีกว่า พยาบาลจะต้องยึดหลักการปฏิบัติการพยาบาลตามคู่มือและนโยบายของโรงพยาบาลในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งจะต้องครอบคลุมในเรื่อง การล้างมือ การใช้ยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสม การใช้เทคนิคการดูแลสุขอนามัยของผู้ป่วยและการแยกผู้ป่วยในเรื่องต่อไปที่พยาบาลควรจะต้องปฏิบัติคือ การกำจัดขยะ การใช้ยาปฏิชีวนะ การใช้เครื่องมือป้องกันที่เหมาะสม (Meer et al., 1992)

ดังนั้นในการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล พยาบาลประจำการควรจะมีหน้าที่รับผิดชอบปฏิบัติการพยาบาลให้ถูกต้อง ต่อเนื่องตามหลักวิชาการและความเหมาะสมกับหน่วยงานที่ปฏิบัติ ในเรื่องต่อไปนี้

- 3.1 การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
- 3.2 การล้างมือ
- 3.3 การป้องกันการติดเชื้อของแผลผ่าตัดและการทำแผล
- 3.4 การป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ
- 3.5 การป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือด
- 3.6 การป้องกันการติดเชื้อทางระบบหายใจ
- 3.7 การใช้ถุงมือ
- 3.8 การใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก
- 3.9 การใช้เสื้อคลุม
- 3.10 การแยกผู้ป่วยและการระมัดระวังไม่ให้เชื้อแพร่กระจาย
- 3.11 การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ
- 3.12 การจัดหอผู้ป่วยและการทำความสะอาดหอผู้ป่วย
- 3.13 การจัดการเกี่ยวกับขยะ

3.1 การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง การติดตามสังเกตการณ์การเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างมีระบบและต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบลักษณะการเกิดและการกระจายของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2538 : 14) โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล การเฝ้าระวังเป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นวิธีการที่ช่วยให้พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อและคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้ทราบปัญหาและสถานการณ์ของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้ทราบลักษณะการเกิดและการกระจายของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และช่วยให้สามารถค้นหาความผิดปกติหรือการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างทันทั่วทั้งที่

เนื่องจากการดำเนินการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ใช้รูปแบบการเก็บข้อมูลโดยให้พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยเป็นผู้รายงานให้แก่พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ หรือที่เรียกว่า passive surveillance ดังนั้นพยาบาลประจำการควรมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลดังนี้

3.1.1 การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยผู้บันทึกข้อมูลจะต้องตระหนักถึงความสำคัญของการรายงานการติดเชื้อ มีความรู้ความเข้าใจในการวินิจฉัยการติดเชื้อ ซึ่งวิธีการบันทึกข้อมูล มีดังนี้

3.1.1.1 คาร์เด็กซ์ (kardex) เป็นแบบบันทึกเกี่ยวกับการรักษาและแผนการพยาบาลอย่างย่อ ๆ เฉพาะเวรในแต่ละวัน โดยพยาบาลผู้รับผิดชอบผู้ป่วยแต่ละรายเป็นผู้บันทึก

3.1.1.2 แบบฟอร์มการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นแบบบันทึกสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละคน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลตั้งแต่รับผู้ป่วยเข้าไว้รักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ อาการและอาการแสดง การรักษาพยาบาลต่าง ๆ ที่ได้รับที่อาจมีผลทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อ เช่น การใช้เครื่องมือพิเศษ การให้ยาเคมีบำบัด การให้ยาต้านจุลชีพ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น และสรุปผลการวินิจฉัยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยพยาบาลประจำการควรร่วมมือในการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยลงในแบบฟอร์มการเฝ้าระวังอย่างครบถ้วนและต่อเนื่อง

3.1.2 การรายงานโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล นอกจากพยาบาลประจำการจะบันทึกข้อมูลการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างครบถ้วนและต่อเนื่องแล้ว พยาบาลประจำการจะต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงวิธีการรายงานโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เมื่อพบว่า มีการระบาดหรือติดเชื้อในผู้ป่วยที่รับผิดชอบ โดยการรายงานด้วยวาจากับหัวหน้าหอผู้ป่วยทันทีเพื่อให้ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกวิธี ตลอดจนรายงานด้วยวาจากับแพทย์ที่รับผิดชอบผู้ป่วย เพื่อให้เกิดการวินิจฉัยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลร่วมกัน นอกจากนี้ยังต้องมีการรายงานเป็นลายลักษณ์อักษร โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลดังกล่าวมาแล้วข้างต้นให้กับพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อในหอผู้ป่วยหรือพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อของโรงพยาบาล ทั้งนี้แล้วแต่นโยบายและรูปแบบการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ใช้แต่ละโรงพยาบาล ข้อมูลจากการเฝ้าระวังจะนำไปใช้ในการวางแผนและกำหนดมาตรการในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อไป

3.2 การล้างมือ

มือเป็นพาหะที่สำคัญที่สุดในการนำเชื้อโรคไปสู่ผู้ป่วยและเครื่องใช้ต่าง ๆ นอกจากนี้มือที่สัมผัสเชื้อโรคอาจทำให้เชื้อโรคเข้าสู่บุคลากรได้ ดังนั้น การล้างมือเพื่อขจัดเชื้อโรคจากการสัมผัสนี้ให้ลดน้อยลงหรือหมดสิ้นไปจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง บ่อยครั้งจะถูกมองข้าม การล้างมืออย่างถูกต้องทั้ง ๆ ที่การล้างมือเป็นวิธีที่ป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ดีที่สุด คุ่มค่าที่สุดและปฏิบัติได้ง่ายที่สุด (คณะทำงานวางแผนแนวทางการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์ และคณะทำงานสังเคราะห์มาตรการในการควบคุมป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการสาธารณสุข, 2535 ; สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2537)

การล้างมือแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. การล้างมือโดยทั่วไป (normal hand washing) ใช้น้ำกับสบู่ธรรมดา ฟอกมือให้ทั่ว ทั้งนิ้วมือ ง่ามนิ้ว และซอกเล็บ นานอย่างน้อย 10 วินาที และเช็ดมือให้แห้งด้วยกระดาษ หรือผ้า (ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งหรือซัก)

2. การล้างมือเพื่อหัตถการเล็ก หรือการตรวจพิเศษที่ต้องการการปราศจากเชื้อ หรือการล้างมือเมื่อสัมผัสสิ่งที่มีเชื้อ (hygienic hand washing) ให้ล้างมือด้วยสบู่เหลวฆ่าเชื้อ และน้ำที่ไหลจากก๊อกนานอย่างน้อย 30 วินาที ฟอกมือให้ทั่วเช่นเดียวกับการล้างมือทั่ว ๆ ไป และเช็ดมือให้แห้ง

3. การล้างมือเพื่อหัตถการในห้องผ่าตัดและการทำคลอด (surgical hand washing) เป็นการล้างมือก่อนการทำหัตถการที่ต้องป้องกันการติดเชื้อ ให้ล้างมือด้วยน้ำยาทำลายเชือนาน 3-5 นาที แล้วล้างด้วยน้ำ ถ้ามือหรือเล็บเปื้อนอาจใช้แปรงขัดตามซอกเล็บและปลายเล็บก่อนฟอกมือ

3.3 การป้องกันการติดเชื้อของแผลผ่าตัดและการทำแผล

การเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดเพื่อป้องกันการติดเชื้อมีดังนี้

1. ในกรณีที่รอได้ ควรจะรักษาการติดเชื้อที่ผู้ป่วยมีอยู่โดยให้อยู่ในภาวะที่ควบคุมได้ ก่อนการผ่าตัด
2. ผู้ป่วยควรจะอยู่ในโรงพยาบาลก่อนการผ่าตัดเป็นช่วงสั้นที่สุดเท่าที่จำเป็น เพราะการที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลนาน จะมีโอกาสรับเชื้อจากโรงพยาบาลมากขึ้น
3. ถ้าทำได้ ควรให้ผู้ป่วยอาบน้ำด้วยสบู่ทำลายเชื้อโรคในเย็นของวันก่อนผ่าตัด
4. ถ้าบริเวณที่จะผ่าตัดไม่มีขนเส้นยาว ๆ เช่น ผม หรือขนบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ ไม่ควรกำจัดขนออก เพราะการกำจัดขนจะทำให้เกิดรอยตามารูขุมขน หรือเกิดบาดแผล ทำให้ติดเชื้อง่ายขึ้น และถ้าจำเป็นต้องกำจัดขน ควรเลือกใช้วิธีตัดเล็มแทนการโกน และทำใกล้กับเวลาที่ผ่าตัดที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
5. การให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ต้องให้ก่อนการลงมีดผ่าตัดโดยให้ในเวลาใกล้เคียงกับการลงมีดผ่าตัดที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น ขณะเริ่มดมยาหรือให้ทันทีก่อนจะส่งผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยไปยังห้องผ่าตัด เป็นต้น

การทำแผล

1. ล้างมือก่อนและหลังทำแผลทุกครั้ง ไม่ว่าจะใช้ถุงมือหรือไม่ก็ตาม
2. ห้ามใช้มือเปล่าสัมผัสแผล ให้ใช้ปากคีบ แบบ non-touch technique หรือมือที่สวมถุงมือปลอดเชื้อ แต่ถ้าแผลแห้งสนิทแล้ว อาจทำแผลโดยไม่สวมถุงมือ

3. แผลสะอาด เช่น แผลผ่าตัด ชนิด clean wound ทำแผลเฉพาะเมื่อมีเลือดออกหรือสงสัยว่าแผลติดเชื้อ และเปิดแผลเมื่อคาดว่าแผลสมานกันสนิทแล้ว คือประมาณ 7 วัน หลังผ่าตัด

แผลที่มีการติดเชื้อ หรือมีเนื้องอกตาย ควรทำแผลวันละ 2-4 ครั้ง เพื่อกำจัดเชื้อโรคและเนื้องอก

4. ถ้าผู้ป่วยมีแผลหลายแห่ง ให้ทำแผลที่สะอาดก่อนทำแผลที่ติดเชื้อ

5. ถ้าผ้าปิดแผลติดแน่นกับแผล ให้ใช้น้ำเกลือสรีระชาติให้ชุ่มทิ้งไว้สักครู่แล้วจึงค่อย ๆ ดึงผ้าปิดแผลออก

6. หลังเปิดแผล ให้ใช้แอลกอฮอล์ 70 % เช็ดรอบ ๆ แผลเพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนนำมาใช้สำลีหรือผ้าปิดแผลที่เช็ดผิวหนังรอบแผลแล้วมาเช็ดบาดแผลเพราะอาจจะนำเชื้อโรคมารูบาดแผลเพิ่มเติม

7. ใช้ผ้ายารองใต้ส่วนที่ต้องการทำแผล ในกรณีที่แผลนั้นมีหนอง หรือสิ่งคัดหลั่งออกมามาก หรือเกิดการเปื่อยขึ้นมากจากการทำแผล

8. ไม่พูด ไอ หรือจามรดแผล ถ้าผู้ทำแผลเป็นหวัดหรือผู้ป่วยมีแผลติดเชื้อมากหรือติดเชื้อชนิดรุนแรง เช่น MRSA ผู้ทำแผลควรใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก

9. ห้ามเปิดพัดลมพัดสู่บริเวณที่ทำแผล เพราะจะทำให้เชื้อโรคฟุ้งกระจายเข้าสู่บาดแผลหรือกระจายจากบาดแผล

10. ใช้ซามรูปไตรองรับสำลีและผ้าปิดแผลที่ใช้แล้ว ถ้าเป็นแผลติดเชื้อ ให้ใช้ถุงพลาสติกบางรองในซามรูปไตรองรับสิ่งของจากการทำแผล เมื่อเสร็จแล้วให้ผูกปากถุงพลาสติกแล้วทิ้งลงในถังขยะติดเชื้อซึ่งมีถุงพลาสติกสีแดงรอง

11. ห้ามนำอุปกรณ์ที่เหลือในชุดทำแผลผู้ป่วยรายหนึ่ง รวมทั้งสำลีและผ้าปิดแผลไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น นอกจากจะได้ผ่านการฆ่าเชื้ออย่างเหมาะสมแล้ว

12. ให้ล้างทำความสะอาดและเช็ดอุปกรณ์ที่ใช้ทำแผล เช่น ปากคีบ กรรไกร ในน้ำยาฆ่าเชื้อทันทีที่ทำแผลเสร็จ โดยใช้น้ำยาเซฟลอนในอัตราส่วน 1 : 30 โดยแช่นาน 30 นาที

3.4 การป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

หลักในการลดการติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะจากการใส่สายสวนปัสสาวะ

1. หลีกเลี่ยงการสวนปัสสาวะ หรือคาสายสวนปัสสาวะ
2. คาสายสวนไว้เป็นระยะเวลาสั้นที่สุดเท่าที่จำเป็น
3. ใส่สายสวนปัสสาวะโดยใช้เทคนิคปลอดเชื้อและนุ่มนวล
4. ต่อกสายสวนปัสสาวะแบบระบบปิดตลอดเวลา
5. ให้สายสวนปัสสาวะและถุงปัสสาวะอยู่ต่ำกว่ากระเพาะปัสสาวะของ

ผู้ป่วยเสมอ

6. แยกเตียงผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะให้อยู่ห่างกันให้มากที่สุด

ข้อปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะมีดังนี้

1. สวนปัสสาวะหรือคาสายสวนปัสสาวะไว้เท่าที่จำเป็นจริง ๆ เท่านั้น อย่าคาสายสวนปัสสาวะไว้นานเกินจำเป็น การเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะ ไม่สามารถกำหนดระยะเวลาได้แน่นอน เปลี่ยนสายสวนปัสสาวะทันทีเมื่อมีการอุดตันหรือรั่ว
2. ถ้าเป็นไปได้ ควรเลือกใช้วิธีอื่นแทนการสวนปัสสาวะ เช่น ใช้ ถุงปัสสาวะ (สำหรับเด็ก) ใช้ถุงยางอนามัย (สำหรับผู้ชาย) เป็นต้น พิจารณาใช้สายสวนปัสสาวะแบบไม่ค้างสายสวนในกรณีที่มีผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับปลายประสาทในกระเพาะปัสสาวะ
3. ผู้ที่จะใส่สายสวนปัสสาวะหรือดูแลสายสวนปัสสาวะ ควรได้รับการฝึกอบรมให้ปฏิบัติอย่างถูกต้อง ก่อนจะปฏิบัติกับผู้ป่วย
4. การใส่สายสวนปัสสาวะ
 - 4.1 ล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ สวมถุงมือปลอดเชื้อ
 - 4.2 ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์และรูเปิดท่อปัสสาวะของผู้ป่วยด้วยน้ำยาเซฟลอน ในอัตราส่วน 1 : 100 โดยเช็ดจากบริเวณด้านหน้าไปด้านหลัง
 - 4.3 เปลี่ยนถุงมือปลอดเชื้อคู่มือ
 - 4.4 เลือกใช้สายสวนปัสสาวะขนาดเล็กที่สุดที่จะใช้กับผู้ป่วยได้ (โดยทำให้ปัสสาวะไหลได้ดี) เพื่อลดการฉีกขาดของท่อปัสสาวะ แล้วใช้สายสวนปัสสาวะที่ปลอดเชื้อหล่อลื่นส่วนปลายด้วยสารหล่อลื่นที่ปราศจากเชื้อ

4.5 ใช้นิ้วมือซ้ายเปิดแคมของอวัยวะเพศหญิงให้เห็นรูเปิดของท่อปัสสาวะ แล้วจึงใช้มือขวาจับสำลีสูดน้ำยาเซฟลอน ในอัตราส่วน 1 : 100 เช็ดรูเปิดท่อปัสสาวะอีกครั้ง โดยไม่ให้นิ้วมือถูกับส่วนอื่น ใช้มือขวาจับสายสวนปัสสาวะที่หล่อลื่นไว้ แล้วสอดเข้าไปในท่อปัสสาวะอย่างช้า ๆ และนุ่มนวล เพื่อป้องกันการฉีกขาด ในเพศหญิงให้สอดลึกประมาณ 3-4 นิ้ว ในเพศชายให้สอดลึกประมาณ 7-8 นิ้ว และในเด็กให้พิจารณาตามอายุอย่างเหมาะสม

4.6 ในกรณีที่สวนคาสายสวนปัสสาวะ ให้ใช้กระบอกฉีดยาใส่น้ำปลอดเชื้อ ประมาณ 8-10 มิลลิลิตร ฉีดเข้าไปในกระเปาะสายสวนปัสสาวะแล้วตรึงสายสวนปัสสาวะกับหน้าขาของผู้ป่วย เพื่อป้องกันการเลื่อนเข้า-ออก ของสายสวนส่วนที่อยู่ในท่อปัสสาวะ และใกล้รูเปิดของท่อปัสสาวะ

4.7 ถ้าต้องการคาสายสวนปัสสาวะให้ต่อสายสวนปัสสาวะลงในถุงที่ปลอดเชื้อแบบระบบปิดทันที และหลีกเลี่ยงการทำลายระบบปิด ตลอดเวลาที่คาสายสวนปัสสาวะ

4.8 ถอดถุงมือ แล้วล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ

5. การดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ

5.1 ทำความสะอาดท่อภายนอกที่อยู่ภายนอกที่ต่อกับรูเปิดของท่อปัสสาวะด้วยน้ำยาเซฟลอน ในอัตราส่วน 1 : 200 วันละ 2 ครั้ง

5.2 เปลี่ยนสายสวนปัสสาวะพร้อมกับสายต่อ และถุงเก็บปัสสาวะเมื่อมีการอุดตัน มีการรั่ว หรือข้อต่อของสายยางหลุด หรือมีการทำลายระบบปิดอื่น ๆ เท่านั้น ไม่แนะนำให้เปลี่ยนตามกำหนดเวลา

5.3 ให้ถุงปัสสาวะอยู่ต่ำกว่ากระเปาะปัสสาวะของผู้ป่วยเสมอ เพื่อป้องกันปัสสาวะไหลย้อนกลับ ซึ่งจะก่อให้เกิดการติดเชื้อได้

5.4 ถ้าต้องการเก็บปัสสาวะตรวจหรือส่งไปเพาะเชื้อให้เช็ดส่วนที่เป็นยางนิ่มด้วยน้ำยาทิงเจอร์ไอโอดีน 2 % หรือน้ำยาเบทาดีน จากนั้นใช้กระบอกฉีดยาปลอดเชื้อ และเข็มเบอร์ 21 ฉีดดูปัสสาวะที่ค้างในสายยางจากสายยางส่วนที่นิ่ม

5.5 การวัดปริมาตรปัสสาวะ ควรกระทำโดยใช้ถุงเก็บปัสสาวะที่มีขีดบอกปริมาตรไว้ข้างถุง

5.6 ระวังอย่าให้สายสวนปัสสาวะหักพับ เพราะจะทำให้ปัสสาวะไหลได้ไม่ดี และเมื่อเกิดการอุดตันของท่อปัสสาวะ ควรจะสวนล้างหรือเปลี่ยนใหม่ในกรณีที่จำเป็น

5.7 การสวนล้างท่อปัสสาวะ ควรจะหลีกเลี่ยงให้มากที่สุด

– สวนล้างเมื่อเกิดการอุดตันของการไหลของปัสสาวะเท่านั้น เช่น มีเลือดออก แล้วเป็นลิ่มเลือดอุดตัน การสวนล้างด้วยยาฆ่าเชื้ออาจไม่ลดการติดเชื้อ แต่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยา

– เช็ดบริเวณข้อต่อของสายสวนปัสสาวะก่อนถอดออกจากกัน

– สวนล้างโดยใช้เทคนิคปลอดเชื้อ ใช้กระบอกฉีดยาขนาดใหญ่ ถ้าต้องทำหลายครั้ง ควรจะใช้ต่อแบบ 3 ทาง

5.8 ในกรณีที่ไม่ใส่ถุงยางอนามัยหรือถุงปัสสาวะ ต้องระวังไม่ให้เกิดการอักเสบบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ ทั้งนี้โดยทำความสะอาดอย่างเบามือ และอย่าปล่อยให้แช่ปัสสาวะที่ไม่ไหลออก

3.5 การป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือด

ผู้ป่วยในโรงพยาบาลมีความจำเป็นต้องได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประมาณหนึ่งในสาม การให้สารน้ำเข้าหลอดเลือดดำมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ หลอดเลือดดำอักเสบ และอื่น ๆ จึงต้องระมัดระวังเพื่อให้ภาวะแทรกซ้อนลดน้อยลง

การปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำเข้าหลอดเลือด

1. การเตรียมสารน้ำและอุปกรณ์

1.1 ตรวจสอบสารน้ำและขวดหรือถุงบรรจุก่อนให้ทุกครั้ง สารน้ำต้องไม่ขุ่น และถุงหรือขวดต้องไม่รั่ว

1.2 ตรวจสอบชุดสายให้สารน้ำ

1.3 เขียนป้ายชื่อบอกชนิดยาที่ผสมให้ถูกต้องชัดเจน รวมทั้งชื่อของผู้เตรียมสารละลาย

1.4 เครื่องคัดต่อกรรมวิธีปลอดเชื้อทุกขั้นตอน เช่น การผสมน้ำยาเข้าในสารน้ำและการต่อชุดให้สารน้ำ เป็นต้น

2. ล้างมืออย่างถูกวิธี และเช็ดมือให้แห้งก่อนใส่ถุงมือสะอาด

3. เลือกหลอดเลือดที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นหลอดเลือดตรง เช่น บริเวณหลังมือ, ข้อมือ ควรหลีกเลี่ยงบริเวณขา ขาหนีบหรือหลอดเลือดที่เคยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดมาก่อน หลอดเลือดที่ถูกทำลายจากการบาดเจ็บและหลอดเลือดที่แข็ง เป็นต้น

4. ใช้สายยางรัดเพื่อให้หลอดเลือดดำโป่ง เหนือบริเวณที่จะแทงเข็มประมาณ 4-6 นิ้ว

5. ทำความสะอาดบริเวณผิวหนังด้วยแอลกอฮอล์ 70 % หรือทิงเจอร์ไอโอดีน 1-2 % แล้วทิ้งไว้อย่างน้อย 30 วินาที

6. เมื่อแทงเข็มเข้าสู่หลอดเลือดแล้ว ทดลองปล่อยสารน้ำเข้าหลอดเลือด ถ้าสารน้ำไหลเข้าสะดวกจึงนับว่าใช้ได้ จากนั้นใช้ผ้าปิดแผลปราศจากเชื้อปิดทับบริเวณที่แทงปิดพลาสติกเทอร์ทัชแล้วปล่อยสารน้ำเข้าหลอดเลือดตามอัตราที่ต้องการ

การดูแลผู้ป่วยขณะที่ได้รับสารน้ำเข้าหลอดเลือด ควรปฏิบัติดังนี้

1. ควรตรวจเยี่ยมผู้ป่วยบ่อย ๆ เพื่อดูอาการเปลี่ยนแปลง ดูบริเวณที่แทงเข็ม และหลอดเลือดอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

2. ขวดหรือถุงสารน้ำที่ให้ต้องเปลี่ยนทุก 24 ชั่วโมง ถ้าเป็นไขมันเปลี่ยนภายใน 12 ชั่วโมง

3. เข็มและสายให้สารน้ำเปลี่ยนทุก 48 ชั่วโมง ถ้าหาหลอดเลือดยากอาจคาเข็มไว้นานกว่านี้ แต่ต้องตรวจตราถี่ขึ้น สายให้สารน้ำเมื่อใช้ให้เลือดหรือผลิตภัณฑ์จากเลือดแล้วให้ทิ้ง ห้ามใช้สำหรับให้สารน้ำอื่นต่อ สายสวนหลอดเลือดควรเปลี่ยนทุก 3-7 วัน

4. การฉีดยาเข้าหลอดเลือดขณะให้สารน้ำ ควรฉีดเข้าตรงกระเปาะยางเหนือเข็ม โดยทำลายเชื้อที่กระเปาะเช่นเดียวกับการฉีดยาผ่านผิวหนัง

5. ห้ามดูเลือดส่งตรวจจากชุดให้สารน้ำ และการวัดความดันเลือดดำกลางโดยใช้ชุดให้สารน้ำ

6. ควรหลีกเลี่ยงการใช้ 3 ทาง

7. กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการไข้ หนาวสั่น ขณะได้รับสารน้ำเข้าหลอดเลือดดำควรปฏิบัติดังนี้

7.1 หยุดการให้สารน้ำทันที

7.2 ถอดเข็มหรือสายสวนออกจากหลอดเลือด ส่งเข็มหรือปลายสายสวน และสารน้ำในขวดที่เหลือเพื่อเพาะเชื้อ เจาะเลือดผู้ป่วยส่งเพาะเชื้อ

7.3 แพทย์ผู้ดูแลจะให้การรักษาที่ถูกต้องต่อไป

8. ถ้าให้สารน้ำเข้าหลอดเลือดดำสวนปลาย ควรเปลี่ยนเข็มและแทงตำแหน่งใหม่ ทุก 24 ชั่วโมง

3.6 การป้องกันการติดเชื้อทางระบบหายใจ

การเตรียมและดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางระบบหายใจนั้นพบว่า ปอดอักเสบเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญหลังผ่าตัดทรวงอกหรือช่องท้อง และพบในผู้ป่วยที่ไม่รู้สติ ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของสมอง ทำให้กลืนลำบากและผู้ที่มีการอุดกั้นของหลอดอาหาร ดังนั้นการเตรียมและดูแลผู้ป่วยที่ถูกต้องจึงมีความสำคัญมากในการป้องกันการติดเชื้อทางระบบหายใจ จึงควรปฏิบัติดังนี้

ผู้ป่วยที่จะรับการผ่าตัดของช่องท้องหรือทรวงอก กล่าวคือในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของทรวงอก ผู้ป่วยโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังควรจะได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้

1. การบริหารการหายใจ (breathing exercise)
2. ฝึกไอให้เสมหะออกได้ดี
3. ให้ลูกนั่งหรือยืนหลังผ่าตัดโดยเร็วที่สุด
4. นอนในท่าที่เสมหะออกได้ดี

สำหรับบุคลากรผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อของทางหายใจนั้นไม่ควรจะดูแลทารกแรกเกิด เด็กเล็ก ผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังหรือมีภูมิคุ้มกันต่ำ ถ้าจำเป็นต้องดูแลบุคคลดังกล่าวข้างต้น ให้ผูกผ้าปิดปากปิดจมูกและควรจะเคร่งครัดในกรรมวิธีปลอดเชื้อและล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วยหรือดูแลเสมหะ

การดูแลเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับการหายใจ ควรปฏิบัติดังนี้

1. ดูแลเครื่องทำให้อากาศชื้น (humidifier) หรือเครื่องทำฝอยละออง (nebulizer)

- 1.1 ต้องทำให้ปราศจากเชื้อก่อนใช้
- 1.2 ใช้น้ำกลั่นปราศจากเชื้อและเปลี่ยนทุก 8 ชั่วโมง
- 1.3 เปลี่ยนเครื่องทำอากาศชื้น เครื่องทำฝอยละอองทุก 24 ชั่วโมง ถ้าทิ้งไว้นานกว่านี้จะทำให้เกิดปอดอักเสบได้มากขึ้น

2. ท่อต่าง ๆ

2.1 ท่อวงซ้าง (corrugate tube) ท่อพลาสติกสำหรับออกซิเจน ท่อพลาสติกใส่เข้าจมูก ต้องผ่านการทำลายเชื้อมาแล้ว

2.2 ถ้ามีหยดน้ำภายในท่อ ต้องเทออกเพื่อป้องกันการไหลกลับสู่เครื่องทำ
อากาศให้ชื้น

2.3 ท่อพลาสติกใส่เข้าจมูก ที่ครอบให้อ็อกซิเจน ให้เปลี่ยนอย่างน้อยทุก 48
ชั่วโมง

3. กระจอให้อ็อกซิเจนต้องทำความสะอาดทุกวัน

4. ตู้อบเด็กสำหรับในประเทศไทยไม่จำเป็นต้องใส่เครื่องทำอากาศให้ชื้น

5. การให้ยาโดยการพ่นเป็นฝอยละอองเข้าปอด ยานั้นต้องปราศจากเชื้อและ
ควรใช้ผลิตภัณฑ์ที่บรรจุในขวดที่ใช้ครั้งเดียว เพื่อป้องกันไม่ให้มีเชื้อปนเปื้อนในน้ำยาที่ใช้ซ้ำ ๆ
ขวดยาใดที่เปิดใช้แล้วให้ใช้ไม่เกิน 24 ชั่วโมง

การเจาะคอ (tracheostomy)

ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการเจาะคอ เช่น มีการอุดตันทางหายใจช่วงบนต่อ
หลอดลมคอ ผู้ที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานาน ๆ หรือผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวหรือมีเสมหะมาก
เป็นต้น ย่อมเสี่ยงต่อการติดเชื้อโดยเฉพาะปอดอักเสบ จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาให้
ถูกต้องดังต่อไปนี้

1. ก่อนการเจาะคอ

1.1 อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงวิธีการสื่อความหมายหลังการเจาะคอ เช่น โดย
การเขียน โดยการดูดปากท่อหลอดลมคอก่อนพูด และสอนวิธีไอให้ถูกต้องหลังถูกเจาะคอ

1.2 ทำความสะอาดช่องปากของผู้ป่วย

1.3 เจาะคอโดยแพทย์และผู้ช่วยที่มีความชำนาญในการเจาะคอ

1.4 ถ้าเป็นไปได้ ควรเจาะคอในห้องผ่าตัด

1.5 เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ให้พร้อม รวมทั้งชุดพยาบาลกู้ชีพ

(resuscitation set)

2. การผ่าตัด

2.1 ควรใส่ท่อเข้าหลอดลมคอ (endotracheal intubation) ก่อนการเจาะคอ
(ถ้าทำได้)

2.2 ผ่าตัดอย่างถูกต้อง ประณีต

2.3 ใช้ท่อหลอดลมคอ (tracheostomy tube) ขนาดพอดี

2.4 หลีกเลี่ยงการเย็บแผลจนชิดท่อหลอดลมคอบมากเกินไป

2.5 ขยับท่อหลอดลมคอให้อยู่ในตำแหน่งเหมาะสม ผูกท่อหลอดลมคอด้วยผ้าแถบคล้องคอไว้

3 การดูแลทั่วไปหลังผ่าตัด

3.1 ใน 12-24 ชั่วโมงแรก ต้องบันทึกอัตราการหายใจ การเต้นของหัวใจและความดันเลือดเป็นระยะ ๆ และดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

3.2 ถ่ายภาพรังสีทรวงอก เพื่อให้แน่ใจว่าท่อหลอดลมคออยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และไม่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดแฟบ มีลมในช่องเยื่อหุ้มปอด ฯลฯ

3.3 ทำความสะอาดช่องปากอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

3.4 ทำกายภาพบำบัดเกี่ยวกับการหายใจ

4 การดูแลแผลเจาะคอและวิธีการทำแผลเจาะคอ

4.1 สวมถุงมือปราศจากเชื้อและใช้ปากคีบคีบผ้าปิดแผลขึ้นเก่าออก สังเกตลักษณะแผลและ discharge ที่ติดกับผ้าปิดแผล

4.2 เช็ดรอบ ๆ แผลจากด้านในออกด้านนอกรัศมีประมาณ 2 นิ้ว ด้วยแอลกอฮอล์ 70 %

4.3 เช็ดปากท่อหลอดลมคอชั้นนอกด้วยไม้พันสำลีชุบน้ำยาไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ และเช็ดอีกครั้งด้วยน้ำเกลือสรีระปราศจากเชื้อจนสะอาด

4.4 เช็ดผิวหนังบริเวณใต้ปากท่อหลอดลมคอโดยใช้ไม้พันสำลีชุบน้ำเกลือสรีระปราศจากเชื้อสอดเข้าไปแล้วหมุนไม้พันสำลีออกเช็ดรอบ ๆ แผล เปลี่ยนไม้พันสำลี ทำเช่นเดียวกันหลาย ๆ ครั้ง จนกว่าแผลจะสะอาด

4.5 เช็ดรอบ ๆ แผลจากด้านในออกด้านนอกรัศมีประมาณ 2 นิ้วอีกครั้งด้วยแอลกอฮอล์ 70 %

4.6 สอดผ้าปิดแผลที่ตัดเป็นรูปตัววาย เข้าใต้ปากท่อหลอดลมคอจากข้างบนลงล่าง

4.7 เปลี่ยนผ้าแถบที่ผูกยึดท่อหลอดลมคอเมื่อสกปรก การผูกยึดต้องไม่หลวมหรือรัดแน่นจนเกินไป ทดสอบโดยใช้นิ้วชี้สอดเข้าไปได้ 1 นิ้ว ให้ปมผ้าแถบอยู่ข้างคอ ด้านในด้านหนึ่ง

5. การดูแลท่อหลอดลมคอ

5.1 ถ้าใช้ท่อหลอดลมคอที่มีลูกโป่ง (cuff tube) มีข้อบ่งชี้ในการเป่าลมเข้าลูกโป่งคือ เมื่อใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างให้อาหารและก่อนการพลิกหรือเปลี่ยนท่าผู้ป่วย

5.2 ถ้าใช้ท่อหลอดลมคอที่เป็นโลหะ ให้เปลี่ยนท่อชั้นในทุก 8 ชั่วโมง

5.3 การเปลี่ยนท่อหลอดลมคอ โดยทั่วไปท่อยางหรือพลาสติกเปลี่ยนทุก 2 สัปดาห์ ส่วนท่อโลหะเปลี่ยนทุก 4 สัปดาห์ ถ้ามีความจำเป็นให้เปลี่ยนได้ตลอดเวลา แต่การเปลี่ยนท่อภายใน 3 วัน หลังเจาะคอให้ระวังพิเศษ เนื่องจากแผลจะหดตัวหลังจากดึงท่อออก ทำให้การใส่ท่อกลับเข้าไปใหม่ กระทำได้ยากหรืออาจจะใส่ไม่เข้า

6. การดูแลเสมหะ เป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่จะทำให้เกิดการติดเชื้อตามมา ผู้ปฏิบัติต้องได้รับการฝึกฝนมาอย่างดี

6.1 ข้อบ่งชี้ในการดูแลเสมหะ

- หลังเจาะคอใหม่ ๆ ให้ดูแลเสมหะทุก 5-10 นาที
- เมื่อได้ยินเสียงมีเสมหะ
- ผู้ป่วยขอร้องให้ดูแลเสมหะ
- ก่อนพลิกตัวผู้ป่วยหรือจัดท่าผู้ป่วยใหม่
- ก่อนและหลังเอาลมออกจากลูกโป่งของท่อหลอดลมคอ
- ก่อนให้อาหารทางสายยางเข้าสู่กระเพาะอาหาร

6.2 เครื่องมือ เครื่องใช้ในการดูแลเสมหะ ต้องเตรียมให้พร้อม

ประกอบด้วย

- เครื่องดูด การตั้งแรงดูดในเด็กเล็กใช้ 50-90 ทอรร่ เด็กโต 90-120 ทอรร่ และผู้ใหญ่ 160-180 ทอรร่

- ขวดรองรับเสมหะ ควรใส่น้ำยาทำลายเชื้อ เช่น น้ำยาไลโซล 2 % ปริมาณหนึ่งในห้าของความจุของขวด ดูดเสมหะจนระดับน้ำถึงขีดที่กำหนด แล้วให้เทสารน้ำทิ้ง ล้างขวดและทำลายเชื้อก่อนใช้ต่อไป ในกรณีที่สารน้ำจากการดูดเสมหะมีน้อย ให้เปลี่ยนขวดรองรับเสมหะทุก 24 ชั่วโมง

สายดูดเสมหะ ขนาดผ่าศูนย์กลางนอกไม่ควรเกินครึ่งหนึ่งของขนาด
ผ่าศูนย์กลางของรูเปิดท่อหลอดลมคอ สายดูดเสมหะควรปลอดเชื้อ หรือได้รับการทำลายเชื้อ
ด้วยการต้มเดือดนาน 20 นาทีก่อนใช้

วิธีการดูดเสมหะ

1. ล้างมือก่อนทำการดูดเสมหะ
2. ผู้ทำการดูดเสมหะต้องสวมผ้าปิดปากปิดจมูก แวนป้องกันตา
3. ผู้ถนัดมือขวา สวมถุงมือปราศจากเชื้อมือขวา มือซ้ายจับสายต่อจากเครื่องที่
ท่อต่อตัววาย มือขวาจับสายดูดเสมหะต่อกับท่อตัววาย
4. เปิดเครื่องดูดเสมหะด้วยมือซ้าย
5. บอกผู้ป่วยให้ไอก่อนดูดเสมหะ
6. สอดสายดูดเสมหะเข้าท่อหลอดลมคอจนผู้ป่วยไอ (ในผู้ใหญ่จะลึก 15-20
ซม จากปากท่อหลอดลมคอ)
7. ดูรูที่เหลือของท่อตัววาย ด้วยหัวแม่มือซ้ายเพื่อให้เกิดแรงดูด
8. ค่อย ๆ ดึงสายดูดเสมหะออกด้วยมือขวา พร้อมกับหมุนสายดูดเสมหะไป
ทางซ้ายและขวา
9. ระยะเวลาที่สอดสายดูดเสมหะเข้าจนถึงออกไม่ควรเกิน 10 วินาที ในผู้ใหญ่
และ 5 วินาทีในเด็ก ถ้าต้องดูดเสมหะเพิ่มเติม ให้ผู้ป่วยพักหายใจ 2-3 นาที ก่อนที่จะดูดครั้ง
ต่อไป
10. ควรจะเอาลมในลูกโป่งออก (deflate) เป็นครั้งคราว เพื่อป้องกันการเกิดเนื้อ
ตาย (necrosis) ของหลอดลม
11. ถ้าพบว่าเสมหะเหนียว นอกจากจะดูแลในด้านการให้สารน้ำในผู้ป่วยอย่าง
เพียงพอแล้ว ยังทำให้เสมหะเหลวได้ด้วยวิธีการใส่น้ำเกลือสรีระปราศจากเชื้อลงไปในท่อครั้งละ
5-10 มล. ให้ผู้ป่วยหายใจลึกและตามด้วยการบีบ ambu bag ที่มีออกซิเจน 2-3 ครั้ง
12. หลังจากดูดเสมหะแล้ว ถ้ามีน้ำลายหรือเสมหะอยู่รอบ ๆ แผลเจาะคอให้ใช้
สายดูดเสมหะที่ใช้แล้วนั้นดูดได้

13. เมื่อดูคุณสมบัติเสร็จแล้วล้างสายยางดูผสมและสายต่อลงขวด โดยใช้น้ำเปล่าที่เตรียมไว้ จนครบผสมหมด แล้วปลดสายยางดูผสมออก และถอดถุงมือ

14. ล้างมือด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ

3.7 การใช้ถุงมือ

ถุงมือเป็นอุปกรณ์การป้องกันที่ต้องใช้มากที่สุด และมีโอกาสผิดพลาดได้บ่อยที่สุด การใช้ถุงมือต้องปฏิบัติตามนี้

1. เลือกใช้ถุงมือให้สอดคล้องกับกิจกรรมการบริการ ซึ่งถุงมือที่เตรียมจะประกอบด้วย

1.1 ถุงมือปราศจากเชื้อ (sterile) ได้แก่

1.1.1 surgical glove ขนาดสั้น สำหรับหัตถการ

1.1.2 surgical glove ขนาดยาว สำหรับการล้างรถ และการผ่าตัดที่มี

เลือดออกมาก

1.2 ถุงมือสะอาด (non sterile) ได้แก่

1.2.1 ถุงมือสำหรับการตรวจทั่วไป ที่ต้องการความสะอาดเท่านั้น

1.2.2 ถุงมืออย่างอ่อนโยนสำหรับงานซักล้าง

2. ให้ใส่ถุงมือทุกครั้งที่มีบาดแผล (แม้ว่าจะเป็นเพียงผลจากหนังหุ้มเล็บฉีกก็ตาม) หรือให้การดูแลผู้ป่วยที่คาดว่าจะสัมผัสสิ่งนี้อาจแพร่เชื้อได้ ถ้าไม่แน่ใจว่ามีบาดแผลที่มือ อาจตรวจสอบด้วยการเช็ดมือด้วยแอลกอฮอล์ 70 % ถ้ามีอาการสเปคควรรีใส่ถุงมือเพื่อป้องกันตนเองทุกครั้ง

3. เมื่อปฏิบัติงาน โดยใส่ถุงมือเรียบร้อยแล้ว ให้ทำลายเชื้อโรคที่ปนเปื้อนถุงมือโดย

3.1 ถ้าโรงพยาบาลหรือสถานบริการมีระบบกำจัดน้ำเสีย ปฏิบัติโดย

3.1.1 ล้างมือที่สวมถุงมือ ฟอกถุงมือด้วยสบู่เหลวฆ่าเชื้อให้ทั่วทั้งถุงมือ ล้างออกด้วยน้ำสะอาดขณะฟอกและล้างมือ ต้องให้ปลายนิ้วทอดต่ำกว่าระดับข้อมือ เพื่อป้องกันมิให้น้ำและสบู่ไหลย้อนเข้าในถุงมือ

3.1.2 ถอดถุงมือใส่ภาชนะนำไปทำลายเชื้อ ณ ศูนย์เครื่องใช้กลาง

3.2 ถ้าไม่มีระบบกำจัดน้ำเสีย ปฏิบัติโดย

3.2.1 จัดหาภาชนะสำหรับใส่ถุงมือ โดยแยกเป็น 3 กลุ่มคือ ถุงมือเปื้อนคราบทั่วไป ถุงมือเปื้อนเลือด และถุงมือเปื้อนอุจจาระ

3.2.2 ก่อนสิ้นสุดรอบเวรหรือเวลาปฏิบัติงานประมาณ 1 ชั่วโมง ให้ผสมน้ำยาไลโซล 2 % แช่ถุงมือในแต่ละประเภท ให้ถุงมือสัมผัสกับน้ำยาจนทั่วถึง ทิ้งไว้นาน 30 นาที ใช้เครื่องมือ (ตะแกรง คีม) นำถุงมือขึ้นจากน้ำยา นำใส่ภาชนะรวมกัน เพื่อเตรียมส่งศูนย์เครื่องใช้กลาง นำไปล้างทำความสะอาดต่อไป

4. ต้องเปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่จะดูแลผู้ป่วยรายใหม่หรือเปลี่ยนทุกครั้งที่ใช้ถุงมือปราศจากเชื้อ แล้วเกิดการปนเปื้อน (contaminate) หรือเมื่อเปลี่ยนกิจกรรมใหม่

3.8 การใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก

สมหวัง ด้านชัยวิจิตร และ กาญจนา ครินทร์ (2537) กล่าวถึงการใส่ผ้าปิดปากปิดจมูก สรุปได้ดังนี้ ผ้าปิดปากปิดจมูก ใช้ป้องกันการแพร่เชื้อจากจมูก และปากส่วนที่อยู่ใกล้เคียง เชื้อโรคส่วนใหญ่ที่จะป้องกันคือ เชื้อไวรัส เช่น ไวรัสที่เป็นสาเหตุของไข้หวัด ส่วนแบคทีเรียประจำถิ่น (normal flora) ในปากและจมูกนั้น ไม่เป็นอันตรายต่อคนที่อยู่ใกล้เคียง ในเวลาที่พูดคุย ไอ หรือจาม การผูกผ้าปิดปากปิดจมูก ก็เพื่อดักน้ำมูกน้ำลายที่ออกมาขณะพูด หรือไอ หรือจาม แต่ไม่ช่วยป้องกันผู้ผูกจากเชื้อภายนอก เช่น ไม่สามารถป้องกันไข้หวัดจากคนที่อยู่ใกล้เคียงได้ เพราะเชื้อที่อยู่ในอากาศจะผ่านรูของผ้าปิดปากปิดจมูกได้

ข้อบ่งชี้ในการใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก

1. การทำหัตถการ เช่น การผ่าตัด มีส่วนช่วยลดละอองน้ำหรือเลือดที่กระเด็น ในขณะที่ทำการผ่าตัด มิให้มาสัมผัสกับปาก จมูกได้

2. เมื่อบุคลากรหรือผู้เยี่ยมไข้เป็นโรคที่ติดต่อได้ทางลมหายใจ เช่น ไข้หวัด วัณโรค ให้ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก ขณะที่เข้าใกล้ผู้ป่วย

3. การดูแลผู้ป่วย หรือการปฏิบัติงานในห้องทดลองที่อาจมีเลือด สารน้ำ หรือละอองของสิ่งเหล่านี้กระเด็นเข้าปาก จมูก

3.9 การใช้เสื้อคลุม

การใช้เสื้อคลุม มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการสัมผัสเชื้อระหว่างผู้ใส่กับผู้ป่วย มีประโยชน์ในการป้องกันการปนเปื้อนสิ่งที่มีเชื้อโรคบนเสื้อผ้าของบุคลากร ซึ่งจะทำให้บุคลากรที่สัมผัสเชื่อนั้นแล้วติดเชื้อ หรือเชื้อที่ติดบนเสื้อผ้าบุคลากรนั้นแพร่ไปสู่ผู้ป่วย

ข้อบ่งชี้ของการใส่เสื้อคลุม

1. เมื่อจะสัมผัสกับสิ่งที่มีเชื้อโรค เช่น การอุ้มเด็กที่มีแผลพุพองตามตัว
2. เพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าสู่ผู้ป่วย เช่น การทำผ่าตัด ทำคลอด

วิธีการ

ถ้าจะต้องใส่เสื้อคลุม ให้ใส่เฉพาะภารกิจนั้น เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจแล้ว ให้ถอดทิ้ง ถ้าจะปฏิบัติภารกิจใหม่ให้ใส่เสื้อคลุมตัวใหม่ เพราะฉะนั้นควรใส่เฉพาะผู้ที่สัมผัสกับผู้ป่วยที่มีโรคติดต่อจากรอยโรคทางผิวหนัง และผู้ที่สัมผัสกับผู้ป่วยที่ติดโรคง่าย และการสวมเสื้อคลุมตัวหนึ่งเพื่อดูแลผู้ป่วยหลาย ๆ คน หรือการสวมเสื้อคลุมโดยไม่มีข้อบ่งชี้ขึ้น นอกจากจะสิ้นเปลืองแล้ว เสื้อคลุมยังเป็นพาหะนำเชื้อไปสู่ผู้ป่วยด้วย (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร และวารสารณ์ พุ่มสุวรรณ, 2537)

3.10 การแยกผู้ป่วยและระมัดระวังไม่ให้เชื้อแพร่กระจาย

การแยกผู้ป่วยในโรงพยาบาลมีจุดมุ่งหมายเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากผู้ป่วยที่มีการติดเชื่อไปสู่ผู้อื่น ซึ่งอาจเป็นผู้ป่วยคนอื่น บุคลากร หรือผู้เข้าเยี่ยม ซึ่งการแยกผู้ป่วยและการระมัดระวังไม่ให้เชื้อแพร่กระจายในโรงพยาบาลนั้น ต้องคำนึงถึงหลักทางระบาดวิทยา และหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล (วิลาวัดณ์ พิเชียรเสถียร, 2539)

ศูนย์ควบคุมโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control : CDC) ได้ตีพิมพ์คู่มือการแยกผู้ป่วยและการระมัดระวังไม่ให้เชื้อแพร่กระจาย โดยมีหลักการปฏิบัติในการแยกผู้ป่วยและการระมัดระวังไม่ให้เชื้อแพร่กระจายในโรงพยาบาล ดังนี้ (Garner, 1996 อ้างถึงใน วิลาวัดณ์ พิเชียรเสถียร, 2539 ; Borton, 1997)

1 โรคที่สงสัยว่าจะเป็นโรคที่ระบาศได้ แต่ในระยะแรกยังไม่ทราบว่าเป็นโรคอะไร ให้ป้องกันโดยวิธีมาตรฐาน (standard precautions)

2. โรคที่ทราบการวินิจฉัยแล้วให้ป้องกันโดยแบ่งตามกลวิธีการติดต่อ (transmission-based precautions) ดังนี้

2.1 air-borne precautions

2.2 droplet precautions

2.3 contact precautions

รายละเอียดการป้องกันแต่ละวิธี มีดังนี้

standard precautions

ควรใช้กับผู้ป่วยทุกรายที่อาจจะมีโรคติดต่อได้ โดยเน้นให้ระวังการติดต่อของเชื้อโรคทางเลือด สารน้ำร่างกาย แผล และเยื่อเมือก

วิธีปฏิบัติมีดังนี้

1. การล้างมือ เป็นวิธีการที่สำคัญที่สุดในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคติดต่อ สถานพยาบาลต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์สำหรับการล้างมือไว้ให้พร้อมและเน้นให้บุคลากรล้างมืออย่างถูกต้อง ในกรณีต่อไปนี้

1.1 หลังสัมผัสสิ่งของที่เปื้อนหรือผู้ป่วยที่มีเชื้อก่อโรคบนผิวหนัง ไม่ว่าจะใส่ถุงมือหรือไม่ก็ตาม อาจจำเป็นต้องล้างมือระหว่างการทำหัตถการในผู้ป่วยรายเดียวกัน เพื่อป้องกันการนำเชื้อจากร่างกายส่วนหนึ่งไปยังส่วนอื่น ๆ

1.2 ก่อนใส่ถุงมือเพื่อทำหัตถการ

1.3 หลังถอดถุงมือทันทีระหว่างการสัมผัสผู้ป่วยแต่ละราย

1.4 ก่อนสัมผัสผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ และมีข้อบ่งชี้

1.5 เสร็จภารกิจในหอผู้ป่วย

2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย สถานพยาบาลต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้บุคลากรได้ใช้อย่างเพียงพอ อันได้แก่ ถุงมือ ผ้าปิดปากปิดจมูก แวนป้องกันตา เสื้อคลุม และรองเท้ายางหุ้มข้อ บุคลากรควรมีความรู้วิธีการใช้อุปกรณ์เหล่านี้ และปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย บุคลากรควรระมัดระวังการจับต้อง อุปกรณ์เหล่านั้น เพราะอาจจะสัมผัสเชื้อโรคได้ ควรดูแล ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ และ กำจัดอุปกรณ์แต่ละชนิดอย่างเหมาะสม

4. ผ้าที่เปื้อนเลือด สารน้ำจากร่างกายผู้ป่วย ให้เก็บแยกถุงพิเศษด้วยความระมัดระวัง เพื่อนำไปซักล้างตามกรรมวิธีที่เหมาะสมต่อไป

5. ห้องหรือหอผู้ป่วย ให้รักษาความสะอาด และ/หรือ ทำลายเชื้ออย่างถูกต้อง

6. มูลฝอย ควรแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยทั่วไป เก็บรวบรวมไว้ในถุงมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

air-borne precautions

เป็นวิธีการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่แพร่ทางอากาศ โรคที่สำคัญ ได้แก่ วัณโรค หัด และอีสุกอีใส

หลักการปฏิบัติมีดังนี้

1 ห้องแยก ผู้ป่วยควรอยู่ในห้องแยกจนพ้นระยะแพร่เชื้อ ห้องแยกควรมีการระบายอากาศที่ดีสู่นอกอาคาร และมีแสงแดดส่องถึง

2. ควรสวมผ้าปิดปากปิดจมูก ที่มีคุณสมบัติกรองเชื้อโรคได้ สำหรับคนที่ไม่มีภูมิคุ้มกันโรค เมื่อเข้าใกล้ผู้ป่วย

3. เมื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกนอกห้องแยก ควรผูกผ้าปิดปากปิดจมูกให้กับผู้ป่วย

4. แนะนำให้ผู้ป่วยปิดปากปิดจมูก ด้วยผ้าเช็ดหน้า หรือกระดาษเช็ดหน้า ในขณะที่ไอ หรือจาม และให้บ้วนเสมหะลงในภาชนะที่จัดไว้ให้ ปิดภาชนะตลอดเวลา ยกเว้นขณะบ้วนเสมหะลงในภาชนะ

5. การเข้าเยี่ยม ควรจำกัดคนเข้าเยี่ยม ผู้ที่ติดโรคได้ไม่ควรเข้าเยี่ยม ได้แก่ เด็ก และผู้ที่มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ

droplet precautions

ใช้สำหรับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากละอองฝอยเสมหะ หัดเยอรมัน, ไอกรน ปอดอักเสบ เป็นต้น

การปฏิบัติมีดังนี้

1. ไม่ต้องใช้ห้องแยก แต่ช่องระหว่างเตียงผู้ป่วยควรจะมีมากกว่า 3 ฟุต
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่
 - ผูกผ้าปิดปากปิดจมูก เมื่ออยู่ใกล้ชิดผู้ป่วย
 - สวมถุงมือเมื่อจะสัมผัสกับน้ำมูก-น้ำลาย
 - สวมเสื้อคลุมสำหรับเหตุการณ์ที่จะสัมผัสกับน้ำมูก-น้ำลาย เช่น การทำกายภาพบำบัด ฯลฯ
3. ถ้าจะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้ผูกผ้าปิดปากปิดจมูก ให้กับผู้ป่วย
4. ให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยในขณะที่มีผ้าปิดจมูก และให้ผู้ป่วยปิดปากปิดจมูก ด้วยผ้าหรือกระดาษเช็ดหน้าขณะไอหรือจาม
5. ควรจำกัดผู้เข้าเยี่ยม ผู้ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ ไม่ควรเข้าเยี่ยม ได้แก่ เด็ก และผู้ที่มีร่างกายอ่อนแอ

contact precautions

ใช้ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโดยการสัมผัส เช่น โรคอุจจาระร่วง รอยโรคบนผิวหนัง การปฏิบัติ มีดังนี้

1. ไม่ต้องใช้ห้องแยก
2. อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ การใช้ถุงมือเมื่อสัมผัสกับผู้ป่วยหรือสิ่งที่มีเชื้อโรค ผ้าพลาสติกกันเปื้อน และ/หรือ เสื้อคลุมเมื่ออยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วย
3. แยกของใช้ผู้ป่วยแต่ละราย ไม่ให้ใช้ร่วมกัน
4. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้ระมัดระวังการปนเปื้อนอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อม โดยการห่อหุ้มร่างกายส่วนที่ติดเชื้อ หรือมีสารปนเปื้อนด้วยเชื้อออก เช่น หนอง อุจจาระ ฯลฯ
5. ให้ผู้ป่วยล้างมือทุกครั้งหลังถ่ายอุจจาระ
6. การเข้าเยี่ยม ให้จำกัดจำนวนคนและการสัมผัสกับผู้ป่วย ให้ผู้เข้าเยี่ยมล้างมือหลังสัมผัสผู้ป่วยทุกครั้ง

3.11 การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ

การทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อ เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เพราะผู้ป่วยอาจเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล จนกระทั่งเกิดความรุนแรงถึงเสียชีวิตได้ เนื่องจากอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการตรวจรักษา ได้รับการทำลายเชื้อ หรือทำให้ปราศจากเชื้อโดยไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ

จากการศึกษาระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในต่างประเทศ พบว่า การทำลายเชื้อ และทำให้ปราศจากเชื้อ ที่ไม่เหมาะสม ไม่มีประสิทธิภาพ การใช้น้ำยาทำลายเชื้อที่มีเชื้อปนเปื้อนอยู่ การทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องมือไม่ดีพอก่อนนำไปทำลายเชื้อ หรือทำให้ปราศจากเชื้อ บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการทำลายเชื้อ และการทำให้ปราศจากเชื้อ ขาดความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการปฏิบัติงาน เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการระบาดขึ้น (อะเคื่อ อุนเลขกะ, 2539) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่องการประเมินการทำให้ปราศจากเชื้อโดยวิธีหนึ่งด้วยไอน้ำ ในโรงพยาบาลของรัฐ จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า กระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อโดยวิธีหนึ่งด้วยไอน้ำในโรงพยาบาลยังไม่มีประสิทธิภาพดีพอ ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากบุคลากรขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง จึงควรมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร จัดทำคู่มือ และกำหนดมาตรฐานการทำให้ปราศจากเชื้อโดยวิธีหนึ่งด้วยไอน้ำ (นงเยาว์ เกษตรภิบาล, 2539)

นอกจากนี้ผลการศึกษาเรื่อง การปฏิบัติการใช้น้ำยาทำลายเชื้อในเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ของบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดระยอง ของอุไรวรรณ หิรัญโรจน์ (2538) พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ได้ถูกต้องทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 63.2 ปฏิบัติถูกต้องเป็นบางครั้งร้อยละ 14.2 และปฏิบัติไม่ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 22.6 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติถูกต้องทุกครั้งในด้านการใช้ความเข้มข้นของน้ำยาทำลายเชื้อ และในด้านการใช้ระยะเวลาในการทำลายเชื้อเพียงร้อยละ 55.7 และ 54.1 เท่านั้น

จากการศึกษาที่กล่าวมา แสดงให้เห็นความสำคัญและความจำเป็นในการให้ความรู้เกี่ยวกับการทำลายเชื้อ และการทำให้ปราศจากเชื้อ แก่พยาบาลประจำการ และต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารในการจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ให้มีจำนวนเพียงพอ สามารถหมุนเวียนทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อได้ทัน กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติเดียวกัน ตลอดจนมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำให้ปราศจากเชื้อ

ความหมายของการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ

การทำลายเชื้อ (disinfection) เป็นวิธีการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์เกือบทุกชนิดจากอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ ยกเว้นสปอร์ของแบคทีเรีย

การทำให้ปราศจากเชื้อ (sterilization) เป็นการกำจัดหรือทำลายเชื้อจุลินทรีย์ทุกชนิดรวมทั้งสปอร์ของเชื้อแบคทีเรีย

(คณะกรรมการควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามารินทร์, 2537 ; อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2539)

ข้อพิจารณาในการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ ให้พิจารณาตามประเภทของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. critical items คือ อุปกรณ์ที่เข้าสู่ส่วนของร่างกายซึ่งปกติจะปราศจากเชื้อ เช่น ผ่านเข้าเนื้อเยื่อ หรือเข้าหลอดเลือด ได้แก่ เครื่องมือสะอาด สายสวนปัสสาวะ สายสวนเข้าหัวใจ อวัยวะเทียม เป็นต้น กำจัดเชื้อโดยวิธี sterilization

2. semi - critical items คือ อุปกรณ์ที่สัมผัสกับเยื่อเมือก หรือผิวหนังที่มีบาดแผล มีรอยถลอก แต่ไม่ผ่านทะลุผิวหนังหรือเยื่อเมือก ได้แก่ อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ อุปกรณ์ดมยา สลบ กล้องส่องตรวจภายในร่างกาย เป็นต้น กำจัดเชื้อโดยวิธี high - level disinfection หรือ sterilization ตามความเหมาะสม เช่น อุปกรณ์บางอย่างทนความร้อนสูงไม่ได้ หรือวิธีการอาจใช้เวลานานเกินไป

3. non-critical items คือ อุปกรณ์ที่สัมผัสเฉพาะผิวหนังปกติของผู้ป่วย ได้แก่ กระจอน ที่ใส่ปัสสาวะ อ่างอาบน้ำ กะละมังล้างเครื่องมือ เป็นต้น กำจัดเชื้อโดยวิธี intermediate - level disinfection หรือ low - level disinfection

ศูนย์ควบคุมโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention : CDC) ได้แบ่งระดับของการทำลายเชื้อออกเป็น 4 ระดับคือ (อะเค็อ อุณหภูมิเลขกะ, 2539)

1. sterilization เป็นการทำให้ปราศจากเชื้อจากเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีการใส่เข้าร่างกายผู้ป่วยเพื่อการรักษา ตรวจหาความผิดปกติ เครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านี้ต้องปราศจากเชื้อ มิฉะนั้นแล้วผู้ป่วยอาจได้รับเชื้อก่อโรคที่ปนเปื้อนอยู่ได้

วิธีการทำให้ปราศจากเชื้อที่ใช้ในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ทั้งที่เป็นวิธีทางกายภาพ และวิธีการทางเคมี ได้แก่

1.1 การใช้ไอร้อน (moist heat) ได้แก่ การอบไอน้ำภายใต้ความดัน (steam under pressure) ซึ่งเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ สะดวก ปลอดภัย และประหยัดค่าใช้จ่าย ไม่ทำให้เกิดผลตกค้าง ในการทำให้อุปกรณ์ที่ทนความร้อนสูง และความชื้นปราศจากเชื้อ เช่น เครื่องมือผ่าตัด ภาชนะที่ทำด้วยสแตนเลส ประสิทธิภาพในการทำให้ปราศจากเชื้อ โดยวิธีนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ประเภทของอุปกรณ์ที่นำมาทำให้ปราศจากเชื้อ วิธีการห่ออุปกรณ์ และการจัดเรียงห่ออุปกรณ์เข้าเครื่อง อุณหภูมิ ที่ใช้ในการทำให้ปราศจากเชื้อ อยู่ระหว่าง 121-123 ° C (250-254 ° F) ภายใต้ความดัน 15-17 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว โดยใช้เวลานาน 15-45 นาที

1.2 การใช้ความร้อนแห้ง (dry heat) ได้แก่ การใช้ hot air oven จะไม่ทำให้อุปกรณ์บางประเภทเสื่อมสภาพ เช่น ของมีคม แก้ว และใช้สำหรับอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ไม่สามารถทำให้ปราศจากเชื้อโดยใช้ไอร้อนชื้น หรืออบด้วยแก๊ส ethylene oxide ได้ เพราะสามารถแทรกซึมผ่านสารบางชนิด ซึ่งไอร้อนชื้นและแก๊สไม่สามารถแทรกซึมได้

การใช้ความร้อนแห้ง โดยใช้ hot air oven จะสามารถทำลายเชื้อที่อุณหภูมิ 160 ° C (320 ° F) ในเวลา 2 ชั่วโมง หากอุปกรณ์ไม่สามารถทนความร้อนสูงได้ อาจใช้อุณหภูมิต่ำลงโดยเพิ่มเวลานานขึ้น (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2539 : 76)

อุณหภูมิ (° C)	เวลา (ชั่วโมง)
140	3
150	2.5
160	2
170	1

1.3 การใช้สารเคมี (chemical sterilant) ได้แก่ การใช้น้ำยาทำลายเชื้อชนิด

high-level disinfectant เช่น glutaraldehyde, hydrogen peroxide และการใช้แก๊ส ethylene oxide

ethylene oxide gas (EO) ใช้ในการทำให้อุปกรณ์ที่ไม่สามารถทนความร้อนและความชื้นได้ EO เป็นสารเคมีที่ละลายจุลชีพ รวมทั้งสปอร์ของเชื้อแบคทีเรียได้ ประสิทธิภาพของการทำให้ปราศจากเชื้อ ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของ EO อุณหภูมิ ความชื้น และระยะเวลาที่แก๊สสัมผัสอุปกรณ์ การทำให้ปราศจากเชื้อโดย EO ใช้อุณหภูมิ 49-60 °C (120-140 °F) หากเพิ่มอุณหภูมิขึ้นระยะเวลาที่ใช้สามารถลดลงได้ แต่ไม่ควรใช้อุณหภูมิเกิน 60 °C เพราะจะทำให้อุปกรณ์ที่ทำด้วยพลาสติกเสียหายได้ โดยทั่วไปใช้เวลา 3-6 ชั่วโมง

ข้อเสียของการใช้ EO คือ ต้องใช้เวลานาน ค่าใช้จ่ายสูง อาจทำให้เกิดสารพิษตกค้างในกรณีที่อุปกรณ์ไม่สะอาดและแห้งเพียงพอ หากใช้บ่อย ๆ ปริมาณ EO อาจตกค้างบนเครื่องมือที่มีลักษณะเป็นรูได้ อาจทำให้ผิวหนังไหม้ได้ เกิดการระคายเคืองที่เยื่อจมูก ตา หากสัมผัสเป็นเวลานานอาจทำให้คลื่นไส้ อาเจียน วิงเวียน

2. high - level disinfection สามารถทำลายเชื้อจุลชีพ ก่อโรคได้ทุกชนิด รวมทั้งสปอร์ของเชื้อแบคทีเรีย น้ำยาทำลายเชื้อที่จัดอยู่ในประเภท high - level สามารถทำลายเชื้อในอุปกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลารวดเร็ว ฤทธิ์ในการทำลายสปอร์ของแบคทีเรียของน้ำยาประเภทนี้ขึ้นอยู่กับสารเคมีที่ใช้ และวิธีการใช้ น้ำยาทำลายเชื้อในกลุ่ม high-level ได้แก่ glutaraldehyde, chlorine dioxide, hydrogen peroxide และ paracetic acid - based

3. intermediate - level disinfection การทำลายเชื้อวิธีนี้สามารถทำให้เชื้อ mycobacterium tuberculosis เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส และเชื้อรา อ่อนกำลังลงจนไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ แต่ไม่สามารถทำลายสปอร์ของเชื้อแบคทีเรียได้ intermediate - disinfectant ได้แก่ แอลกอฮอล์ (70-90 % ethanal หรือ isopropanol) chlorine compounds และ phenolic หรือ iodophor บางชนิด

4. low-level disinfection สามารถทำลายเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส และเชื้อรา บางชนิด แต่ไม่สามารถทำลายเชื้อที่มีความคงทน เช่น tubercle bacilli หรือ สปอร์ของแบคทีเรียได้ การทำลายเชื้อวิธีนี้เหมาะสำหรับอุปกรณ์ที่สัมผัสกับผิวหนังปกติ (ไม่มีบาดแผล ไม่มีรอยถลอก) และไม่ได้สัมผัสกับเยื่อต่างๆ ของร่างกาย เช่น หมอนอน เครื่องวัดความดันโลหิต ไม้ยันทันแก๊ว ไม้กั้นเตียง เครื่องผ้า ภาชนะใส่อาหาร โต๊ะข้างเตียง เป็นต้น

น้ำยาทำลายเชื้อในกลุ่มนี้ได้แก่ quaternary ammonium compounds, iodophors หรือ phenolics บางชนิด ซึ่งขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของ active ingredient ที่อยู่ในน้ำยา

นอกจากนี้แล้วยังมีการทำความสะอาด (cleaning) ซึ่งเป็นวิธีการขจัดอินทรีย์สาร และสิ่งสกปรกต่าง ๆ ได้แก่ เลือด สารคัดหลั่ง อุจจาระ อาเจียน หนอง ออกจากอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ส่วนใหญ่จะทำโดยการล้างด้วยน้ำ ผงขัดล้าง และการขัดถู

การทำความสะอาดเครื่องมือ จะต้องทำก่อนการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อเสมอ เนื่องจากอินทรีย์สารต่าง ๆ ที่เปื้อนบนอุปกรณ์ ทำให้ประสิทธิภาพของน้ำยาทำลายเชื้อลดลง

การตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำให้ปราศจากเชื้อ ที่ควรดำเนินการในโรงพยาบาลมี 3 วิธี คือ

1. mechanical หรือ physical indicators เป็นการตรวจสอบการทำงานของ steam sterilizer ควรตรวจสอบทุกวัน โดยตรวจสอบเกี่ยวกับเกยวัด อุณหภูมิ ความดัน แผ่นกราฟที่บันทึกการทำงานของเครื่อง สัญญาณไฟต่าง ๆ เพราะสามารถบอกให้รู้ว่าเครื่องทำงานปกติหรือไม่ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า ถ้าเครื่องทำงานปกติจะปราศจากเชื้อ ยังคงมีความจำเป็นต้องใช้ตัวบ่งชี้ทางเคมีและชีววิทยาประกอบด้วย

2. chemical indicators เป็นตัวบ่งชี้ว่า อุปกรณ์ได้ผ่านกระบวนการ ทำให้ปราศจากเชื้อ แต่ไม่สามารถประกันได้ว่า อุปกรณ์ปราศจากเชื้อเนื่องจากไม่สามารถบอกถึงระยะเวลาที่อุปกรณ์สัมผัสกับสิ่งต่าง ๆ แสดงให้เห็นได้จากการเกิดแถบสีดำนบนเทป มีใช้สำหรับ steam sterilizer และ EO sterilizer ที่ใช้สำหรับติดภายนอกและภายในห่ออุปกรณ์

3. biological indicators เป็นวิธีการทำให้ปราศจากเชื้อที่เชื่อถือได้มากที่สุด และเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง การตรวจสอบทำโดยใช้สปอร์ของเชื้อ bacillus ซึ่งคงทนกว่าเชื้อตัวอื่น ๆ เป็นตัวชี้วัด หากสปอร์นี้ถูกทำลายยอมชี้ให้เห็นว่า เชื้อก่อโรคตัวอื่น ๆ จะถูกทำลายระหว่างอยู่ในกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ

3.12 การจัดหอผู้ป่วยและการทำความสะอาดหอผู้ป่วย

สภาพแวดล้อมในหอผู้ป่วยนั้นมีโอกาสปนเปื้อนด้วยเชื้อโรค ซึ่งอาจจะเป็นการนำเชื้อโรคเข้าสู่ตัวผู้ป่วย ทำให้มีความวิตกกังวลว่าจะต้องทำความสะอาดเป็นพิเศษ ที่เป็นสาเหตุของความสิ้นเปลืองกำลังงานและงบประมาณเกินความจำเป็น

ในการจัดหอผู้ป่วยนั้นมีหลักในการจัดดังนี้

1. จัดบริเวณสะอาดที่ใช้เก็บเครื่องมือเครื่องใช้ปลอดเชื้อและเตรียมยาผู้ป่วย แยกจากบริเวณที่สกปรก เช่น ส่วนที่ใช้ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้
2. หลีกเลี่ยงการตกแต่งหอผู้ป่วยซึ่งเป็นที่สะสมเชื้อโรค และของที่ทำ ความสะอาดได้ยาก
3. มีอ่างล้างมือเพียงพอ อ่างล้างมือควรมีผิวเรียบ และมีขนาดใหญ่เพียงพอที่ น้ำจะไม่กระเด็นเลอะเทอะ ใช้ก๊อกน้ำที่มีด้ามปิดเปิดด้วยแขนหรือเท้า ในกรณีที่มีอ่างล้างมือไม่เพียงพอ ควรใช้น้ำยาฆ่าเชื้อชนิดแห้งแทน เช่น แอลกอฮอล์ 70 % , เดสมานอล
4. การจัดห้องผู้ป่วย ห้องแยกมีความสำคัญในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เนื่องจากผู้ป่วยที่เป็นแหล่งเชื้อโรคนั้น มีสุขอนามัยไม่ดี ทำให้เกิดการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม หรือไม่สามารถที่จะควบคุมการจำกัดการแพร่กระจายเชื้อได้ ถ้าไม่มีห้องแยก ควรจัดให้ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้ออยู่ในห้องเดียวกับผู้ป่วยที่ติดเชื้อชนิดเดียวกัน หรือจัดแยกเตียงผู้ป่วยให้ห่างจากผู้ป่วยอื่น โดยคำนึงถึงขนาดวิทยา และกลไกการแพร่เชื้อ
5. ระยะห่างระหว่างเตียงผู้ป่วยกว้างพอที่จะไม่เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค จากผู้ป่วยคนหนึ่งไปยังผู้ป่วยอีกคนหนึ่งได้ง่าย จากการสัมผัส ซึ่งผู้ป่วยที่มีการสอดใส่สิ่ง แผลงปลอมอย่างเดียวกัน เช่น ผู้ป่วยที่ใส่ท่อสวนปัสสาวะ หรือผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ควร จัดเตียงให้อยู่ห่างกันมากที่สุด ทั้งนี้เพราะเสี่ยงต่อการรับเชื้อชนิดเดียวกัน ซึ่งแพร่เชื้อถึงกันได้ ง่าย

ในการทำมาสะอาดหอผู้ป่วยหรือห้องผ่าตัดก็ตาม มีหลักดังนี้ (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร และ ศรีเบญญา ไวยพิเชษฐ, 2537 : 44-46) “ควรทำให้เห็นว่าสะอาด ไม่เหม็นและแห้งก็เป็นการเพียงพอแล้ว” วิธีปฏิบัติมีดังนี้

1. สถานที่

1.1 พื้น เก็บขยะ ควรใช้เครื่องดูดฝุ่น ถ้าไม่มีเครื่องดูดฝุ่นควรกวาดด้วยความระมัดระวัง เพื่อมิให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ถูพื้นด้วยน้ำยาผสมน้ำยาซักฟอกในรอบแรก และถูอีกครั้ง ด้วยน้ำธรรมดาจนสะอาด ชักผ้าถูบ่อย ๆ และเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อสกปรก

1.2 ฝาผนัง กระจก ทำความสะอาดโดยการเช็ดด้วยน้ำหรือน้ำผสมผงซักฟอก เมื่อเห็นว่าสกปรก หรืออย่างน้อยเดือนละครั้ง

1.3 มุ้งลวด ถ้าถอดล้างไม่ได้ ให้เช็ดด้วยผ้าเปียก หรือใช้เครื่องดูดฝุ่น ถ้าถอดล้างได้ให้ถอดล้างด้วยน้ำและผงซักฟอก เมื่อเห็นว่าสกปรก หรืออย่างน้อยเดือนละครั้ง

1.4 เพดาน บัดใบแมงมุม และเช็ดตามความเหมาะสม

1.5 อ่างล้างมือ ทำความสะอาดด้วยน้ำและผงซักฟอกอย่างน้อยวันละครั้ง และรักษาให้แห้งมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อป้องกันเชื้อรา ถ้าอ่างรั่วหรือท่อน้ำรั่วควรรีบแก้ไข เพราะเป็นแหล่งเชื้อโรค

1.6 ห้องน้ำ ห้องส้วม ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำ และผงซักฟอกอย่างน้อยวันละครั้ง และทุกครั้งที่สกปรก ผู้ทำความสะอาดควรสวมถุงมือหนา และใส่รองเท้ายางหุ้มข้อ

1.7 ลูกบิดประตูหรือเครื่องรับโทรทัศน์ ผู้ที่สวมถุงมือหรือสกปรกไม่ควรจับต้อง

ถ้าพบว่ามีเลือด หนอง อุจจาระ หรือสิ่งมีเชื้อโรคหกรด ให้ผู้รับผิดชอบสวมถุงมือยางหนา หยิบสิ่งสกปรกหรือเช็ดสิ่งสกปรกออกด้วยกระดาษ แล้วทิ้งลงในถุงเก็บขยะติดเชื้อ ต่อมาให้ราดหรือเช็ดบริเวณนั้นให้ชุ่มด้วยน้ำยาไลโซล 2 % หรือน้ำยาไฮโปคลอไรท์ 0.5 % นาน 30 นาที แล้วจึงเช็ดถูตามปกติต่อไป

2. เครื่องใช้ต่าง ๆ

2.1 เตียง โต๊ะข้างเตียง เก้าอี้ผู้ป่วย เสอแขวนน้ำเกลือ เช็ดถูเมื่อสกปรก และเมื่อจำหน่ายผู้ป่วย ด้วยน้ำและผงซักฟอก

2.2 ตู้อบเด็ก เช็ดถูธรรมดาด้วยน้ำและผงซักฟอก เมื่อสกปรก และเมื่อจำหน่ายผู้ป่วย

2.3 หมอน เบาะ ที่หุ้มพลาสติก เช็ดด้วยน้ำผสมผงซักฟอก หรือเมื่อจำหน่ายผู้ป่วย

2.4 ผ้าต่าง ๆ ที่ใช้กับผู้ป่วย ชักด้วยน้ำและผงซักฟอกธรรมดาเมื่อสกปรก เปลี่ยนผ้าห่ม ปลอกหมอน ผ้าห่มพูกสำหรับผู้ป่วยใหม่ทุกราย

ในกรณีถ้าเป็นสิ่งที่มีความเสี่ยง เช่น เลือดหนอง สารคัดหลั่ง ให้แยกใส่ถุงพิเศษ แล้วนำไปต้มเดือดนาน 20 นาที หรือแช่น้ำยาไฮโปคลอไรท์ 0.5 % หรือน้ำยาไลโซล 2 % นาน 30 นาที แล้วจึงนำไปซักตามปกติ หรืออาจจะซักในเครื่องซักผ้าที่ปรับอุณหภูมิร้อน 65°C นาน 10 นาที

2.5 จาน ชาม ช้อน มีด ส้อม แก้วน้ำ ให้เทหรือเช็ดเศษอาหารออก แล้วนำภาชนะไปต้มเดือดนาน 20 นาที หรือล้างในเครื่องล้างจาน ปรับอุณหภูมิ 66-82°C

2.6 หม้อนอน ชามรูปไต กระโถน ให้เทสิ่งขับถ่ายออก แล้วแช่ภาชนะในน้ำยาไลโซล 2 % นาน 30 นาที แล้วนำไปล้างหรือล้างในเครื่องล้างหม้อนอน ปรับอุณหภูมิ 65°C นาน 10 นาที

3.13 การจัดการเกี่ยวกับขยะ

ขยะในโรงพยาบาลที่ติดเชื้อ อาจจะมีอันตรายต่อบุคลากรในโรงพยาบาลที่สัมผัส หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่าย ขนส่งและกำจัดขยะ และเชื้อโรคอาจจะแพร่กระจายสู่ชุมชนได้ ดังนั้นจึงควรมีวิธีการปฏิบัติต่อขยะในโรงพยาบาลที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและปฏิบัติได้ง่าย ซึ่งก่อนอื่นควรมีการแยกประเภทของขยะในโรงพยาบาล เพื่อความสะดวกต่อการปฏิบัติ คือ

1. medical waste คือ ขยะที่เกิดจากการให้การดูแลรักษาผู้ป่วย แบ่งออกเป็น
 - 1.1 infections waste ได้แก่
 - 1.1.1 เลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วย
 - 1.1.2 เข็มและของมีคม หลังจากใช้กับผู้ป่วย
 - 1.1.3 ชิ้นส่วนจากร่างกายของผู้ป่วย
 - 1.2 non-infections waste ได้แก่ ขยะอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวแล้ว
2. non-medical waste ได้แก่ ขยะจากสำนักงานในโรงพยาบาล ขยะจากการเตรียมอาหารผู้ป่วยในโรงครัว เป็นต้น

แนวทางในการกำจัดขยะในโรงพยาบาล (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2533 , คณะทำงานวางแผนทางการป้องกันและติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์ และคณะทำงานสังเคราะห์มาตรฐานในการควบคุมป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการสาธารณสุข, 2535 คณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2537)

1 ของมีคม ได้แก่ เข็ม โบรมีด เป็นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุด และเป็นปัญหามากที่สุดในการปฏิบัติงาน ให้ทิ้งลงในภาชนะกล่องพลาสติกแข็ง ไม่ควรเกิน 3 ใน 4 ของภาชนะ มิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายจากของมีคมที่ลั่นออกมา ห้ามทิ้งเข็มและโบรมีดลงในถังขยะสำหรับขยะอื่น ๆ โดยเด็ดขาด เพราะจะเป็นอันตรายแก่ผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะ

สำหรับเข็มฉีดยาและเจาะเลือด ห้ามสวมปลอกเข็มหลังจากใช้เข็มเสียบเรียบร้อยแล้ว ถ้ามีความจำเป็นต้องสวมปลอกเข็ม ต้องใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือช่วยจับปลอกเข็มให้ตรงกับที่ เพื่อสะดวกต่อการใส่เข็มลงในปลอกได้อย่างไม่ปนเปื้อนและไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุเข็มตำ หรือสวมปลอกเข็มโดยวิธี one-hand technique โดยสอดเข็มเข้าไปในปลอกเข็มที่วางไว้ ส่วน scalp vein ให้ทิ้งลงในภาชนะเดียวกัน พร้อมสายยาง โดยไม่ต้องสวมปลอกเข็ม

2. ขยะติดเชื้อที่ไม่ใช่ของมีคม

2.1 การเก็บขยะต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีฝาปิดที่เปิดโดยการใช้เท้าเหยียบ มีถุงพลาสติกรองรับอยู่ข้างในตามชนิดของขยะ เช่น ขยะติดเชื้อสีแดง

2.2 การเก็บขยะ ต้องหลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง ให้ใช้ปากคีบ หรือสวมถุงมืออย่างหนาหยิบจับขยะเหล่านั้น เมื่อทำเสร็จแล้วให้เก็บปากคีบหรือถอดถุงมือ แล้วล้างมือด้วยน้ำยาทำลายเชื้อทุกครั้ง เมื่อบรรจุขยะประมาณ 3 ใน 4 ของถุง ให้ผูกปากถุงด้วยเชือกฟางอย่างแน่นหนาเพื่อป้องกันสิ่งปนเปื้อนหก แล้วเก็บไว้มุมใดมุมหนึ่งของหอผู้ป่วย เพื่อรองรับการเก็บรวบรวมต่อไป

2.3 พนักงานเก็บขยะ ต้องได้รับการฝึกอบรมให้รู้จักวิธีการเก็บขยะอย่างถูกต้อง ต้องสวมถุงมืออย่างหนา ผ้ายางกันเปื้อน และรองเท้ายางหุ้มข้อ

2.4 รถขนส่งขยะ ต้องปิดมิดชิด น้ำไม่รั่ว และต้องทำด้วยวัสดุเรียบ ล้างทำความสะอาดง่าย

2.5 การขนส่งขยะ ต้องจับที่คอถุง ห้ามอุ้มถุงขยะ การยกหรือวางให้ทำอย่างนุ่มนวล ไม่โยนหรือขว้าง

2.6 ที่เก็บหรือที่พักขยะ ต้องเป็นที่มิดชิด เข้า-ออก ได้เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเท่านั้น และต้องสามารถป้องกันสัตว์ และแมลงเข้าได้

2.7 ขยะติดเชื้อให้เผาทุกวัน

3. ขยะอื่น ๆ เช่น ขยะจากสำนักงานในโรงพยาบาล ให้ทิ้งลงในถังขยะที่กรุด้วยถุงสีดำ

ในกรณีที่มีขยะติดเชื้อตกหล่น ให้สวมถุงมืออย่างหนา หรือใช้ปากคีบ หยิบจับ หรือเขี่ย ขยะที่ตกหล่นใส่ในถุงให้มากที่สุด แล้วรูดบริเวณนั้นให้ทั่วจากข้างนอกสู่ข้างในด้วยน้ำยาไลโซล 2 % ทิ้งไว้นาน 30 นาที จึงเขี่ยถุงเอน้ำยาออกแล้วเขี่ยจนสะอาด

พยาบาลนอกจากจะเป็นผู้ที่มีส่วนในการกำจัดขยะโดยตรงแล้ว เช่น การแยกประเภทขยะ การทิ้งของมีคม พยาบาลยังมีส่วนควบคุม ตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ในความรับผิดชอบ ให้ปฏิบัติในการกำจัดขยะได้ถูกต้อง

จากการที่พยาบาลเป็นผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุด มีโอกาสรับเชื้อจากผู้ป่วยหรือเป็นพาหะนำเชื้อสู่ผู้ป่วยได้ พยาบาลจึงมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงที่จะลดอัตราการติดเชื้อจากผู้ป่วย โดยการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อให้ถูกต้องและต่อเนื่องตามหลักวิชาการ ในเรื่องการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล การล้างมือ การป้องกันการติดเชื้อของแผลผ่าตัดและการทำแผล การป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ การป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือด การป้องกันการติดเชื้อทางระบบหายใจ การใช้ถุงมือ การใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก การใช้เสื้อคลุม การแยกผู้ป่วยและการระมัดระวังไม่ให้เชื้อแพร่กระจาย การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ การจัดหอผู้ป่วยและการทำความสะอาดหอผู้ป่วย ตลอดจนการจัดการเกี่ยวกับขยะ สิ่งเหล่านี้พยาบาลควรต้องตระหนักและให้ความสำคัญ มีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ เพื่อการปฏิบัติการพยาบาลที่ถูกต้อง และทางด้านผู้บริหารเองก็ควรจะสนับสนุนส่งเสริมให้พยาบาลปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล อันจะนำไปสู่การบริการที่มีคุณภาพต่อไป

4. ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ ปัจจัยสนับสนุน ความรู้ ทักษะคติ และการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

ประสบการณ์

ประสบการณ์ เป็นกระบวนการของการได้มาซึ่งความรู้ หรือทักษะในการปฏิบัติงาน ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานและการได้รับการอบรมของพยาบาลประจำการ แต่ละคน ที่แตกต่างกันไปตามระยะเวลาของประสบการณ์ในการทำงาน และการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล สิ่งเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จากการอธิบายได้โดยแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน นับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการปฏิบัติงาน ผู้ที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานน้อย มีประสบการณ์น้อย ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในการปฏิบัติงาน หรือเกิดความไม่มั่นใจในการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อขณะปฏิบัติงาน (Brim อ้างถึงใน Gaff, 1975 : 21) ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ Kirk (1981) , Nigro and Nigro (1984) กล่าวคือ ผู้ที่มีประสบการณ์มากมักจะมีโอกาสเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ มากมาย ทำให้เป็นคนกล้าคิด กล้าตัดสินใจ เมื่อเผชิญกับปัญหา อีกทั้งยังช่วยให้บุคคลสามารถจินตนาการได้อย่างกว้างไกล รอบคอบ มีเหตุผล ตลอดจนสามารถเลือกทางเลือกต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง เหมาะสม และผู้ที่มีประสบการณ์สูงให้การดูแลและร่วมปฏิบัติงานสูงกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ต่ำ มีความเข้าใจในงานที่ปฏิบัติ หรือรับผิดชอบได้ดีกว่าผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

จากผลการศึกษา Dyer (1981) พบว่า ประสบการณ์การทำงาน มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานของพยาบาล โดยพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานสูง สามารถในการปฏิบัติงานก็จะสูงตามไปด้วย เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ พรพรรณ เรียบัญญา (2535 : 82) พบว่า ประสบการณ์การปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคเอดส์เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อโรคเอดส์ของพยาบาลวิชาชีพมาก

ที่สุด ตัวแปรที่ รองลงมาคือ ทักษะ และความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ สอดคล้องกับการศึกษาของ จริยาวัตร คมพยัคฆ์ และคณะ (2535 : 342) พบว่า พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ มีการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองจากโรคเอดส์อยู่ในระดับดีกว่าพยาบาลที่ไม่มีประสบการณ์

ประสบการณ์การปฏิบัติงานที่แตกต่างกันนั้น อาจส่งผลต่อระดับความเหนื่อยหน่ายในการปฏิบัติงานได้ เช่น การศึกษาของ จินตนา ญาติบรรพต (2529) พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานตั้งแต่ 1-5 ปี 6-10 ปี และ 10 ปีขึ้นไป มีระดับความเหนื่อยหน่ายแตกต่างกัน โดยพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงาน 1-5 ปี จะมีระดับความเหนื่อยหน่ายต่ำกว่าพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานตั้งแต่ 6-10 ปี และ 10 ปีขึ้นไป ซึ่งความเหนื่อยหน่ายนี้จะทำให้มีการแสดงของความเจ็บปวดด้านร่างกาย ท้อแท้ในการปฏิบัติงาน ความสามารถในการปฏิบัติงานจะลดลง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธัญลักษณ์ โอบอ้อม (2540) พบว่า ประสบการณ์การปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.2061$)

ดังนั้น ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของพยาบาลประจำการที่แตกต่างกัน น่าจะมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติทางด้าน การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

การอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

อุทัย หิรัญโต (2535 : 15) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคคล โดยให้บุคคลได้เรียนรู้ และเข้าใจหลักวิทยาการ วิธีปฏิบัติงานที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจบทบาทในงานของตน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และการอบรมเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อขวัญและกำลังใจ เช่นเดียวกับ สมพงษ์ เกษมสิน (2521) กล่าวไว้สรุปได้ว่า การอบรมเป็นการพัฒนานุคลากรวิธีหนึ่ง ที่มุ่งจะเพิ่มพูนสมรรถภาพในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานทั้งในด้านความคิด การกระทำ ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ และทำที่ต่าง ๆ อันเป็นกระบวนการที่เป็นระบบและมีการต่อเนื่องกัน และสอดคล้องกัน Flippo (1994)

ในขณะที่เดียวกันการอบรมอาจจะไม่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานได้ เนื่องจากการอบรมไม่ได้ทำให้พยาบาลประจำการมีความรู้เพิ่มขึ้น จึงไม่เข้าใจหลักวิทยาการ หรือวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องเหมาะสม จากผลการศึกษาของ กาญจนา เต็มศิริพันธ์ (2539) พบว่าพยาบาลประจำการที่เคยผ่านการอบรมในปี พ.ศ. 2532 มีความรู้ไม่แตกต่างจากผู้ที่ไม่เคยผ่านการอบรม ซึ่งอาจเป็นเพราะผู้ที่ผ่านการอบรมเหลือร่องรอยความจำน้อยลง เนื่องจากการอบรมผ่านมานานแล้ว หรือเนื่องจากผู้ที่ไม่เคยผ่านการอบรมได้รับความรู้จากภายนอก เช่น จากประสบการณ์การปฏิบัติงาน หรือจากการประชุมประจำสัปดาห์ แต่อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยทุกคนในหอผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ การเฝ้าระวังอยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง ไม่เคยผ่านการอบรม ในขณะที่หอผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังดี มีพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยอย่างน้อย 1 คน เคยผ่านการอบรม

จึงสรุปได้ว่า การอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ น่าจะมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเรื่องที่ได้รับการอบรมนั้นเกี่ยวข้องกับ การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เช่น แนวทางการป้องกันการติดเชื้อ การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ การปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล หรืออาจขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ผ่านมาของการอบรม ตลอดจนการอบรมอาจได้รับจากภายนอกหน่วยงาน เป็นต้น

ปัจจัยสนับสนุน

ปัจจัยสนับสนุน เป็นปัจจัยนอกเหนือจากประสบการณ์ของพยาบาลประจำการ ซึ่งเป็นสิ่งเอื้ออำนวยที่มีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล ในการที่จะช่วยให้บุคคลปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา ซึ่งจะมีผลต่อขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน หรือการมีเครื่องช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะก่อให้เกิดภาวะการจูงใจ และมีผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติงานของบุคคล (เทพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ, 2529) เช่นเดียวกับการศึกษาการปฏิบัติงาน และปัญหาของพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน

โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป ของ มณฑลกันตี ตระกูลดิษฐ์ (2537) พบปัญหาทั่วไป คือ ผู้บริหารไม่ตระหนักถึงความสำคัญของงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

Green, et al. (1980 : 68) กล่าวว่า ปัจจัยสนับสนุนมักเกี่ยวกับเรื่องของทรัพยากรที่มีอยู่ และการเข้าถึงทรัพยากรที่จำเป็นต่อการสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ พงศ์ลดา รักษาพันธ์ (2539) โดยสรุปได้ว่า การจัดอบรม การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในหอผู้ป่วย การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันที่มีคุณภาพ และมีจำนวนเพียงพอ การจัดให้มีคณะกรรมการหรือบุคลากรให้คำแนะนำและการสนับสนุนของผู้บริหาร จะทำให้พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติในบทบาทด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของศูนย์ควบคุมโรคติดเชื้อแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control : CDC) ที่ได้ทำการศึกษาถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (The Study of the Efficacy of Nosocomial Infection Control : SENIC Project) ระหว่างปี ค.ศ. 1974 ถึง 1983 เป็นระยะเวลา 10 ปี โดยได้ศึกษาในโรงพยาบาลทั่วประเทศ ผลการศึกษาโดยสรุปพบว่า ในโรงพยาบาลที่มีระบบการเฝ้าระวังและการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพทำให้อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลงได้ถึง 32 % รวมทั้งได้ชี้ให้เห็นว่าในโรงพยาบาลที่มีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกอบรมการควบคุมการติดเชื้อ เช่น พยาบาลที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาอย่างเต็มที่ 1 คน ต่อจำนวนเตียง 250 เตียงนั้น ทำให้อัตราการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยให้เหตุผลว่า พยาบาลที่ได้รับการฝึกอบรมการควบคุมการติดเชื้อมาเป็นอย่างดีและปฏิบัติงานหน้าที่ได้เต็มเวลานั้น จะมีความสามารถในการเฝ้าระวัง เก็บรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด การติดตามผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด และรายงานผลให้ศัลยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดทราบอย่างสม่ำเสมอ เป็นประโยชน์ต่อการหาวิธีการควบคุมการติดเชื้อ จึงทำให้อัตราการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (Hayley, 1985 อ้างถึงใน กรองกาญจน์ สังกาศ, 2536)

สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนหรือสิ่งเอื้ออำนวยเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ การศึกษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลรามาริบัติ ปี 2533-2535 โดยคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อ ได้ทำการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยเลือกทำการเฝ้าระวังโรคเฉพาะหอผู้ป่วยที่มีอัตราการติดเชื้อค่อนข้างสูง เพื่อหาแนวทางในการป้องกันการติดเชื้อได้ถูกต้อง ซึ่ง

ในระยะปี 2516-2519 พบว่า มีอัตราการติดเชื้อร้อยละ 17.3 และคณะกรรมการได้มีการอบรมบุคลากรทุกระดับเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อเป็นระยะตลอดมา มีคู่มือปฏิบัติการเกี่ยวกับ aseptic วิธีการแยกผู้ป่วยในแผนกต่าง ๆ สำหรับใช้ในโรงพยาบาล ซึ่งพบว่าในปี 2533-2535 มีอัตราการติดเชื้อลดลงเหลือร้อยละ 11.03 (บรรจง วรรณยิ่ง, ประพนอม มานู, ศิริรัตน์ ต้นสุทธากุล และปราณี เคหะจินดาวัฒน์, 2537)

สิ่งนี้อ่านว้ยเหล่านี้ นอกจากจะเป็นการสนับสนุนงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในด้านของการให้คำแนะนำการจัดอบรม การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในหอผู้ป่วย และการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันที่มีคุณภาพและจำนวนที่เพียงพอแล้วการให้การสนับสนุนโดยการมีนโยบายที่เป็นลายลักษณ์อักษร ชัดเจน สามารถนำมาสู่การปฏิบัติได้ และการมีคู่มือหรือแนวทางการปฏิบัติที่นำไปสู่การปฏิบัติจริงได้ เป็นส่วนสนับสนุนเพื่อที่จะลดปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (บัวแก้ว ศรีจันทร์ทอง, 2532 ; นงเยาว์ เกษตรภิบาล, 2539)

ในการวิจัยครั้งนี้ บัณฑิตสนับสนุน หมายถึง สิ่งนี้อ่านว้ยเพื่อให้พยาบาลประจำการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยการให้มีคณะกรรมการและนโยบายที่ชัดเจน การมีอุปกรณ์สนับสนุนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน การมีสภาพแวดล้อมทางกายภาพในหอผู้ป่วยที่เหมาะสม ตลอดจนการจัดอบรมให้ความรู้ และจัดหาคู่มือในการปฏิบัติงาน ซึ่งบัณฑิตสนับสนุนที่กล่าวมา ส่งผลให้พยาบาลประจำการ ปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ ซึ่งรวมทั้งประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและการได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล หรือ บัณฑิตสนับสนุนที่เอื้ออำนวยให้พยาบาลประจำการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล น่าจะมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลประจำการ

ความรู้

แนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งให้ผลปฏิบัติที่คงทนถาวร คือ การเปลี่ยนแปลงโดยการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง คือ ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมนั้น ๆ (รัตนประเสริฐสม, 2522 : 2) เพราะฉะนั้น ก่อนที่บุคคลจะปฏิบัติสิ่งใดก็ตาม บุคคลจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ก่อน โดยเฉพาะในการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาลนั้น เกิดจากการที่พยาบาลขาดความรู้ ความเข้าใจ ซึ่งเป็นปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

Bloom et al. (1971) ได้กล่าวไว้ว่า ความรู้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะ ระลึกถึงวิธีการและกระบวนการต่าง ๆ โดยที่วัตถุประสงค์ของความรู้นั้นย่อใน เรื่อง กระบวนการทางจิตวิทยาของความจำ ในการเชื่อมโยงจัดระบบใหม่ ส่วน Good (1973 : 325) กล่าวว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และรายละเอียดต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้รับและเก็บรวบรวมสะสมไว้ และนอกจากนั้น ความรู้ยังหมายถึง ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการศึกษา หรือค้นคว้า หรือเป็นความรู้เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของ หรือบุคคล ที่ได้จากการสังเกต ประสบการณ์หรือจากรายงาน การรับรู้ข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจน และอาศัยเวลา (The Lexicon Webster Dictionary, 1977 : 531)

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 16) กล่าวว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้น ซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้ อาจจะได้จากการนึกได้ การมองเห็น หรือได้ยิน ก็จำได้ เช่น ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง วิธีการแก้ปัญหา มาตรฐาน เหล่านี้เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปแล้ว ความรู้ เป็นข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ ที่เกิดขึ้นจากการสังเกต ประสบการณ์ การศึกษา / ค้นคว้า และมีการเก็บสะสมไว้ สามารถจำได้ และกระตุ้นให้บุคคลเกิดแนวคิด ซึ่งเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อไป

ดังนั้น การที่บุคคลจะแสดงออกในพฤติกรรมเรื่องใด บุคคลต้องมีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ก่อน จึงจะสามารถแสดงพฤติกรรมได้ถูกต้อง เช่น ในเรื่องของการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาล บุคคลจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุม

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ไม่ว่าจะเป็ ความหมาย ระบาดวิทยา การวินิจฉัยโรค ตลอดจนแนวทางในการปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นต้น ดังเช่น การศึกษาของ กนกวรรณ ประवालทิพย์ (2540) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ ต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล พยาบาล โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี พบว่า โปรแกรมการให้ความรู้เรื่องการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล สามารถทำให้พยาบาลมีความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Williams and Buckles (1988) พบว่า การขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องว่า การล้างมือเป็นสิ่งจำเป็นในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ทำให้พยาบาลมีการล้างมือน้อยลง จึงได้เสนอให้มีวิธีการที่จะส่งเสริมให้มีการล้างมือมากขึ้น เช่น การให้ความรู้ และเพิ่มแรงจูงใจให้มีการล้างมือ ทำให้นุคลากรรับรู้และตระหนักถึงความสำคัญของการล้างมือ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520) ได้กล่าวสรุปว่า ความรู้อย่างเดียวไม่ใช่เครื่องยืนยันว่า บุคคลจะปฏิบัติงานตามสิ่งที่ตนรู้เสมอไป ทักษะเป็นตัวเชื่อมระหว่างความรู้ที่ผู้เรียนได้รับกับการกระทำหรือการปฏิบัติ

ทัศนคติ

Thurstone (1967 : 479) ได้กล่าวว่า ทัศนคติเป็นตัวแปรทางจิตวิทยาชนิดหนึ่งที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยง่าย แต่เป็นความโน้มเอียงทางจิตภายใน แสดงออกให้เห็นได้โดยเป็นพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ส่วนทางด้านจิตวิทยา Good (1973 : 48) ได้ให้ความหมายว่า ทัศนคติคือ ความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่จะเป็นการสนับสนุนหรือต่อต้านสถานการณ์บางอย่าง บุคคลหรือสิ่งใด ๆ Fishbein and Ajzen (1975 : 51) ได้เขียนตำราเกี่ยวกับตำราทฤษฎีของทัศนคติ พร้อมแสดงความคิดเห็นว่า Balance theory จะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความเชื่อและทัศนคติ และยังสามารถประยุกต์ใช้ในการเปลี่ยนแปลงความตั้งใจ (intentions) และพฤติกรรม (behaviors)

สำหรับในประเทศไทย มีนักวิชาการได้ให้ความหมายเกี่ยวกับทัศนคติไว้ดังนี้ ทัศนคติตามความหมายในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง แนวความคิดเห็น (พระยาอนุมานราชธน, 2530 : 395)

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 1) ได้ให้ความหมายว่า ทศนคติ เป็นความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคคล สิ่งของ การกระทำ สถานการณ์ และอื่น ๆ รวมทั้งท่าทีที่แสดงออกที่บ่งถึงสภาพของจิตใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

นอกจากนี้ กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2524 : 230-240) ได้สรุปว่า ทศนคติเป็น ความพร้อมของร่างกายและจิตใจที่มีแนวโน้มจะตอบสนองต่อสิ่งเร้า หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยการเข้าหา หรือถอยหนีออกไป โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ทศนคติทางบวก หรือทศนคติที่ดี หมายถึง แนวโน้มที่บุคคลเข้าหา สิ่งเร้า หรือสถานการณ์นั้น เนื่องจากความชอบหรือความพอใจ
2. ทศนคติทางลบ หรือทศนคติไม่ดี หมายถึง แนวโน้มที่บุคคลจะถอยหนี ออกจากสิ่งเร้า หรือสถานการณ์นั้น ๆ เนื่องจากความไม่ชอบหรือความไม่พอใจ

ทศนคติของบุคคลสามารถทำให้เปลี่ยนแปลงได้หลายวิธี ซึ่งเป็นที่ยอมรับกัน ว่าถ้าส่วนประกอบใดเปลี่ยนแปลง ส่วนประกอบด้านอื่นมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงด้วย ดังที่ Zimbardo, Ebbesen and Meslash (1977) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงทศนคติขึ้นอยู่กับความรู้ คือถ้ามีความรู้ ความเข้าใจดี ทศนคติจะเปลี่ยนแปลง มีผลทำให้มีการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม

ในการดำเนินงานด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลนั้น กรองกาญจน์ สังภาศ (2536) กล่าวไว้ว่า โรงพยาบาลต่าง ๆ ได้มีนโยบายและระเบียบวิธีการ ปฏิบัติเพื่อควบคุมโรคติดเชื้อที่พัฒนาขึ้นมาก เช่น การมีอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ มียาต้าน จุลชีพ ยาทำลายเชื้อที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งทำให้คาดว่าจะเพียงพอในการจัดปัญหา การเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล แต่สิ่งเหล่านี้ไม่เป็นการเพียงพอ สิ่งสำคัญที่จะทำให้ขบวนการของงานควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ คือ ผู้ปฏิบัติจะต้องมีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดี มีพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับการ ศึกษาของ สมจินต์ เพชรพันธ์ศรี (2532) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการรับรู้บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเอดส์ พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวก กับเจตคติและเจตคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเอดส์ ดังนั้นการมีทศนคติที่ดีต่อการทำพฤติกรรมนั้น จะช่วยส่งผลให้เกิดการปฏิบัติที่ดี ด้วย

สรุปได้ว่า ถ้าหากมีการให้ความรู้ ความเข้าใจ ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปฏิบัติกรพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล พยาบาลก็จะมี ความเชื่อหรือมีทัศนคติที่ดี ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมหรือการปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่อง การป้องกันและ ควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ถูกต้องเหมาะสม

การปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันโรค

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 29) ได้กล่าวไว้ว่า การปฏิบัติในการป้องกันโรค เป็นพฤติกรรมอนามัยอย่างหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการประพฤติปฏิบัติของบุคคล ที่จะช่วยส่งเสริม สุขภาพและป้องกันไม่ให้เป็นโรค ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของบุคคลตลอด 24 ชั่วโมง และการปฏิบัติเหล่านี้สามารถสังเกตได้โดยตรง และความรู้ เป็นองค์ประกอบที่ สำคัญ ที่ทำให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมอนามัย (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2526 : 35) และเป็น ปัจจัยหนึ่ง ซึ่งทำให้บุคคลมีการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค รับรู้ถึงความรุนแรงของโรค รับรู้ถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค เช่นเดียวกับ รัชชชัย ชัยจิรฉายากุล (2537 : 39) กล่าวว่า ความรู้เป็นลักษณะที่มีความสำคัญที่สุดที่จะทำให้เกิดผลในด้าน ทัศนคติและการปฏิบัติ

Schwartz (1975 : 30) กล่าวว่า ทัศนคติก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการปฏิบัติ ตัวของบุคคล ทัศนคติจะเป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการปฏิบัติตามมาได้ ทั้งการ ปฏิบัติและทัศนคติ ต่างก็มีความสัมพันธ์กัน และส่งผลซึ่งกันและกัน เป็นที่เชื่อกันว่าทัศนคติ มีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมของบุคคล และขณะเดียวกันการแสดงออกหรือการ ปฏิบัติของบุคคล ก็มีผลต่อทัศนคติของบุคคลนั้นด้วย (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2526 : 6)

Schwartz (1975 : 28-30) ได้กล่าว การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของ คนจะมีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัว 4 รูปแบบ คือ

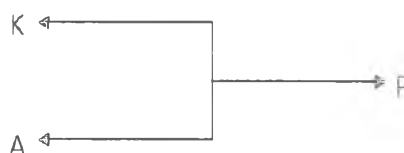
1. การปฏิบัติ หรือพฤติกรรมที่แสดงออกมาจะเป็นไปตามทัศนคติ และ ความรู้ที่บุคคลนั้นมีอยู่ โดยมีทัศนคติเป็นตัวกลางระหว่าง ความรู้ และการปฏิบัติ คือ ทัศนคติ จะเกิดจากความรู้ที่มีอยู่ และการปฏิบัติจะแสดงออกไปตามทัศนคตินั้น และทัศนคติ จะเกิดจากการปฏิบัติ และเกิดจากความรู้ตามมาได้



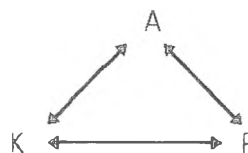
2. การปฏิบัติ หรือพฤติกรรมที่เกิดจากความรู้และทัศนคติ มีความสัมพันธ์กัน หรือความรู้กับทัศนคติ มีผลร่วมกัน ก่อให้เกิดการปฏิบัติตามมาได้ และการปฏิบัติก็ส่งผลให้เกิดความรู้ และทัศนคติได้



3. ความรู้ และทัศนคติ ต่างทำให้เกิดการปฏิบัติได้ และการปฏิบัติก่อให้เกิดความรู้และทัศนคติ โดยที่ความรู้และทัศนคติไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กัน



4. ความรู้ มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น บุคคลมีความรู้ และปฏิบัติตามความรู้ นั้น หรือความรู้มีผลต่อทัศนคติก่อน แล้วการปฏิบัติที่เกิดขึ้นเป็นไปตามทัศนคตินั้น และการปฏิบัติก็มีผลต่อความรู้ ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่นกัน



จากความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติงานทางด้านสุขภาพอนามัยนั้น สรุปได้ว่าทั้งสามสิ่งมีความสัมพันธ์กัน ความรู้ และทัศนคติ อาจมีผลโดยตรงหรือโดยอ้อม ต่อการปฏิบัติ เช่น การให้ความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จะส่งผลให้พยาบาลประจำการมีทัศนคติที่ดีต่อเรื่องนั้น และปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ถูกต้องตามหลักการ ทำให้เป็นการพยาบาลที่ได้มาตรฐาน นำไปสู่คุณภาพบริการในที่สุด

กรองกาญจน์ สังภาศ (2536) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า การปฏิบัติควบคุมโรคติดเชื้อให้มีประสิทธิภาพ และมีความต่อเนื่องนั้น ต้องมีการร่วมมือประสานงานในหลายฝ่าย นับตั้งแต่ นโยบายของผู้บริหาร จนถึงบุคลากรทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรผู้ทำหน้าที่ควบคุมโรคติดเชื้อ (infection control practitioner) จะต้องเป็นต้นแบบที่ดีให้กับบุคลากรทุกระดับโดย

การให้ความรู้ ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง มีการแนะนำ ทำให้ดู และติดตามผลงานเป็นที่กระจ่างชัด เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนเจตคติและเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข เป็นไปในทางที่ถูกต้องและที่สำคัญยิ่งอีกประการคือ การสนับสนุนจากผู้บริหารต้องควบคุมโรคติดเชื้อเพื่อให้เกิดความเป็นปึกแผ่นในการรณรงค์การควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งคำกล่าวนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ รวีพรรณ บุญเยี่ยม (2540) ที่ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการล้างมือของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการล้างมือและเจตคติต่อการล้างมือมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการล้างมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์เครื่องใช้ในการล้างมือและพฤติกรรมเสริมแรงของบุคลากรในหน่วยงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการล้างมืออย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุป

ในการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลประจำการ นั้น มีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจจะส่งผลต่อการปฏิบัติการพยาบาล ปัจจัยเหล่านี้ได้แก่ ประสบการณ์การปฏิบัติงานและการได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ปัจจัยสนับสนุนในเรื่องของการมีคณะกรรมการและนโยบายที่ชัดเจน การมีอุปกรณ์สนับสนุนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน การมีสภาพแวดล้อมภายในหอผู้ป่วยที่เหมาะสม ตลอดจนการจัดอบรมให้ความรู้และจัดหาคู่มือในการปฏิบัติงาน

ส่วนความรู้ และทัศนคติ ของพยาบาลประจำการ ก็มีความสำคัญไม่น้อย ในการที่พยาบาลประจำการ จะปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล กล่าวคือ เมื่อพยาบาลประจำการมีความรู้แล้วพยาบาลจะปฏิบัติ หรือมีความรู้แล้วส่งผลให้มีทัศนคติที่ดีแล้วมีการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลตามมาในที่สุด

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศมี 2 เรื่อง ดังนี้

William and Buckles (1988) ได้รายงานการรณรงค์เพื่อเพิ่มระดับความร่วมมือในการควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลลิเวอร์พูล ประเทศอังกฤษ โดยศึกษาทัศนคติของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลลิเวอร์พูลทุกฝ่ายในด้านการประเมินการควบคุมการติดเชื้อโรค การรับรู้ปัจจัยเกี่ยวกับการแพร่กระจายเชื้อโรค และความเต็มใจให้ความร่วมมือในการควบคุมการติดเชื้อโรคกลุ่มอาชีพในโรงพยาบาล พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งก่อนและหลังให้การรณรงค์และเสริมความรู้ เพื่อความร่วมมือในการควบคุมการติดเชื้อโรค การวัดความรู้ภายหลังให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ในเรื่องเชื้อโรค กลไกการแพร่กระจายของเชื้อโรค การทำให้ปราศจากเชื้อโรค และเทคนิคการทำความสะอาด ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการแพร่กระจายเชื้อและโรคติดเชื้อ พบว่า คะแนนเฉลี่ยและความรู้เพิ่มขึ้นในกลุ่มแพทย์และพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในด้านการทำให้ปราศจากเชื้อโรคและเทคนิคการทำความสะอาด นอกจากนี้ได้รายงานความถี่ของการล้างมือของเจ้าหน้าที่ พบว่า ภายหลังให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ 2 สัปดาห์ มีการล้างมือถี่ขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อวัดภายหลัง 6 เดือน พบว่า ความถี่ในการล้างมืออยู่ในระดับเดียวกับก่อนให้ความรู้ แสดงว่าพฤติกรรมน่าเป็นผลตามความล้มเหลวในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของเจ้าหน้าที่

Daly et al. (1990) ได้ศึกษาผลกระทบต่อความรู้และการปฏิบัติงานในโครงการฝึกอบรมการควบคุมการติดเชื้อในการจัดบริการดูแลผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในระยะยาวของภูมิภาค 3 แห่ง ในประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1986-1990 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของความรู้และการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรม โดยทำการสุ่มตัวอย่างผู้ชำนาญการด้านการควบคุมการติดเชื้อ จำนวน 266 คน แล้วทำการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมรวมทั้งประเมินการปฏิบัติงานก่อนและหลังการฝึกอบรม 3 เดือน และ 12 เดือน พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการฝึกอบรมแล้วในทุกภูมิภาคและเมื่อติดตาม

ประเมินผลการปฏิบัติงานหลังจากฝึกอบรมแล้ว 12 เดือน พบว่า ผู้เข้าอบรมใน 2 ภูมิภาค มีการปฏิบัติหน้าที่เพิ่มขึ้น แต่อีก 1 ภูมิภาค ที่เหลือไม่มีการปฏิบัติหน้าที่เพิ่มขึ้น

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย ได้มีผู้ทำการวิจัยในช่วงปี พ.ศ. 2531 ถึงปี พ.ศ. 2540 ดังนี้

อัจฉราวรรณ กาญจนนัมพะ (2531) ได้ทำการศึกษาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อของผู้ป่วยในโรงพยาบาล โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยสุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นพยาบาลวิชาชีพจำนวน 379 คน ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์ 4 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 10 แห่ง ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ เรื่องการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอยู่ในระดับน้อย เมื่อวิเคราะห์รายงานทั้ง 8 ด้าน พบว่ามีเพียง 2 ด้าน คือ การเฝ้าระวังโรคและการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 50 ส่วนสิ่งสนับสนุนการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยรวมอยู่ในระดับน้อย การปฏิบัติการรักษาพยาบาลที่มีการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของผู้ป่วยในโรงพยาบาลปฏิบัติในระดับปานกลาง และการจัดสิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วยตามการรายงานของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ พบว่า มีการจัดสิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วยระดับปานกลาง จากผลการชี้ให้เห็นว่า พยาบาลวิชาชีพมีความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอยู่ในระดับน้อย ประกอบกับสิ่งสนับสนุนการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ซึ่งมีปัจจัยเหล่านี้อาจมีผลทำให้อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น

ดุษฎวีวรรณ เรื่องรุจิระ (2532) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ของพยาบาลวิชาชีพตามการรับรู้ของตนเอง ศึกษาในพยาบาลวิชาชีพ 272 คน พบว่า ความรู้เรื่องโรคเอดส์อยู่ในระดับน้อย เจตคติอยู่ในระดับปานกลาง และการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์อยู่ในระดับปานกลาง ความรู้เรื่องโรคเอดส์ไม่มีความสัมพันธ์กับเจตคติ และการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ของพยาบาลวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ความรู้เรื่องโรคเอดส์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บัวแก้ว ศรีจันทร์ทอง (2532) ได้ทำการศึกษากิจกรรมการบริหารงานด้านการควบคุมการติดเชื้อโรคในหอผู้ป่วยของพยาบาลหัวหน้างานหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ตามการรายงานของตนเอง พบว่า พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยรายงานการปฏิบัติกิจกรรมการบริหารงานด้านการควบคุมการติดเชื้อโรคในหอผู้ป่วยทั้งโดยส่วนรวมและรายด้านคือ ด้านการวางแผนงาน การจัดระบบงาน การอำนวยความสะดวก และการควบคุมงาน อยู่ในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกระบวนการปฏิบัติกิจกรรมการบริหารงานด้านการควบคุมการติดเชื้อโรคของพยาบาลหัวหน้างานหอผู้ป่วย จำแนกทั้งประสบการณ์และหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับปัญหาในการปฏิบัติกิจกรรมการบริหารงานด้านการควบคุมการติดเชื้อโรคในหอผู้ป่วยที่มีจำนวนพยาบาลหัวหน้างานหอผู้ป่วยรายงานไว้มากที่สุดในแต่ละด้าน คือ ด้านการวางแผนงาน ได้แก่ การสนับสนุนด้านงบประมาณ ด้านการจัดระบบงาน ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยที่รับไว้มากเกินไป ไม่ได้สัดส่วนกับบุคลากร ด้านอำนวยความสะดวก ได้แก่ ความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องนอกหน่วยงาน และด้านการควบคุมงาน ได้แก่ การสนับสนุนด้านคู่มือที่ใช้ในการตรวจสอบเทคนิคการพยาบาล

สมจินต์ เพชรพันธุ์ศรี (2532) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เจตคติ กับการรับรู้บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาลของรัฐ ซึ่งรับรักษาผู้ป่วยโรคทั่วไปในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 13 แห่ง และโรงพยาบาลโรคติดต่อ จังหวัดนนทบุรี 1 แห่ง จำนวน 663 คน พบว่าความรู้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = 0.1142$) เจตคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($r = 0.4763$) และ พบว่า เจตคติ และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ สามารถร่วมทำนายการรับรู้บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถอธิบายความผันแปรของการรับรู้บทบาทของพยาบาลได้ร้อยละ 23.56

จินตนา เหลืองสุวาลัย (2534) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้และเจตคติต่อโรคกับพฤติกรรมกำบังกั้นการติดเชื้อโรคเอดส์ ของวัยรุ่นในชุมชนแออัดคลองบางชื่อ ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 200 คน ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ต่อโรคเอดส์ มี

ความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อโรคเอดส์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($r = .207$) เจตคติต่อโรคเอดส์ มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อโรคเอดส์ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 ($r = -.224$) และยังพบว่า เพศ การศึกษา เจตคติต่อโรคเอดส์ อายุ และการรับรู้ต่อโรคเอดส์ เป็นกลุ่มตัวทำนายที่ดีที่สุด สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อโรคเอดส์ ได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 โดยสามารถอธิบายความผันแปรได้ร้อยละ 22.99

พรพรรณ เขียรปัญญา (2535) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทักษะคติเกี่ยวกับโรคเอดส์ กับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อโรคเอดส์ของพยาบาลวิชาชีพในการพยาบาลสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติเกี่ยวกับโรคเอดส์ของพยาบาลวิชาชีพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.1848 ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับโรคเอดส์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อโรคเอดส์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.1330 และ 0.1538 ตามลำดับ และมีความสามารถในการทำนายร้อยละ 3.50

มณฑกานติ ตระกูลดิษฐ์ (2537) ได้ทำการศึกษาการปฏิบัติงานและปัญหาของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในการดำเนินงานป้องกันและการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป พบว่า พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อได้รับมอบหมายหน้าที่ให้ปฏิบัติงานบางเวลา ร้อยละ 63.7 และเต็มเวลาเพียงร้อยละ 36.3 กิจกรรมที่ปฏิบัติได้ระดับมาก ได้แก่ การเฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้ป่วย การพัฒนาบุคลากร การติดตามเยี่ยมตรวจ ส่วนกิจกรรมที่ปฏิบัติได้ในระดับน้อยและไม่ได้ปฏิบัติ ได้แก่ การเฝ้าระวังการติดเชื้อในเจ้าหน้าที่ การเฝ้าระวังการปนเปื้อนเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อม การให้สุขศึกษา และการวิจัย สำหรับปัญหาในการปฏิบัติงาน คือ ไม่มีกรอบอัตราตำแหน่งของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อที่รับผิดชอบโดยตรงและคณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลไม่มีบทบาทอย่างเต็มที่

สุกัญญา พรหมบัญญัติ (2537) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติ ตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบคลุมจักรวาลของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลน่าน ผลการศึกษาพบว่าพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลน่านมีการปฏิบัติตามหลักการ UPs อยู่ใน ระดับดี มีความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับ UPs ในระดับปานกลาง มีทัศนคติที่ดีต่อหลักการ UPs และมีความเห็นว่าการสนับสนุนในระดับดี และพบว่าการสนับสนุน ของผู้รับบริการโรงพยาบาลและทัศนคติต่อ UPs มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติ UPs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 การรับรู้และความรู้เกี่ยวกับ UPs มีความสัมพันธ์ทาง บวกกับการปฏิบัติ UPs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ แต่ ประสพการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์มีความสัมพันธ์ทางลบกับการปฏิบัติ UPs อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ลักษณะงานและประสพการณ์การดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวี ไม่มีความ สัมพันธ์กับการปฏิบัติ UPs การสนับสนุนของผู้บริหารโรงพยาบาล และทัศนคติสามารถร่วม พยากรณ์การปฏิบัติ UPs ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสามารถพยากรณ์การ ปฏิบัติได้ร้อยละ 26.70

วิลาวัลย์ พิเชียรเสถียร, ลักษณ์า พูลบัญญัติ, จรัสศรี จันทร์สายทอง และ ศรีทัย ศรีทิพย์ (2537) ได้ทำการศึกษาผลการให้ความรู้และการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานต่อการ ปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขของ เจ้าหน้าที่พยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากการให้ความรู้และการจัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เจ้าหน้าที่พยาบาลห้องฉุกเฉินมี การปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เพิ่มขึ้นจาก 48.7 % เป็น 63.4 % ($P < .01$) ถุงมือเป็น อุปกรณ์ป้องกันที่ใช้มากขึ้น มีการใช้เพิ่มขึ้นจากก่อนดำเนินกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เพิ่มขึ้นจาก 53.8 % เป็น 84.7 % ($P < .01$) ผ้าปิดปากปิดจมูก มีการใช้เพิ่มขึ้นจากก่อน ดำเนินกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกันคือ เพิ่มขึ้นจาก 0.3 % เป็น 5.0 % ($P < .01$) ส่วนอุปกรณ์ป้องกันอื่น ๆ ไม่มีการใช้ การล้างมือนั้นพบว่าเจ้าหน้าที่พยาบาลมีการล้างมือ หลังการปฏิบัติกิจกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เพิ่มขึ้น 28.7 % เป็น 93 % ($P < .01$) ส่วนการล้างมือก่อนปฏิบัติกิจกรรมนั้นไม่เพิ่มขึ้น

พิมพ์พรรณ ภูปะวะโรทัย (2537) ได้ทำการศึกษาระดับปริญญาโทที่มีผลต่อพฤติกรรมล้างมือของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลมหาสารคามนครเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลวิชาชีพร้อยละ 56.5 มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการล้างมืออยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 88.7 มีทัศนคติอยู่ในระดับดี ร้อยละ 74.2 มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับการล้างมืออยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมการล้างมือของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงน้อย พบว่า ก่อนทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงน้อย ร้อยละ 82.3 ไม่ล้างมือ ร้อยละ 11.2 ล้างมือไม่ถูกต้อง ร้อยละ 6.5 ล้างมือถูกต้องและภายหลังทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงน้อย พบว่า ร้อยละ 6.5 ไม่ล้างมือ ร้อยละ 45.1 ล้างมือไม่ถูกต้อง 48.4 ล้างมือถูกต้อง

สำหรับการล้างมือก่อนทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ร้อยละ 61.3 ไม่ล้างมือ ร้อยละ 32.2 ล้างมือไม่ถูกต้อง ร้อยละ 6.5 ล้างมือถูกต้อง และภายหลังทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ร้อยละ 12.9 ไม่ล้างมือ ร้อยละ 77.4 ล้างมือไม่ถูกต้อง ร้อยละ 9.7 ล้างมือถูกต้อง และพบว่า ความรู้เกี่ยวกับหลักการล้างมือ ทัศนคติต่อการล้างมือและปัจจัยสนับสนุนเกี่ยวข้องกับการล้างมือ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการล้างมือของพยาบาลวิชาชีพ และไม่มีปัจจัยตัวใดสามารถพยากรณ์พฤติกรรมการล้างมือของพยาบาลวิชาชีพได้

พิมพ์ภรณ์ กลั่นกลิ่น (2538) ได้ศึกษาการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลของบุคลากรพยาบาล โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า บุคลากรพยาบาลร้อยละ 1.1 และ 4.9 มีคะแนนการปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลอยู่ระดับดีมากและดีตามลำดับ บุคลากรร้อยละ 26.6, 39.9 และ 27.5 มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง ตามลำดับ การปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลของบุคลากรพยาบาลที่ถูกต้องมากที่สุดคือ การวินิจฉัยโรคได้เร็วและให้การรักษาโดยทันที รองลงมาคือ การป้องกันการติดเชื้อขณะให้การพยาบาลผู้ป่วย ส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องน้อยที่สุดคือ การเฝ้าระวังการติดเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล ปัญหาและอุปสรรคในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในวัณโรคในโรงพยาบาลของบุคลากรพยาบาล พบว่า บุคลากรพยาบาลร้อยละ 85.7 เห็นว่ามีปัญหาด้านการฝึกอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร ร้อยละ 78.3 เห็นว่ามีปัญหาด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการป้องกันการติดเชื้อ ร้อยละ 56.9 เห็นว่ามีปัญหาด้านนโยบายและการ

สนับสนุนจากผู้รับบริการ การศึกษาค้นคว้านี้ชี้ให้เห็นว่าควรมีการสอนเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลแก่นักศึกษาพยาบาลทุกระดับ โรงพยาบาลต่าง ๆ ควรจัดการอบรมให้ความรู้แก่นักศึกษาของโรงพยาบาลอย่างทั่วถึงเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างสม่ำเสมอ และการจัดทำคู่มือการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อวัณโรคสำหรับบุคลากร ตลอดจนผู้บริหารของโรงพยาบาลควรสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและมีจำนวนเพียงพอแก่นักศึกษาเพื่อป้องกันการติดเชื้อวัณโรคจากการปฏิบัติงาน

ยุณี พงศ์จตุรวิทย์ และศุภกรใจ เจริญสุข (2538) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ ระหว่างปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยในนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ระดับความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตามเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อระหว่างปฏิบัติงาน ดูแลรักษาผู้ป่วยในนักศึกษาพยาบาลอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อระหว่างการปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยจำแนกตามหลักสูตรการศึกษา มีความแตกต่างกัน แต่ค่าเฉลี่ยเจตคติไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ความรู้และเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อระหว่างการปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยในนักศึกษาพยาบาล มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

สิริวรรณ ปิยะกุลดำรง (2538) ได้ทำการศึกษาการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขของเจ้าหน้าที่พยาบาลห้องคลอด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ผลการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมของเจ้าหน้าที่พยาบาลห้องคลอด 764 กิจกรรม พบว่า เจ้าหน้าที่พยาบาลห้องคลอดมีการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในระดับต่ำ กล่าวคือ มีการล้างมือก่อนปฏิบัติกิจกรรมเพียงร้อยละ 0.3 และล้างมือหลังปฏิบัติกิจกรรมร้อยละ 7.2 มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันตามหลักการร้อยละ 60.3 โดยถุงมือเป็นอุปกรณ์ป้องกันที่มีการใช้มากที่สุด และมีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากเข็มหรือของมีคมตามหลักการร้อยละ 67.6 เจ้าหน้าที่พยาบาลห้องคลอดได้ให้เหตุผลที่ไม่ล้างมือคือ คิดว่ามีมือสะอาดแล้ว ใส่ถุงมือแล้ว ไม่จำเป็นต้องล้างมือ อุปกรณ์ล้างมือไม่เหมาะสม ไม่มีเวลาและทำงานที่ต่อเนื่องกัน เหตุผลที่

ไม่ได้อุปกรณ์ป้องกันคือ งานรับแรงใส่อุปกรณ์ป้องกันไม่ทัน ใส่แล้วปฏิบัติงานไม่สะดวก ไม่สุขสบาย อุปกรณ์ป้องกันมีไม่เพียงพอ และคิดว่าบางกิจกรรมไม่จำเป็นต้องใช้ เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติตามหลักการป้องกันอุบัติเหตุจากเข็มหรือของมีคม คือ คิดว่าการไม่สวมปลอกเข็ม ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้อื่น ไม่น่าคิด และต้องการความรีบด่วน

อุไรวรรณ หิรัญโรจน์ (2538) ได้ศึกษาการปฏิบัติการใช้น้ำยาทำลายเชื้อในเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ของบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาล โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดระยอง พบว่า บุคลากรทางการแพทย์มีการปฏิบัติการใช้น้ำยาทำลายเชื้อในเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ได้ถูกต้องทุกครั้ง ร้อยละ 63.2 ปฏิบัติถูกต้องเป็นบางครั้ง ร้อยละ 14.2 และปฏิบัติไม่ถูกต้อง ร้อยละ 22.6 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติถูกต้องทุกครั้งในด้านการใช้น้ำยาทำลายเชื้อโดยทั่วไปได้ร้อยละ 67.3 ด้านการผสมน้ำยาทำลายเชื้อคิดเป็นร้อยละ 71.9 ด้านการเก็บรักษาน้ำยาทำลายเชื้อร้อยละ 73.8 ด้านการเลือกใช้น้ำยาทำลายเชื้อกับประเภทของเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ร้อยละ 62.2 ด้านการใช้ความเข้มข้นของน้ำยาทำลายเชื้อร้อยละ 55.7 และในด้านการใช้ระยะเวลาในการทำลายเชื้อเพียงร้อยละ 54.1 เท่านั้น จากการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นความสำคัญและความจำเป็นในการให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิบัติในด้านการใช้ความเข้มข้นของน้ำยาทำลายเชื้อ และการใช้ระยะเวลาในการทำลายเชื้อ ควรดำเนินการทั้งในการให้ความรู้ การจัดทำมาตรฐาน และคู่มือปฏิบัติที่เหมาะสมเกี่ยวกับการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ ตลอดจนมีการนิเทศติดตามผล รวมทั้งการประเมินผลเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ

กาญจนา เต็มศิริพันธุ์ (2539) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเฝ้าระวังคือ ความร่วมมือของผู้ร่วมงาน ได้รับความร่วมมือจากพยาบาลผู้ร่วมงานในการบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มเฝ้าระวังน้อย นอกจากนี้ปัจจัยอื่นที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเฝ้าระวังได้แก่ ความรู้และทัศนคติของพยาบาลประจำการต่อการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยพบว่าความรู้ในการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ และพยาบาลประจำการในหอผู้ป่วยซึ่งประสิทธิภาพการเฝ้าระวังอยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุงมีทัศนคติอยู่ในเกณฑ์พอใช้

พงศ์ลดา รักษาจันทร์ (2539) ได้ศึกษาบทบาทของพยาบาลวิชาชีพด้านการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป เขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติในบทบาทด้านการป้องกันและ ควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยรวมอยู่ในระดับการปฏิบัติบ่อยครั้ง เมื่อพิจารณาเป็น รายด้านพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติด้านการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังการติดเชื้อใน โรงพยาบาล ด้านการปฏิบัติตามเทคนิคการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน โรงพยาบาลด้านการควบคุมสิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วย และด้านการติดต่อประสานงานกับ บุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ เกี่ยวกับการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับการ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ส่วนการปฏิบัติด้านการมีส่วนร่วมในการทำวิจัยเกี่ยวกับการติดเชื้อใน โรงพยาบาลโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับการปฏิบัติบางครั้ง ปัญหาในการปฏิบัติของพยาบาล วิชาชีพ ได้แก่ จำนวนบุคลากรน้อยเกินไป สถานที่ในการปฏิบัติงานคับแคบเกินไป ไม่มี ห้องแยก อุปกรณ์การป้องกันไม่เพียงพอและคุณภาพไม่ดี อุปกรณ์ล้างมือไม่เหมาะสม แพทย์และพยาบาลไม่ให้ความร่วมมือ การใช้น้ำยาทำลายเชื้อไม่ถูกต้อง ขาดผู้ให้คำปรึกษา ความรู้ในเรื่องนี้มน้อย ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญ และขาดการสนับสนุนส่งเสริมจากหัวหน้า หอผู้ป่วย

ชลดา เจริญลาภ (2540) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมกรรมการป้องกัน และควบคุมการ ติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า พยาบาลในจังหวัด สุราษฎร์ธานี มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ในระดับ ปานกลาง พยาบาลที่มีระดับการศึกษา การได้รับการอบรมและประเภทของโรงพยาบาล ต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลแตกต่างกันอย่างไม่มี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพยาบาลที่มีระดับความเชื่อด้านสุขภาพถูกต้องมาก มี พฤติกรรมดีกว่าพยาบาลที่มีความเชื่อด้านสุขภาพถูกต้องปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

ชุติมา ฉัตรรุ่ง (2540) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติกร พยาบาลในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอ่างทอง พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติกรพยาบาลในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน มีความ สัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติกรพยาบาลในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการฝึกอบรม นโยบายของหน่วยงาน และขนาดของโรงพยาบาล มี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติกรพยาบาลในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของ พยาบาล อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และพบปัญหาและอุปสรรค คือ การไม่มีคณะ

กรรมการหรือคณะทำงาน ป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล การดำเนินงาน ป้องกันและควบคุมการติดเชื้อเป็นไปอย่างต่อเนื่อง การจัดการอบรม หรือให้ความรู้เกี่ยวกับ การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไม่ครอบคลุมบุคลากรทุกคน อุปกรณ์ป้องกันมีไม่ เพียงพอ นอกจากนี้พยาบาลบางคนขาดความตระหนักต่อการปฏิบัติ เพื่อป้องกันและ ควบคุมการติดเชื้อ และมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันไม่ถูกต้อง

ธัญลักษณ์ โอบอ้อม (2540) ได้ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อจากการให้ บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขของบุคลากรหน่วยอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรมีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทาง การแพทย์และสาธารณสุขรายด้านและโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่มีพฤติกรรมที่มีผล คะแนนในระดับต่ำซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ควรได้รับการปรับปรุงให้ถูกต้อง ได้แก่ การปฏิบัติตาม หลักการ Ups กับผู้รับบริการทุกราย และการสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่เหมาะสมกับ กิจกรรม ส่วนประสมการปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันการ ติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05 ($r = -.2061$) ปัจจัยด้านองค์กร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการติด เชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($r = .3062$) และพบปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้ บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ ลักษณะงานและสภาพแวดล้อมในหน่วยงาน อุปกรณ์ป้องกันร่างกายมีไม่เพียงพอ และบุคลากรละเลยการปฏิบัติ เพราะคิดว่าผู้รับบริการมี ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ผ่านทางเลือดและสารคัดหลั่งน้อย

รวีพรรณ นุญเยี่ยม (2540) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการล้างมือของพยาบาล วิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่า พฤติกรรมการล้างมือ ในการปฏิบัติกิจกรรมเสี่ยงมาก พยาบาลร้อยละ 92.19 และ 27.3 ไม่ล้างมือก่อนและหลัง ปฏิบัติกิจกรรม ตามลำดับ ในกิจกรรมที่มีความเสี่ยงน้อย พยาบาลร้อยละ 94.53 และ 35.94 ไม่ล้างมือก่อนและหลังปฏิบัติกิจกรรม ตามลำดับ พยาบาลร้อยละ 78.64 มีการฟอกมือไม่ ครบทุกส่วนของมือและข้อมือ และพยาบาลร้อยละ 90.10 ใช้ระยะเวลาในการฟอกมือไม่ถูก ต้อง พยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับการล้างมือโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนเจตคติต่อการ ล้างมือ สิ่งอำนวยความสะดวก และอุปกรณ์เครื่องใช้ในการล้างมือ และพฤติกรรมการเสริม แรงของบุคลากรในหน่วยงานโดยรวมอยู่ในระดับดี จากผลการศึกษายังพบว่า ความรู้เกี่ยวกับ การล้างมือและเจตคติต่อการล้างมือมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการล้างมือ

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์เครื่องใช้ในการ
ล้างมือและพฤติกรรมกรรมการเสริมแรงของบุคลากรในหน่วยงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ
พฤติกรรมการล้างมืออย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดของการวิจัย

