

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลของการรณรงค์ด้านการควบคุมการติดเชื้อต่อความรู้และการปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลหอผู้ป่วยจักษุ โรงพยาบาลมหาสารคามนครเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

1. การติดเชื้อในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วยจักษุ
2. การปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วยจักษุ
3. การรณรงค์เพื่อการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วยจักษุ

การติดเชื้อในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วยจักษุ

การติดเชื้อในโรงพยาบาล (nosocomial infection) หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยได้รับเชื้อขณะรับการรักษาในโรงพยาบาล และการติดเชื้อนั้นไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวในตอนแรกของผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล โดยที่อาการของการติดเชื้ออาจปรากฏขณะผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล หรือออกจากโรงพยาบาลไปแล้ว (วิลาวุธย์ เสนารัตน์, 2535) การติดเชื้อมักเกิดขึ้นภายหลังผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 48-72 ชั่วโมง (Brachman, 1992) ถ้าไม่ทราบระยะฟักตัวของเชื้อหรือไม่ทราบว่าได้รับเชื้อตั้งแต่เมื่อใด หากปรากฏอาการในขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาลให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Garner, Jarvis, Emori, Horan, & Hughes, 1988)

ผู้ป่วยจักษุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่รับการรักษาด้วยการผ่าตัด ซึ่งการผ่าตัดทางตาสามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ การผ่าตัดภายนอกลูกตา (extraocular and orbit surgery) โดยมากจะเป็นการผ่าตัดเพื่อความสวยงาม (cosmetic surgery) และการผ่าตัดภายในลูกตา (intraocular surgery) ที่เป็นการผ่าตัดเพื่อการรักษา ปัญหาสำคัญที่พบในการผ่าตัดทั้ง 2 ชนิดคือการปนเปื้อนของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่พบได้ในขณะผ่าตัด (Ayliffe, Lowbury, Geddes, & William, 1992) ทำให้เกิดการติดเชื้อที่ตาขึ้นได้ ถึงแม้ว่าการติดเชื้อภายในลูกตาหลังการผ่าตัดจะเป็นอุบัติเหตุที่พบได้น้อย แต่ก็ถือเป็นปัญหาที่สำคัญ เนื่องจากทำให้เกิดอาการของโรคที่รุนแรง เมื่อเกิดขึ้นแล้ว

โอกาสที่จะกลับมามองเห็นได้คิดั้งเดิมเป็นไปได้น้อย ดังเช่นการศึกษาของวาเลนตัน (Valenton, 1996) พบว่า ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อภายในลูกตาหลังการผ่าตัดต่อกระจก 10 รายในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด 19 รายต้องสูญเสียตาไป ถึงแม้ว่าจะมีการผ่าตัดล้างน้ำวุ้นลูกตาและให้ยาปฏิชีวนะช่วย ก็ไม่สามารถทำให้การมองเห็นกลับดีขึ้นดังเดิม ในช่วงศตวรรษที่ 18 อัตราการเกิดการติดเชื้อภายในลูกตาหลังการผ่าตัดต่อกระจกพบร้อยละ 10 และลดลงมาอยู่ในระดับร้อยละ 0.58 ในศตวรรษที่ 19 (Kattan, Flynn, Pflugfelder, Robertson, & Forster, 1991) เนื่องจากความก้าวหน้าด้านเทคนิคการผ่าตัดและยาปฏิชีวนะที่ใช้ ปัจจุบันหลังผ่าตัดต่อกระจกพบการติดเชื้อเพียงร้อยละ 0.2–0.5 ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อกระจกทั้งหมด การติดเชื้อในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วยจักษุแบ่งเป็น 2 แบบ ดังนี้ (Allen, 1968 ; Roper–Hall, 1980; Vaughan & Asbury, 1980)

1. การติดเชื้อจากภายนอกร่างกาย (exogenous infection) สาเหตุส่วนใหญ่ของการติดเชื้อแบบนี้เกิดเนื่องจากการทำให้เกิดบาดแผลที่ตา ไม่ว่าจะเกิดจากการผ่าตัด การได้รับอุบัติเหตุ หรือมีแผลที่กระจกตา ทำให้มีการฉีกขาดของเนื้อเยื่อหรืออวัยวะสำคัญภายในลูกตาแล้วมีเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนลงไปในบาดแผล จากการปนเปื้อนของอุปกรณ์ที่ใช้ และจากความพร่องในการดูแลอนามัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยเอง ได้แก่ การขี้ตา การหยอดหรือป้ายยาตาโดยไม่ได้ล้างมือให้สะอาด การใช้ของใช้ร่วมกับคนที่เป็นโรคติดเชื้อที่ตา สิ่งเหล่านี้จะทำให้มีการอักเสบและติดเชื้อในตาเกิดขึ้นได้ โดยอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อมักเกิดอย่างรวดเร็วภายใน 12–48 ชั่วโมง

นอกจากนี้การติดเชื้ออาจเกิดจากอวัยวะเทียมที่ใช้ เช่น การใส่เลนส์เทียม จะพบการติดเชื้อร้อยละ 0.3 (Conto, 1996) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอเบิร์ต ฟลินน์ จีฟฟีแมน และนิวตัน (Aaberg, Flynn, Schiffman, & Newton, 1998) ที่พบว่าการผ่าตัดต่อกระจกที่มีการใส่เลนส์เทียมร่วมด้วยจะพบการติดเชื้อร้อยละ 0.36 ไม่เพียงแต่การผ่าตัดต่อกระจกเท่านั้นที่จะพบการติดเชื้อภายในลูกตา พบว่าการผ่าตัดทุกชนิดที่ทำในตามีโอกาสเกิดการติดเชื้อได้ทั้งสิ้น ดังเช่น การผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาพบการติดเชื้อได้ร้อยละ 0.18 การผ่าตัดต่อหินพบร้อยละ 0.12 (Aaberg et al., 1998) และถ้าเป็นการผ่าตัดต่อหินแบบฟูลธิกเนส (full thickness) จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อภายในลูกตาถึง 1.4–2 เท่าของการผ่าตัดต่อหินแบบพาร์เชียลธิกเนส (partial thickness) (Coleman, Yu, & Greenland, 1998) นอกจากนั้นการติดเชื้อภายในลูกตาอาจมีสาเหตุได้จากอุปกรณ์ที่ช่วยในการรักษา เช่น เลนส์เทียม หรือเลนส์สัมผัส (contact lens) (Aylyffe et al., 1992; Conto, 1996) พบมีการติดเชื้อ *Acanthamoeba* ที่กระจกตาของผู้ป่วยที่ใช้เลนส์สัมผัส ทำให้เกิดกระจกตาอักเสบตามมาในภายหลังได้ (Logar & Kraut, 1997) โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ใช้เลนส์สัมผัสชนิดนิ่มจะมีโอกาสเกิดการติดเชื้อได้มากกว่าเลนส์สัมผัสชนิดแข็ง (ญานี เจียมไชยศรี, 2540; Logar, & Kraut, 1997)

2. การติดเชื้อจากภายในร่างกาย (endogenous infection) โอกาสของการเกิดการติดเชื้อแบบนี้มีน้อยกว่าร้อยละ 15 ของการติดเชื้อในลูกตาทั้งหมด (Allen, 1968; Roper-Hall, 1980; Vaughan & Asbury, 1980) มักจะเป็นการติดเชื้อแบบทุติยภูมิ (secondary infection) นั่นคือเป็นการติดเชื้อที่มีสาเหตุเนื่องมาจากการติดเชื้อในระบบอื่นของร่างกายแล้วมีการแพร่กระจายไปสู่ตา ผ่านทางกระแสโลหิต พบว่าการติดเชื้อที่มักเป็นสาเหตุเริ่มแรกและมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในลูกตา ได้แก่ การเกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบ เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ และการติดเชื้อที่แผล หรืออาจเกิดจากการติดเชื้อที่เนื้อเยื่อของตา (orbital cellulitis) เอง ดังเช่นพบผู้ป่วยสูงอายุของโรงพยาบาลในประเทศอิสราเอลจำนวน 2 คนที่เป็นนี้แล้วมีการติดเชื้อ *Candida albicans* ในกระแสโลหิตหลังจากทำการส่องกล้องเพื่อตรวจท่อปัสสาวะ (ureterscope) ได้ 12 ชั่วโมง และ 1 ใน 2 ของผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อในลูกตาจากเชื้อชนิดเดียวกัน สาเหตุของการติดเชื้อครั้งนี้คือการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่เกิดขึ้นตามหลังการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วย (Gross, Winkler, Pitlik, & Weinberger, 1998) การติดเชื้อแบบนี้มักพบในผู้ป่วยที่มีปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย เช่น ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ผู้ที่มีประวัติการใช้ยาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น ผู้ป่วยที่มีการสอดใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ หรือผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดไปแล้วนานมากกว่า 5 วัน (Roper-Hall, 1980) ดังเช่น พบมีการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดร่วมกับการติดเชื้อภายในลูกตา หลังจากผ่าตัดเปลี่ยนหลอดเลือดหัวใจเทียมได้ 1 สัปดาห์ โดยสาเหตุของการติดเชื้อมาจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตแล้วลุกลามไปยังตา ส่งผลให้ผู้ป่วยรายนี้ต้องได้รับการผ่าตัดอีกหลายครั้ง และใช้เวลาในการรักษานานขึ้นกว่าเดิม (Nahata, Saffra, Genovesi, Connolly, & Cunningham, 1998) หรือการพบหนองภายในช่องหน้าลูกตาโดยสาเหตุมาจากการติดเชื้อ *Staphylococcus aureus* ในกระแสโลหิตภายหลังการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (central line) ของผู้ป่วยรายหนึ่งของโรงพยาบาลในประเทศอังกฤษ (Melzer, Craven, & Bagg, 1999) นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วย 2 รายที่มีประวัติการใช้ยาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น มีการติดเชื้อในลูกตาจากเชื้อ *Candida* สาเหตุเนื่องมาจากการใช้กระบอกและเข็มฉีดยาร่วมกัน (Le Thien, Fajnkuchen, & Chaine, 1998)

ปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อที่ตา

ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการทางตา สามารถพบได้ทุกเพศทุกวัย และมีโอกาสเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านเชื้อก่อโรค และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม หากปัจจัยเหล่านี้มีความสมดุล จะไม่เกิดการติดเชื้อใน

ร่างกายผู้ป่วยขึ้น แต่ถ้าเมื่อใดปัจจัยดังกล่าวถูกรบกวนจนเกิดความไม่สมดุล ก็จะก่อให้เกิดการติดเชื้อในตาขึ้นมาได้

ปัจจัยด้านผู้ป่วย

ในภาวะปกติของร่างกาย เมื่อสิ่งแปลกปลอมใด ๆ ก็ตาม โดยเฉพาะเชื้อจุลินทรีย์เข้าสู่ร่างกาย ถ้าเชื้อเหล่านั้นมีจำนวนและความรุนแรงไม่มากพอ และร่างกายมีระบบภูมิคุ้มกันต้านทานดี เชื้อโรคเหล่านั้นก็จะไม่สามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นอันตรายต่อร่างกายได้ แต่ถ้าเมื่อใดก็ตาม ผู้ป่วยมีสภาพร่างกายอ่อนแอ ระบบภูมิคุ้มกันต้านทานหรือแนวป้องกันของร่างกายเสียหายที่ หรือมีปัจจัยอื่นที่รบกวนสมดุลของร่างกาย จะทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้มากขึ้น ปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่

อายุ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยอาการทางตา ส่วนใหญ่มักจะเป็นผู้สูงอายุ ซึ่งก็เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อได้ส่วนหนึ่ง เนื่องจากผู้สูงอายุมีระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายทำงานลดลง กลไกการตอบสนองของ ที-ลิมโฟไซต์ต่อเชื้อโรคหรือสิ่งแปลกปลอมต่าง ๆ ลดลงร้อยละ 50-80 และอวัยวะต่าง ๆ มีโครงสร้างและหน้าที่เปลี่ยนแปลงไป (ไวไลวรรณ ทองเจริญ, 2533; Potter & Perry อ้างใน อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2541) ลูกตาของผู้สูงอายุจะถูกดันเข้าให้ลึกขึ้นเนื่องจากไขมันโดยรอบลดลง เกิดหนังตาตก ขอบหนังตาม้วนเข้า และขอบหนังตาม้วนออกได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังมีการหนาตัวและแข็งขึ้นของเลนส์ตา ความยืดหยุ่นของเลนส์ลดลง ความสามารถในการปรับความคมชัดลดลง มีผลต่อการปรับระยะสายตา จึงเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุต้องมาได้รับการรักษาในโรงพยาบาล (ไวไลวรรณ ทองเจริญ, 2533; สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2542) ดังเช่นการศึกษาของ นอร์เรการ์ด์ และคณะ (Norregaard et al., 1997) ถึงปัจจัยเสี่ยงของการเกิดการติดเชื้อในลูกตา หลังการผ่าตัดต่อกระจกในประเทศเดนมาร์ก พบว่าผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อมีอายุตั้งแต่ 50 ถึงมากกว่า 90 ปี มีอัตราการติดเชื้อร้อยละ 0.18 และจากการศึกษาของไซกะ และคณะ (Saika et al., 1998) ที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในลูกตาหลังการผ่าตัดตาเป็นผู้ป่วยที่มีอายุ 69 ปี

โรคเดิมของผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มีโรคเดิมหรือโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคเชื้อหุ้มหัวใจอักเสบ การติดเชื้อที่กล้ามเนื้อและกระดูก และการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ มีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อที่ตาได้ (Melzer, Craven, & Bagg, 1999) ดังเช่น การศึกษาของเดฟ และคณะ (Dev et al., 1999) ในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการผ่าตัดตาที่โรงเรียนแพทย์ของรัฐวิสคอนซิน สหรัฐอเมริกา ระหว่างปี 1992-1997 พบว่า การเป็นเบาหวานของผู้ป่วยจะยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อภายในลูกตาหลังการผ่าตัด เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานจะมีระบบภูมิคุ้มกันร่างกายต่ำกว่าผู้ป่วยทั่วไป กลไกการป้องกันการติดเชื้อของร่างกายทำได้ไม่มีประสิทธิภาพ พบว่า

ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อภายในลูกตาเป็นผู้ป่วยเบาหวานถึงร้อยละ 14 และในการศึกษาของ โอชิมะ และคณะ (Oshima et al., 1999) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อ Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) หลังการผ่าตัดจอร์ับภาพกับโรค atopic dermatitis ที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ของโรงเรียนแพทย์ในประเทศญี่ปุ่นระหว่างปี 1995-1997 พบว่าผู้ป่วยที่มีจอร์ับภาพลอกหลุดแล้วได้รับการผ่าตัดมีการติดเชื้อ MRSA 32 ราย และในผู้ป่วยจำนวนนั้น 6 รายเป็น atopic dermatitis คิดเป็นอัตราการติดเชื้อร้อยละ 18.8 ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ MRSA หลังผ่าตัดทั้งหมด

การสอดใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางการแพทย์ที่มีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ทำให้มีการแยกของผิวหนัง หรือมีการสอดใส่เข้าไปในเส้นเลือด เช่น การทำไตเทียมด้วยเครื่อง (hemodialysis) หรือการใช้กล้องส่องตรวจกระเพาะอาหาร ก็พบเป็นสาเหตุส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อในลูกตาได้ (Okada, Johnson, Liles, D'Amico, & Baker, 1994) ดังเช่น พบมีการติดเชื้อในลูกตาจากเชื้อ *Serratia marcescens* ในผู้ป่วยเบาหวานที่ทำไตเทียมด้วยเครื่อง พบสาเหตุมาจากสายสวนเครื่องไตเทียม (dialysis catheter) ที่มีการติดเชื้อ ผลจากการติดเชื้อครั้งนี้ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียการมองเห็นไปและต้องผ่าตัดเอาลูกตาออก (Marinella & Warwar, 1998) สอดคล้องกับรายงานการศึกษาที่พบผู้ป่วยที่ทำไตเทียมและมีการติดเชื้อในลูกตาของโรงพยาบาลรอยัลเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย จำนวน 3 ราย พบว่าสาเหตุของการติดเชื้อในผู้ป่วย 3 รายนี้คือ การติดเชื้อของตำแหน่งที่แทงสายสวนและระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายผู้ป่วยที่ต่ำ (Smith, Ihle, Heriot, & Becker, 1995)

ระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานานจะมีอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น จากการศึกษาของมอนแทน และคณะ (Montan et al., 1998) ถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อในลูกตาลังการผ่าตัดต่อกระจก ของโรงพยาบาลเซนต์อีริกส์ เมืองสตอกโฮล์ม ประเทศสวีเดน ในผู้ป่วย 57 รายที่เกิดการติดเชื้อในลูกตาลังการผ่าตัดต่อกระจก พบว่าระยะเวลาเฉลี่ยของการนอนโรงพยาบาล 6 วัน มีอัตราการติดเชื้อร้อยละ 0.26 โดยการติดเชื้อจะปรากฏในวันที่ 10 ของการนอนโรงพยาบาลร้อยละ 75.5 ของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ และร้อยละ 19.2 จะปรากฏการติดเชื้อในวันที่ 11-29 ของการนอนโรงพยาบาล

ปัจจัยด้านเชื้อก่อโรค

ความเป็นอวัยวะที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อหลายชนิด โดยเฉพาะเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ (gram negative bacilli) เชื้อรา adenovirus และ Herpes simplex virus ถึงแม้ว่าน้ำที่หล่อเลี้ยงลูกตาจะไม่มีระบบไหลเวียนโลหิตมาเกี่ยวข้อง แต่น้ำหล่อเลี้ยงเหล่านี้จะทำให้มีการแลกเปลี่ยนออกซิเจนได้ดี และเหมาะจะเป็นอาหารเลี้ยงเชื้อ (media) ที่ดีสำหรับเชื้อที่มาจากภายนอกร่างกายได้ โดยเฉพาะ

อย่างยิ่งเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* (Ayliffe, Lowbury, Geddes, & William, 1992) เชื้อก่อโรคที่พบบ่อยได้แก่ *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* และ *Streptococcus* ส่วนกลุ่ม *Pneumococci*, *Bacillus subtilis* และเชื้อราที่พบได้ไม่บ่อยครั้งนัก แต่ก็ยังคงมีรายงานอยู่ (Allen, 1968; Roper-Hall, 1980; Vaughn & Asbury, 1980; Conto, 1996) ดังเช่นการพบเชื้อรา *Aspergillus mycetoma* เป็นสาเหตุของการเกิดการติดเชื้อหลังใส่ตาปลอมของผู้ป่วยรายหนึ่งในประเทศแคนาดา ซึ่งตามปกติแล้วเชื้อที่เป็นสาเหตุมักเป็นแบคทีเรีย เช่น *Staphylococcus aureus* มากที่สุด และยังไม่เคยมีรายงานการติดเชื้อราภายหลังการใส่ตาปลอมมาก่อน (Oestreicher, Bashour, Jong, & Chiu, 1999) หรือการพบโปรโตซัว *Acanthamoeba* เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในผู้ที่ใส่เลนส์สัมผัสถึงร้อยละ 4-7 (Kinnear, Hay, Montgomery, & Seal, 1996) เมื่อเกิดการติดเชื้อจากเชื้อโรคจะทำให้เกิดการอักเสบขึ้น ถ้าเป็นการติดเชื้อภายในลูกตาอาจจะไม่มีอาการแสดงภายนอกให้พบ แต่จะทำให้การมองเห็นเสียไป บางครั้งอาจพบมีสารคัดหลั่งสีเหลือง เทา หรือเป็นหนอง ตามชนิดของเชื้อที่ก่อโรค เชื้อก่อโรคแต่ละตัวจะก่อให้เกิดความรุนแรงได้แตกต่างกัน โดยพบว่า ถ้าเป็นเชื้อ *Staphylococcus epidermidis* และ *Propionibacterium acnes* จะก่อให้เกิดอาการของโรครุนแรงน้อยกว่าเชื้อก่อโรคชนิดอื่น ๆ (Conto, 1996)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย มีทั้งสิ่งแวดล้อมที่มีชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต สิ่งแวดล้อมเหล่านี้จะมีผลเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลต่าง ๆ และจะส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ ดังนี้

สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต เช่น แพทย์ พยาบาล และบุคลากรอื่น ๆ หรือผู้ป่วยอื่นที่อยู่ในบริเวณเดียวกันซึ่งอาจมีการติดเชื้ออยู่ในร่างกายแล้ว ดังเช่นพบการระบาดของเชื้อ *Serratia marcescens* ในหออภิบาลผู้ป่วยทารกของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในประเทศเนเธอร์แลนด์ ทำให้ทารกจำนวน 5 รายเกิดการติดเชื้อดังกล่าว และ 1 รายมีอาการเยื่อตาอักเสบ พบสาเหตุของการติดเชื้อครั้งนี้มาจากการไม่สวมถุงมือขณะให้การพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละราย ทำให้สามารถนำเชื้อโรคจากผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อไปสู่ผู้ป่วยอื่นได้ (van Ogtrop, van Zoeren-Grobbe, Verbakel-Salmons, & van Boven, 1997) นอกจากนี้ยังพบมีการระบาดของเกิดการเกิดกระจกตาอักเสบจากเชื้อ adenovirus ในโรงพยาบาลตาของประเทศแคนาดา ระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือนพฤศจิกายน ปี 1995 พบสาเหตุมาจากแพทย์ผู้ทำการตรวจผู้ป่วยไม่ได้สวมถุงมือระหว่างการตรวจ และมีการล้างมือน้อยมาก อีกทั้งการทำความสะอาดเลนส์สัมผัสที่ใช้ในการตรวจ (diagnostic contact lens) ที่ใช้กับผู้ป่วยซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่สัมผัสกับตาของผู้ป่วยโดยตรง จะทำลายเชื้อโดยการเช็ดด้วย

แอลกอฮอล์ 70% เท่านั้น ภายหลังเปลี่ยนมาใช้ buffered bleach solution ในการทำลายเชื้อในเครื่องมือต่าง ๆ ร่วมกับการกระตุ้นให้มีการสวมถุงมือและล้างมือระหว่างการตรวจผู้ป่วย ช่วยให้การระบาดไม่เกิดขึ้นอีก (Montessori et al., 1998)

สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต เช่น ห้องผู้ป่วย ห้องผ่าตัด เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ตลอดจนอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ถูกปนเปื้อนด้วยเชื้อจุลินทรีย์และมีการทำลายเชื้อที่ไม่สมบูรณ์ สิ่งเหล่านี้จะส่งเสริมให้มีการติดเชื้อเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ ดังเช่น มีการระบาดของการติดเชื้อภายในลูกตาหลังการผ่าตัดต่อกระดูกของผู้ป่วย 4 ใน 8 ราย ที่โรงพยาบาลอัมเบอร์กร กรุงโรม ประเทศอิตาลี พบเชื้อที่เป็นสาเหตุคือ *Bacillus cereus* ซึ่งแยกได้จากชั้น ฝุ่น และพื้นของห้องผ่าตัด ภายหลังการระบาดพบว่าผู้ป่วยทั้ง 4 รายต้องทำการผ่าตัดเอาลูกตาออกทุกราย (Orsi, Aureli, Cassone, Venditti, & Fara, 1999) สำหรับในประเทศไทยมีรายงานการระบาดของการติดเชื้อภายในลูกตาหลังการผ่าตัดของโรงพยาบาลลำปางถึง 2 ครั้ง โดยครั้งแรกเกิดขึ้นระหว่างเดือนตุลาคม ปี 2531 มีผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อในลูกตารวม 4 รายจากผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด 7 ราย พบเชื้อที่เป็นสาเหตุคือ *Pseudomonas species* ซึ่งเป็นเชื้อชนิดเดียวกับที่แยกได้จากน้ำที่หยดจากเพดานและอากาศที่ผ่านเครื่องปรับอากาศของห้องผ่าตัด เมื่อเปลี่ยนระบบการระบายอากาศในห้องผ่าตัดใหม่สามารถยุติการระบาดลงได้ (Pitaksiripan, Butpongsapan, Tepsuporn, & Pradwithayakarn, 1995) ส่วนการระบาดครั้งที่ 2 เกิดขึ้นระหว่างเดือนตุลาคมปี 2534 ถึงเดือนตุลาคม ปี 2535 ในผู้ป่วยจำนวน 48 ราย จากผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทั้งหมด 605 ราย คิดเป็น ร้อยละ 7.93 โดยเมื่อทำการเพาะเชื้อจากน้ำวุ้นลูกตาของผู้ป่วย พบเชื้อ *Bacillus species* 1 ราย *E.coli* และ *Citrobacter species* 1 ราย จากการระบาดดังกล่าวได้ทำการสอบสวนการระบาดของโรคหลายครั้ง ไม่พบแหล่งโรคร่วมแต่พบปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อครั้งนี้หลายประการ (Pitaksiripan, Butpongsapon, Pradwithayakarn, & Tippayadarapanich, 1995)

วิถีทางการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยจักขุ

การติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยจักขุ เกิดจากการแพร่กระจายเชื้อด้วยวิถีทางการสัมผัส (contact transmission) เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอาจเกิดได้ทั้งการสัมผัสโดยตรงและโดยอ้อม ดังนี้

การสัมผัสโดยตรง ของแพทย์ พยาบาล หรือนุคลากรอื่น ๆ ขณะให้การดูแลรักษา หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การศึกษาที่พบว่า การไม่สวมถุงมือและการล้างมือที่ไม่สะอาดพอของแพทย์ ผู้ทำการตรวจผู้ป่วยตา ของโรงพยาบาลในประเทศแคนาดา ทำให้มีการระบาดของกระจกตาอักเสบจากเชื้อ adenovirus ขึ้น (Montessori et al., 1998) หรือจากรายงานการเกิดเยื่อตาอักเสบจากเชื้อ

Multi-resistant *Staphylococcus haemolyticus* ในทารกแรกเกิดที่ประเทศอินเดีย โดยพบเชื้อที่เป็นสาเหตุมาจากพยาบาลผู้ดูแล (Mehta & Kumari, 1997) หรือในการศึกษาที่พบการระบาดของเชื้อ *Serratia marcescens* ในหอผู้ป่วยทารกของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในประเทศเนเธอร์แลนด์ ทำให้ทารกจำนวน 5 รายเกิดการติดเชื้อดังกล่าว และ 1 รายมีอาการเยื่อปอดอักเสบ พบสาเหตุของการติดเชื้อครั้งนี้มาจากการไม่สวมถุงมือขณะให้การพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละราย (van Ogtrop, van Zoeren-Grobbe, Verbakel-Salomons, & van Boven, 1997)

การสัมผัสโดยอ้อม จากเครื่องมือผ่าตัด อุปกรณ์ทางการแพทย์ น้ำยาที่ใช้ หรือจากบริเวณต่าง ๆ ในโรงพยาบาล เป็นต้น ดังเช่น การพบเชื้อ *Serratia marcescens* ในเครื่องมือผ่าตัด น้ำอุ่นลูกตาของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขนาด 1800 เตียงในประเทศเยอรมัน ทำให้เกิดการติดเชื้อภายในลูกตาหลังการผ่าตัดน้ำอุ่นลูกตา ซึ่งปกติการผ่าตัดน้ำอุ่นลูกตาเป็นการผ่าตัดที่พบการติดเชื้อได้น้อยมากได้ (Kappstein, Schneider, Grundmann, Scholz, & Janknecht, 1999) และจากรายงานการระบาดของเชื้อในลูกตาหลังการผ่าตัดใส่เลนส์เทียม ของผู้ป่วยโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก ในระหว่างเดือนธันวาคม 2540-กันยายน 2541 รวม 31 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 329 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.4 โดยสาเหตุของการระบาดครั้งนี้ได้แก่ การทำให้ปราศจากเชื้อที่ไม่มีประสิทธิภาพสำหรับเครื่องมือผ่าตัดตา และการใช้สารน้ำล้างตาระหว่างการผ่าตัด 1 ขวดสำหรับผู้ป่วยหลายราย (วิทยา สวัสดิ์วิมลพงศ์, ปิยะ ลินลาวรรณ, รุ่งนภา ประสานทอง, รุ่งเรือง กิตติชาติ, และ พงศ์เทพ วงศ์วัชรไพบูลย์, 2543)

นอกจากนี้การติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยจักขุ อาจเกิดจากการแพร่กระจายเชื้อด้วยวิธีอื่น เช่นการแพร่กระจายทางอากาศ (airborne transmission) ดังเช่น มีการระบาดของเชื้อภายในลูกตาจาก เชื้อ *Aspergillus fumigatus* ของโรงพยาบาลในประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่าการระบาดเกิดระหว่างที่โรงพยาบาลมีการก่อสร้าง และระบบการไหลเวียนอากาศของห้องผ่าตัดไม่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนสภาพภูมิอากาศของประเทศซาอุดีอาระเบียเหมาะแก่การเจริญของเชื้อราเป็นอย่างยิ่ง ผลจากการระบาดครั้งนั้นทำให้ผู้ป่วย 5 รายที่มีการติดเชื้อภายในลูกตาต้องถูกผ่าตัดเอาลูกตาออก ทั้ง 5 ราย โรงพยาบาลจึงมีการแก้ไขระบบระบายอากาศของห้องผ่าตัดใหม่ และมีการปิดหน้าต่างห้องผ่าตัดให้แน่นหนาขึ้นกว่าเดิม (Tabbara & Jabarti, 1998) สอดคล้องกับการศึกษาของลู และคณะ (Loo et al., 1996) ที่ศึกษาในผู้ป่วยที่ติดเชื้อระหว่างที่โรงพยาบาลมีการก่อสร้าง 36 ราย พบว่า ก่อนการก่อสร้างผู้ป่วยจะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ 3.18 ต่อ 1000 วัน แต่ถ้าหากมีการก่อสร้างความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้นเป็น 9.88 ต่อ 1000 วัน

การปฏิบัติของบุคลากรพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วยจักษุ

การปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วยจักษุ หมายถึง การกระทำกิจกรรมใด ๆ ที่บุคลากรพยาบาลเป็นผู้กระทำกับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ ตลอดจนอุปกรณ์ เครื่องใช้ที่ใช้ในกิจกรรมการรักษาพยาบาล โดยคำนึงถึงการระมัดระวังผู้ป่วยและตนเองให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วย การปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วยจักษุ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดดังนี้

1. เทคนิคปลอดเชื้อ (aseptic technique) เป็นหลักการในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น ซึ่งมีหลักการสำคัญ 2 ประการ คือ (Ellis & Nowlis, 1985; Taylor, Lillis, & Lemore, 1989)

1.1 Medical aseptic หรือ clean technique เป็นการปฏิบัติเพื่อช่วยลดจำนวนเชื้อโรคและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค ได้แก่ การล้างมือ และการทำลายเชื้อ ซึ่งศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention : CDC) แนะนำว่าควรล้างมืออย่างน้อย 10 วินาที โดยการฟอกสบู่ที่มีมืออย่างทั่วถึง ฝ่ามือและหลังมือผ่านน้ำที่ไหลผ่านตลอด (Garner & Favero cited in Ellis, Nowlis, & Bertz, 1996) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการปฏิบัติงานกับผู้ป่วยที่ควรปฏิบัติเป็นประจำ โดยในหอผู้ป่วยจักษุนั้น การล้างมือควรกระทำทั้งก่อนและหลังให้การพยาบาลทุกอย่างแก่ผู้ป่วย (Ayliffe et al., 1992)

1.2 Surgical aseptic หรือ sterile technique เป็นการปฏิบัติที่ต้องการภาวะปราศจากเชื้อ รวมทั้งการใช้อุปกรณ์ การรักษาพยาบาลที่ปราศจากเชื้อจุลินทรีย์ทุกชนิด ได้แก่ การเช็ดตา การหยอดหรือป้ายยาตา การตัดขนตา การสวมถุงมือปลอดเชื้อ และการใช้ปากคีบที่ปราศจากเชื้อหยิบเครื่องมือที่ปราศจากเชื้อจุลินทรีย์

การใช้เทคนิคปลอดเชื้อในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ เป็นสิ่งจำเป็นและจะทำให้ผู้ป่วยอยู่ในภาวะที่ปลอดภัยจากการติดเชื้อ การปฏิบัติที่รีบร้อนและรวบรัดขั้นตอนของเทคนิคการปลอดเชื้อ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลขึ้น

2. การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้กับผู้ป่วยจักษุ ได้แก่ อุปกรณ์สำหรับเช็ดตา อับสาลี่ที่ใช้ในห้องตรวจตา จะใช้วิธีการทำให้ปราศจากเชื้อด้วยการนึ่งไอน้ำร้อน โดยอุปกรณ์ต่าง ๆ นี้ ควรมีการเปลี่ยนทุกวัน (Ayliffe et al., 1992) ส่วนเครื่องมือหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่ไม่สามารถใช้วิธีการนึ่งด้วยไอน้ำร้อนได้นั้น ควรทำความสะอาดและทำลาย

เชื้อโดยแช่น้ำยา ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 3% นาน 30 นาที โซเดียมไฮโปคลอไรท์ 0.5% นาน 30 นาที หรือ แอลกอฮอล์ 70% นาน 30 นาที และภายหลังการแช่น้ำยาเหล่านี้แล้ว ต้องล้างด้วย น้ำกลั่นปราศจากเชื้อ ก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่นต่อไป (สกวรัตน์ คุณาวิศรุต, 2542)

เครื่องมือพิเศษทางตาที่ใช้วิธีการทำลายเชื้อโดยเฉพาะ ได้แก่

เครื่องวัดความดันตาแบบโกลด์แมน (goldmann) ให้เช็ดด้วยแอลกอฮอล์ 70% แล้ว ปลอຍให้แห้ง 1-2 นาที ก่อนนำไปใช้ครั้งต่อไป ถอดส่วนที่เป็น prism ออกเช็ดทำความสะอาดแล้ว แช่ใน โซเดียมไฮโปคลอไรท์ 0.5% หรือ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 3% โดยให้ปลาย prism 2-3 มิลลิเมตรอยู่ใต้น้ำยา 5 นาที เปิดน้ำกลั่นปราศจากเชื้อล้างให้สะอาด แล้วรอให้แห้ง

เครื่องวัดความดันตาแบบชิออต (schiotz) ถอด barrel และ foot plate ออก ทำความ สะอาดด้านในของ barrel ด้วยแอลกอฮอล์ 70% แล้วเช็ดให้แห้ง ส่วน foot plate ให้เช็ดด้วย แอลกอฮอล์ 70% และรอให้แห้ง จึงนำกลับไปประกอบเพื่อใช้ต่อไป

เครื่องวัดความดันตาแบบไม่สัมผัสกับตา (non-contact tonometer) ทำลายเชื้อด้วย แอลกอฮอล์ 70 %

เลนส์สัมผัสที่ใช้ในการตรวจ (diagnostic contact lens) ใช้แอลกอฮอล์ 70% เช็ดขอบ นอกและเลนส์ส่วนที่สัมผัสกระจกตา แล้วรอให้แห้งก่อนนำไปใช้อีกครั้ง แต่ถ้าต้องการให้ป้องกัน การติดเชื้อได้ดีขึ้น อาจคว่ำเลนส์ให้ส่วนที่สัมผัสกระจกตาทายขึ้น เติมน้ำโซเดียมไฮโปคลอไรท์ 0.5% บนผิวหน้าของเลนส์ ทิ้งไว้ 5 นาที เทน้ำยาทิ้งแล้วล้างให้สะอาดด้วยน้ำกลั่นปราศจากเชื้อ แล้วรอให้แห้ง ควรระวังไม่ให้น้ำยาท่วมกาวที่ยึด antirefractive coating กับผิวเลนส์สัมผัส

เครื่องมืออื่นที่อาจสัมผัสผู้ป่วย เช่น slit lamp ควรทำความสะอาดทุกวัน แต่ไม่จำเป็นต้อง เช็ดหลังตรวจผู้ป่วยแต่ละราย ยกเว้นกรณีผู้ป่วยมีการติดเชื้อไวรัสบางชนิด เช่น adenovirus ซึ่ง สามารถอยู่ที่ยึดเครื่องมือที่แห้งได้หลายชั่วโมง จึงอาจกระจายเชื้อไปยังผู้ป่วยคนถัดไป ดังนั้น หลังการตรวจผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อไวรัสอย่างชัดเจน ควรเช็ด slit lamp บริเวณที่สัมผัสกับผู้ป่วยด้วย แอลกอฮอล์ 70%

3. การล้างมือ (hand washing) เป็นวิธีป้องกันการติดเชื้อที่ง่ายที่สุด สั้นเปลืองค่าใช้จ่าย น้อยที่สุดและมีประสิทธิภาพมากที่สุด วิธีการล้างมือที่ถูกต้องจะเป็นขั้นตอนแรกในการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล (สมหวัง คำนชัยจิตร และ สุมาลี ภควรรุณี, 2537; Kesavan, Barodawala, & Mulley, 1998) เนื่องจากพยาบาลต้องสัมผัสกับผู้ป่วยหลายคน รวมทั้ง เครื่องมือเครื่องใช้ที่ใช้กับผู้ป่วย จึงจำเป็นที่จะต้องมีการล้างมือให้สะอาดทั้งก่อนและหลังการ สัมผัสผู้ป่วยแต่ละราย หลังการสัมผัสสารคัดหลั่งถึงแม้ว่าจะสวมถุงมือก็ตาม หรือหลังจากสัมผัส

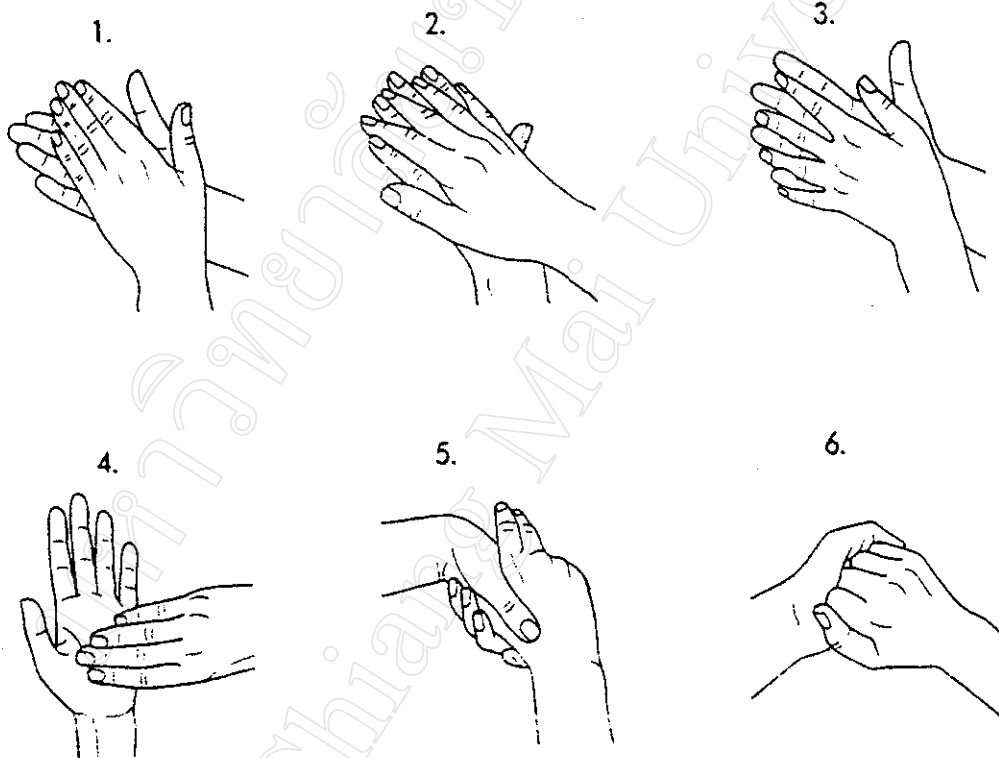
เครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อไม่ให้มือบุคลากรที่ให้การรักษายาบาลเป็นพาหะนำเชื้อโรค จากผู้ป่วยคนหนึ่ง ไปสู่ผู้ป่วยอีกคนหนึ่งหรือบุคลากรอื่นๆ (ลักษณะ จิตรีเชื้อ, 2535; Ellis, Nowlis, & Bertz, 1996) ดังนั้นบุคลากรในหอผู้ป่วยจึงควรควรกระทำการล้างมือทั้งก่อนและหลังให้การพยาบาลทุกอย่างแก่ผู้ป่วย (คณะกรรมการทบทวนแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในระบบบริการทางการแพทย์ และสาธารณสุขด้วยวิธี universal precautions, 2536; สกาวรัตน์ คุณาวิศรุต, 2542; Ayliffe et al., 1992)

ขั้นตอนของการล้างมือ การล้างมือโดยทั่วไปประกอบด้วยขั้นตอนการฟอกและล้าง 7 ขั้นตอน (สมหวัง คำนชัยจิตร, 2533; Gould, 1994; Ward, 2000) ดังนี้

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

การล้างมือทุกขั้นตอนทำ 5 ครั้ง สลับกันทั้ง 2 ข้าง โดยฟอกถึงข้อมือใช้ระยะเวลาในการฟอกมือน้อย 10-20 วินาที ควรฟอกขจัดมือด้วยสบู่ให้ทั่วถึงทุกด้านอย่างแรงและเร็ว หลังจากนั้นล้างสบู่ด้วยน้ำที่ไหลผ่านตลอด เมื่อล้างเสร็จควรเช็ดมือด้วยกระดาษเช็ดมือ หรือผ้าแห้งสะอาดที่ใช้ 1 ครั้งต่อ 1 ผืน ในกรณีที่มือเปื้อนมากควรล้างมือ 2 ครั้ง โดยการล้างมือครั้งแรกเป็นการชะล้างเชื้อโรคที่ติดค้างอยู่บนมือออกไปก่อนแล้วจึงฟอกมือด้วยสบู่ ซึ่งการล้างมือโดยทั่วไปนี้เป็นการล้างมือก่อนและหลังการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อต่ำ เช่น การเช็ดตา การหยอดหรือป้ายยาตา การตัดขนตา ส่วนกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง ได้แก่ การดูดน้ำอุ่นลูกตาเพื่อตรวจและเพาะเชื้อ การฉีดยาเข้าน้ำอุ่นลูกตา การผ่ากึ่งยิง การฉีดยาเข้าน้ำอุ่นลูกตา เป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติโดยแพทย์เป็นส่วนใหญ่ การล้างมือก่อนและหลังการปฏิบัติกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง มีขั้นตอนการล้างมือเช่นเดียวกับการล้างมือโดยทั่วไป แต่จะใช้สบู่ที่ผสมยาฆ่าเชื้อล้างมือและใช้เวลาในการฟอกมือนาน 10-30 วินาที อย่างล้างมือที่ใช้ควรมีการควบคุมการเปิดปิดน้ำด้วยข้อศอกหรือเข่า แต่ถ้าหากเป็นแบบที่ใช้มือเปิด ควรใช้ผ้าสะอาดและแห้งจับก๊อกน้ำก่อนที่จะปิดน้ำ เนื่องจากมือที่สกปรกได้ใช้เปิดน้ำไปแล้ว และควรระมัดระวังการสัมผัสอย่างล้างมือขณะล้างมือ เนื่องจากบริเวณอ่างล้างมือจัดเป็นบริเวณที่มีเชื้อโรคสะสมอยู่ (Ellis, Nowlis, & Bertz, 1996)

ในกรณีที่ต้องเช็ดตาด้วยสำลีกทมแทนไม้พันสำลี หรือสัมผัสผู้ป่วยที่เปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่ง ควรจะมีถุงมือแบบใช้แล้วทิ้งสำหรับบุคลากร และชี้แจงให้บุคลากรรับทราบว่าการสวมถุงมือไม่ได้ใช้แทนการล้างมือ ควรเปลี่ยนทุกครั้งหลังใช้สัมผัสกับผู้ป่วยแต่ละราย (คณะทำงานทบทวนแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในระบบบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขด้วยวิธี universal precautions, 2536) กรณีที่ไม่ได้ล้างมือด้วยสบู่อาจใช้การฟอกมือด้วย alcohol handrubbing ปริมาณ 3-5 ซีซี นาน 10-20 วินาที โดยต้องฟอกให้ทั่วบริเวณฝ่ามือ หลังมือ ปลายนิ้ว และระหว่างซอกนิ้ว (Ayliffe et al., 1992; Gould, 1994)



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนในการฟอกมือ

แหล่งที่มา. จาก "Making sense of hand hygiene" Gould, D. 1994. *Nursing Time*, 90(30). (p.64).

4. การพยาบาลทางจิตวิทยา

การปฏิบัติการพยาบาลทางจิตวิทยา เป็นการกระทำของบุคลากรพยาบาลที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการทางตาโดยเฉพาะ ได้แก่ การเช็ดตา การหยอดหรือป้ายยาตา และการตัดขนตา

4.1 การเช็ดตา ในภาวะปกติตาของคนเราไม่ต้องทำความสะอาดโดยการล้าง

เนื่องจากตามีน้ำตาที่ขับออกมาเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าตา แต่ในภาวะที่มีอาการทางตา เช่น โรคเปลือกตาอักเสบ หรือภายหลังการผ่าตัดตา การเช็ดตาเป็นสิ่งที่จำเป็น เนื่องจากช่วยลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ที่อยู่บริเวณ ขอบตา เปลือกตา และขนตา การเช็ดตามักทำร่วมกับการพยาบาลทางตาอื่น ๆ ได้แก่ การล้างตา การหยอดหรือป้ายยาตา เป็นต้น

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเช็ดตา

1. ขวดบรรจุสำลีพันปลายไม้ที่ปราศจากเชื้อ
2. อับสำลีที่ปราศจากเชื้อสำหรับใส่น้ำยา บอริกแอซิด 3%
3. อับสำลีที่ปราศจากเชื้อสำหรับใส่แอลกอฮอล์ 70%
4. transfer forceps พร้อมกระปุก
5. drum ใส่อับสำลีและผ้าก๊อชปิดตาที่ปราศจากเชื้อ
6. ชามรูปไต
7. ถุงมือสะอาดชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง

วิธีการเช็ดตา (ชนารักษ์ สุวรรณประไพ, 2532; Kozier, Erb, Blais, & Wilkinson, 1995) มีดังนี้

1. ล้างมือให้สะอาด ถ้าหากใช้สำลีกลบสะอาดแทนการใช้สำลีพันปลายไม้ ควรใส่ถุงมือสะอาดก่อนเช็ดตา
2. ใช้สำลีสะอาดชุบน้ำยาบอริกหรือน้ำเกลือ ชุบพอหมาด ๆ ไม่ชุ่มจนเกินไป เริ่มเช็ดจากหัวคาด้านในไปด้านนอก เพื่อป้องกันการติดเชื้อไปยังตาอีกข้าง
3. เช็ดให้ขนานกับขนตาและขอบตา ควรใช้ด้านเดียวของสำลีเช็ดตา ไม่ควรเช็ดกลับไปมา เพื่อป้องกันการติดเชื้อสู่ต่อน้ำตา
4. ถ้าหากเช็ดครั้งเดียวยังไม่สะอาด อาจกลับใช้อีกด้านของสำลีหรือเปลี่ยนสำลีใหม่
5. เมื่อเช็ดเสร็จแล้วล้างมือให้สะอาดก่อนเริ่มเช็ดตาในผู้ป่วยรายต่อไป

4.2 การหยอดหรือป้ายยาตา ในการรักษาโรคทางตานอกเหนือจากการให้ยา

รับประทานและขานิดแล้ว ยังมียาหยอดและยาป้ายอีกด้วย โดยวิธีการหยอดหรือป้ายยาตาเป็นวิธี

การช่วยลดจำนวนเชื้อโรคของเยื่อบุตา ซึ่งกระทำได้ทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด เป็นการให้ยาเฉพาะที่ในตำแหน่งที่ต้องการให้ยาออกฤทธิ์โดยตรง ยาหยอดตาหรือยาป้ายตาจะละลายปนกับน้ำตาแล้วถูกดูดซึมผ่านเยื่อบุตาและกระจกตาเข้าสู่ภายในลูกตาโดยตรง ยาหยอดตาหรือยาป้ายตาที่ใช้ต้องแยกใช้สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย และใช้เทคนิคปลอดเชื้อ (sterile technique) ขณะหยอดหรือป้ายยาเท่านั้น (Ayliffe et al., 1992)

วิธีการหยอดหรือป้ายยาตา (Havener, Saunders, Keith, & Prescott, 1974; Swearingen, 1991; Kozier et al., 1995; Whittaker, 1995) มีดังนี้

1. ก่อนจะหยอดหรือป้ายยาตา ต้องเช็ดตาผู้ป่วยให้สะอาดด้วยวิธีดังที่กล่าวมาแล้ว
2. ตรวจสอบยาที่จะหยอดหรือป้ายให้ตรงกับผู้ป่วย โดยตรวจชื่อผู้ป่วย นามสกุลของผู้ป่วยและชื่อยาที่จะหยอดหรือป้าย
3. ให้ผู้ป่วยเหลือบตามองบน ค้างหน้าตาลงลง ไม่ควรกดลงบนลูกตาผู้ป่วยเนื่องจากจะทำให้เกิดการเจ็บได้
4. หยอดยาลงในเยื่อบุตาล่าง โดยถือขวดยาห่างประมาณ 1-2 เซนติเมตรจากตาผู้ป่วย
5. ให้ผู้ป่วยหลับตาแล้วกรอกตาไปมา เพื่อให้ยากระจายได้ทั่วตา ไม่ควรบีบตา เนื่องจากการบีบตาจะทำให้ยาล้นออกมาและอาจทำให้ตาได้รับบาดเจ็บได้
6. กดบริเวณหัวตาหลังการหยอดยานาน 30 วินาที-1 นาที เพื่อป้องกันยาไหลออกจากตาและไหลลงท่อน้ำตา จะทำให้ยาถูกดูดซึมได้อย่างเต็มที่
7. ถ้าเป็นยาป้าย ให้ค้างหน้าตาลงเช่นกัน ป้ายยายาวประมาณ 1-2 เซนติเมตรจากหัวตาไปหางตา แล้วให้ผู้ป่วยหลับตาลงหลังป้ายยาแล้วกรอกตาไปมา เพื่อให้ยากระจายได้ทั่วตา

สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการหยอดยาหรือป้ายยาคือ ปลายของ dropper ของยาหยอดตาหรือยาป้ายตาไม่ควรจะสัมผัสกับเยื่อบุตาหรือนิ้วของบุคลากรขณะหยอดหรือป้ายยา หรือขณะปิดฝายาหยอดหรือยาป้าย เพราะอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคได้ (Havener, Saunders, Keith, & Prescott, 1974) และเนื่องจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้มีการจัดทำมาตรฐานการพยาบาลขึ้น ซึ่งการหยอดตาและป้ายยาก็ถูกจัดทำให้เป็นมาตรฐานการพยาบาลหนึ่ง โดยประกาศใช้เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2542 โดยมีรายละเอียดดังนี้ (งานการพยาบาลผู้ป่วยทั่วไป, 2542)

มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการหยอดและป้ายยาตา (2542)

อุปกรณ์สำหรับการหยอดและป้ายยาตา ประกอบด้วย

1. ยาหยอดตาและยาป้ายตา
2. กระปุกและ transfer forceps

3. อับสำลีที่ปราศจากเชื้อใส่แอลกอฮอล์ 75%
4. อับสำลีที่ปราศจากเชื้อใส่บอริกแอซิด 3%
5. ขวดใส่ไม้พันสำลีที่ปราศจากเชื้อ
6. drum ใส่สำลีและผ้าก๊อชปิดตาที่ปราศจากเชื้อ
7. ไฟฉาย
8. ขามรูปไต
9. ถูมือสะอาด (ใช้ในกรณีจำเป็น)
10. ขวดใส่เบนซินสำหรับเช็ดคราบพลาสติกบนที่ครอบตา
11. พลาสติก
12. กระดาษ treatment

ข้อปฏิบัติในการหยอดตาและป้ายยาตา

1. การเตรียมยาหยอดตาและยาป้ายตา

1.1 ตรวจสอบกระดาษ treatment ชื่อสกุลผู้ป่วย และชนิดของยาให้ตรงกับ kardex หรือแผนการรักษา

1.2 ตรวจสอบวันหมดอายุ ลักษณะ สีของยาหยอดตา

หมายเหตุ : ยาหยอดตาทั่ว ๆ ไป เมื่อเปิดใช้แล้วไม่ควรใช้นานเกิน 1 เดือน เนื่องจากอาจมีการเสื่อมสภาพ หรือปนเปื้อนของยา ยาหยอดตาบางชนิดเป็นสารละลายแขวนลอย เมื่อวางไว้อาจตกตะกอนให้เขย่าขวดยาก่อนหยอดยาทุกครั้ง

2. การเตรียมผู้ป่วย

2.1 ตรวจสอบรายชื่อผู้ป่วย และแจ้งให้ผู้ป่วยทราบก่อนหยอดตาและป้ายยาทุกครั้ง

2.2 จัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงายราบ ศีรษะตรงหรือเงยหน้า

3. การหยอดตาและป้ายยาตา

3.1 ล้างมือให้สะอาด

3.2 ใช้ไม้พันสำลีหรือสำลีชุบน้ำยาบอริกแอซิด 3% หมาด ๆ เช็ดเอาสารคัดหลั่งออก โดยเช็ดจากหัวตาไปหางตา

3.3 สังเกตอาการและความผิดปกติ เช่น ตามแดงบวม ความใสของกระจกตา สีของสารคัดหลั่งจากตา

3.4 ใช้นิ้วชี้หรือนิ้วหัวแม่มือดึงเปลือกตาล่างลง พร้อมทั้งให้ผู้ป่วยเหลือบตามองขึ้นข้างบน หยอดตาลงอุ้งตาล่าง (conjunctival sac) 1-2 หยด โดยให้ปลายขวดห่างจากตาอย่างน้อย 1 นิ้ว

3.5 ยาหยอดตาชนิด dropper ให้ดูดยาขึ้นมาประมาณ 1/4 หลอด นำยาที่เหลือ
ภายหลังหยอดยาให้บีบทิ้งก่อนเก็บหลอดหยอดยา

3.6 ยานิคซีฟ้ง ให้บีบยาจากหลอดทิ้งเล็กน้อยแล้วป้ายยาลงอุ้งตาล่างขาว
ประมาณ 1 ซม. จากหัวตาไปหางตา ให้ป้ายยานิคซีฟ้งหลังยานิคหยอดเสมอ

3.7 ถ้ามียาหยอดตามากกว่า 1 ชนิด ให้เว้นระยะการหยอดยาแต่ละชนิดประมาณ
5-10 นาทีเพื่อให้ยาถูกดูดซึมได้หมด

3.8 หลังหยอดยาแนะนำให้ผู้ป่วยหลับตานิ่ง ๆ ประมาณ 5 นาที พร้อมกับกด
บริเวณหัวตาเพื่อช่วยลดการระบายยาผ่านท่อทางเดินน้ำตา

3.9 ใช้สำลีแห้งซับน้ำยาที่ส้นออกมาก่อนลืมตา

3.10 ปิดตาผู้ป่วยด้วยผ้าก๊อชปิดตา หรือที่ครอบตา

3.11 สังเกตผลข้างเคียงของยาที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังหยอดยา เช่น ผื่นแดง
อาการสับสน ชีพจรเต้นเร็ว ชาปลายมือปลายเท้า

3.12 ใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ 75% เช็ดทำความสะอาดจุดปิดขวดยาหยอดและยา
ป้ายตาภายหลังหยอดยาทุกครั้ง

3.13 ในผู้ป่วยที่ใช้ที่ครอบตา ให้ถอดล้างทำความสะอาดทุกวัน โดยใช้เบ็นซินเช็ด
คราบพลาสติก ล้างด้วยน้ำสบู่ เช็ดให้แห้ง เช็ดซ้ำด้วยแอลกอฮอล์ 75% รอให้แห้งก่อนครอบตาให้
ผู้ป่วย

3.14 ให้หยอดยาและป้ายยาตาในผู้ป่วยที่ติดเชื้อภายในลูกตาเป็นรายสัปดาห์
เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค สำหรับผู้ป่วยติดเชื้อให้แยกยาหยอดและยาป้ายตาไว้
เฉพาะผู้ป่วยรายนั้น

3.15 ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนหยอดยาในผู้ป่วยรายต่อไป

3.16 ลงบันทึกในบันทึกการพยาบาล

4.3 การตัดขนตา เป็นการเตรียมความสะอาดเฉพาะที่ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตา
โดยเฉพาะการผ่าตัดภายในลูกตาหรือการผ่าตัดจักษุรับภาพ ช่วยป้องกันไม่ให้ขนตาหล่นลงบริเวณ
ผ่าตัดในขณะที่ทำการผ่าตัด (Boyd-Monk & Steinmetz, 1987)

อุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดขนตา

1. กรรไกรสำหรับตัดขนตา
2. อับสำลีปราศจากเชื้อสำหรับใส่น้ำยาบอริกแอซิด 3%
3. อับสำลีปราศจากเชื้อสำหรับใส่แอลกอฮอล์ 75%

4. drum ใส่สำลีและผ้าก๊อชปิดตาที่ปราศจากเชื้อ
5. transfer forceps และกระป๋อง
6. อับใส่วาสลิน
7. ขามรูปไต

วิธีการตัดขนตา (Boyd-Monk & Steinmetz, 1987)

1. ล้างมือให้สะอาดก่อนตัดขนตาผู้ป่วย
2. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบ และจัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงายราบไม่หนุนหมอน
3. ถีบผ้าก๊อชจาก drum ทาวาสลินที่ผ้าก๊อชเล็กน้อย แล้วนำไปทาที่กรรไกรตัดขนตา ให้วาสลินเคลือบภายนอกกรรไกรเพื่อให้ขนตาที่ตัดออกมาติดอยู่กับกรรไกร ไม่ร่วงหลุดเข้าไปในลูกตา
4. ยื่นด้านศีรษะหรือด้านข้างของผู้ป่วยตามถนัด ใช้นิ้วมือข้างที่ไม่ถนัดค้ำหนังตาล่างของผู้ป่วยลง บอกให้ผู้ป่วยมองขึ้นด้านบน แล้วตัดขนตาล่างโดยค้ำให้ชิดขอบหนังตามากที่สุด
5. ให้ผู้ป่วยมองลงด้านล่าง และค้ำหนังตาบนขึ้น ตัดขนตาให้ชิดขอบเช่นเดียวกับการตัดขนตาล่าง
6. เมื่อตัดขนตาเสร็จแล้ว ถีบสำลีชุบน้ำยาบอริกแอสิก 3% หมาด ๆ เช็ดตาข้างที่ตัดขนตา
7. กรรไกรที่ใช้แล้ว เช็ดด้วยแอลกอฮอล์ 75% โดยเช็ดคราบวาสลินออกให้หมด ก่อนนำไปล้างทำความสะอาด และส่งทำให้ปราศจากเชื้อต่อไป

ถึงแม้ว่าการตัดขนตาจำเป็นต้องค้ำให้ชิดขอบหนังตา บุคลากรควรระมัดระวังการตัดโดนหนังตาซึ่งจะทำให้มีการฉีกขาดของผิวหนัง เป็นทางเข้าของเชื้อโรคต่าง ๆ ได้ และอาจเกิดการติดเชื้อตามมาได้ ดังนั้นการตัดขนตาในผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาหรือผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง จะกระทำในห้องผ่าตัดหลังจากผู้ป่วยได้รับการดมยาสลบแล้ว (Whittaker, 1995)

จากการสำรวจนาร่องของผู้วิจัยในเรื่องการปฏิบัติการพยาบาลทางจักษุของบุคลากรหอผู้ป่วยจักษุเมื่อเดือนธันวาคม ปี 2541 โดยการตอบแบบสอบถามและจากการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลอย่างไม่เป็นทางการ พบว่า การปฏิบัติการพยาบาลทางจักษุยังมีความไม่ถูกต้องอยู่ในบางประเด็น ดังเช่น บุคลากรให้ความสำคัญในเรื่องการล้างมือน้อยมาก โดยเฉพาะการล้างมือก่อนให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยและระหว่างให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยแต่ละรายซึ่งการล้างมือนี้นับเป็นการพยาบาลที่บุคลากรทุกคนต้องปฏิบัติ แต่พบว่าบุคลากรยังปฏิบัติน้อย รวมถึงการเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อไปใช้กับผู้ป่วยในบางขั้นตอนยังไม่เหมาะสม พบว่าบุคลากรมักจะเตรียมสำลีกลม

หุบ น้ำยาบอริกแอตติค 3% และ แอลกอฮอล์ 70% ลงในอับสำลีที่ปราศจากเชื้อแล้วเป็นเวลานานมากกว่า 8 ชั่วโมงภายใน 1 วัน และในปัจจุบันนี้ได้มีมาตรฐานของการหยอดตาและป้ายยาตาของงานการพยาบาลผู้ป่วยทั่วไปฯ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชชนกเชียงใหม่ ที่ประกาศใช้เมื่อ 11 สิงหาคม 2542 แต่บุคลากรก็ยังไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานนั้นได้ทุกขั้นตอน สาเหตุอาจเนื่องมาจากการขาดความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ประกอบกับอัตราการติดเชื้อของหอผู้ป่วยจักษุ จัดเป็นอัตราการติดเชื้อที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับหอผู้ป่วยอื่น อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การสนับสนุนความรู้ทางด้านการควบคุมการติดเชื้อของบุคลากรพยาบาลจึงยังมีไม่มากนัก ส่วนใหญ่บุคลากรพยาบาลของหอผู้ป่วยจักษุได้รับการสอนโดยเฉลี่ยประมาณปีละ 2-3 ครั้ง จากฝ่ายวิชาการของงานการพยาบาล ผู้ป่วยทั่วไปฯ แต่จะเป็นความรู้เรื่องโรคและวิธีการรักษา ไม่ได้เน้นเฉพาะความรู้ทางด้านการควบคุมการติดเชื้อ วิธีการให้ความรู้ส่วนใหญ่เป็นการสอนแบบบรรยาย การใช้สื่อประกอบการสอนมีน้อย จากการสอบถามบุคลากรเพิ่มเติมพบว่า บุคลากรต้องการวิธีการให้ความรู้ที่น่าสนใจมากกว่าการสอนแบบบรรยาย และการที่บุคลากรจะมีการปฏิบัติที่ถูกต้องได้นั้นจำเป็นต้องมีความรู้ที่ถูกต้องด้วย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำการรณรงค์มาใช้ในการให้ข้อมูลแก่บุคลากร เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการควบคุมการติดเชื้อให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

การรณรงค์เพื่อการป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วยจักษุ

การรณรงค์ เป็นคำที่มีผู้กล่าวถึงไว้มากและมีผู้ให้ความหมายไว้หลายประการ ดังนี้
 อรรถพร ปิณฑมโรวาท (2537) ให้ความหมายว่า เป็นการใช้หลาย ๆ วิธีของการส่งข่าวสารและด้วยการค่อย ๆ กระทำอย่างเป็นขั้นตอนให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของผู้รับสาร โดยแต่ละขั้นตอนของเหตุการณ์นั้น จะมีกิจกรรมของการ โน้มน้าวใจเข้าไปเกี่ยวข้อง

เสถียร เขยประทับ (2540) กล่าวว่า การรณรงค์เป็นแหล่งที่สำคัญในการให้ข่าวสารที่เป็นระเบียบที่จะมีผลกระทบต่อการตัดสินใจของผู้ที่ได้รับสาร เป็นกิจกรรมด้านการสื่อสารที่สลับซับซ้อนที่นอกจากจะต้องใช้สื่อต่าง ๆ มากมายแล้ว ยังต้องอาศัยความเชี่ยวชาญของที่ปรึกษาด้านการรณรงค์ด้วย

นรินทร์ พัฒนพงศา (2542) กล่าวว่า การรณรงค์คือวิธีการที่ใช้สื่อหรือกิจกรรมหลายชนิดอย่างต่อเนื่อง และยาวนานพอสมควร โดยมีแผนอย่างรัดกุม เพื่อมุ่งที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือวิถีชีวิตของบุคคลเป้าหมาย

แอดฮิคารียา (Adhikarya, 1994) ให้ความหมายไว้ว่า การรณรงค์เป็นกลยุทธ์ที่ประกอบด้วยการวางแผน การแก้ปัญหา และการมีส่วนร่วม มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะในการยอมรับแนวคิดหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้สื่อหลายชนิดในการให้ข้อมูล และเป็นสื่อที่มีการออกแบบเฉพาะสำหรับสถานการณ์นั้น ๆ

จากความหมายของการรณรงค์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การรณรงค์เป็นวิธีการสื่อสารแบบหนึ่งที่กระทำอย่างเป็นขั้นตอน มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความรู้และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขึ้น โดยการใช้สื่อหรือกิจกรรมหลายชนิดอย่างต่อเนื่องและยาวนานในการให้ข้อมูล โดยจะใช้สื่อหรือกิจกรรมใดนั้นขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่จะทำการรณรงค์

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการรณรงค์

การศึกษาวิจัยครั้งนี้อาศัยทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง คือ ทฤษฎีการเรียนรู้ และทฤษฎีการรับรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้

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

1. สิ่งเร้า หรือสถานการณ์ (stimulus) หมายถึง สถานการณ์ต่าง ๆ หรือสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นสิ่งเร้ารอบตัวผู้เรียน ได้แก่ ผู้สอน บทเรียน แผ่นภาพโปรงใส หนังสือ เป็นต้น สิ่งเร้าเหล่านี้จะมากระตุ้นผ่านอวัยวะสัมผัส ซึ่งอาจสัมผัสโดยผ่านทางผิวหนัง ตา จมูก ลิ้นของผู้เรียนที่มีผลทำให้ผู้เรียนตอบสนองออกมา ดังนั้นในการสอน ผู้สอนต้องเตรียมการสอนโดยการวางแผนล่วงหน้า และคาดว่าสิ่งเร้าอะไรที่จะส่งผลต่อการตอบสนองของผู้เรียนในการเรียนการสอน

2. อินทรีย์ (organism) หมายถึง ผู้เรียนหรือผู้ที่แสดงพฤติกรรมการตอบสนองหลังจากได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้านั้น ๆ เมื่อมีสิ่งเร้าเข้ามาทางอวัยวะสัมผัสของผู้เรียน ผู้เรียนต้องแปลสิ่งเร้าด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการให้ความหมาย ซึ่งเป็นเรื่องที่เกิดภายในตัวผู้เรียน ยกแก่การอธิบายความซับซ้อนที่เกิดขึ้นในขณะที่เกิดการเรียนรู้

3. การตอบสนอง (response) หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกมาเมื่อได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้า ซึ่งการตอบสนองจำแนกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

- 3.1 การตอบสนองในรูปของความรู้ ความคิด การวิเคราะห์ การสังเคราะห์วิจารณ์ ซึ่งแสดงออกโดยการพูด บอก หรือสรุปในเรื่องนั้น ๆ ได้

- 3.2 การตอบสนองในรูปของความรู้สึก ทักษะ ค่านิยม โดยการแสดงออกทาง

สีหน้า เช่น แสดงความสนใจต่อบทเรียนนั้น

3.3 การตอบสนองในรูปของพฤติกรรมเชิงทักษะ หรือการเคลื่อนไหวการแสดง
ออกเป็นการกระทำ เช่น การล้างมือ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า การสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ นั้น ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ สิ่งเร้า อินทรีย์ และการตอบสนอง หากขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งแล้วการเรียนรู้จะไม่เกิดขึ้น การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้การรณรงค์ซึ่งเป็นการสื่อสารรูปแบบหนึ่ง ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความรู้และการปฏิบัติ โดยมีการใช้สื่อและกิจกรรมหลายอย่างในการให้ข้อมูล เพื่อให้บุคคลเป้าหมายสามารถได้รับข้อมูลที่ส่งมาได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากบุคคลเป้าหมายมีความสามารถในการรับสารได้แตกต่างกัน ความหลากหลายของสื่อและกิจกรรมถือเป็นสิ่งเร้าตามที่ทฤษฎีการเรียนรู้ได้กล่าวไว้ สิ่งเร้าเหล่านี้จะมากระตุ้นผ่านอวัยวะสัมผัสทางตา และหูของบุคคลากร มีผลทำให้บุคคลากรมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์สิ่งเร้า เกิดเป็นความรู้ ความคิด และนำไปสู่การตอบสนองในรูปของพฤติกรรมตามมา นั่นคือมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติกรรพยาบาลในเรื่องการล้างมือ การเช็ดตา การหยอดหรือป้ายยาตา การตัดขนตา และการเตรียมอุปกรณ์สำหรับเช็ดตา ที่ถูกต้องและเหมาะสมตามมา

ทฤษฎีการจูงใจ

การจูงใจ (motivation) หมายถึง การนำปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นแรงจูงใจมาผลักดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างมีทิศทาง เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายหรือเงื่อนไขที่ต้องการ ปัจจัยต่าง ๆ ที่นำมาใช้อาจเป็นเครื่องล่อ รางวัล การลงโทษ การทำให้เกิดการตื่นตัว รวมทั้งทำให้เกิดความคาดหวัง เป็นต้น (คารณี พานทอง พาลุสุข, 2532; อารี พันธุ์มณี, 2534) การจูงใจเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ครอบที่มนุษย์ยังมีความต้องการ ซึ่งความต้องการทำให้สภาวะของร่างกายเกิดความไม่สมดุล เมื่อร่างกายเกิดความไม่สมดุลจะทำให้มีแรงขับ (drives) ที่จะกำหนดทิศทางเพื่อแสดงพฤติกรรมและการกระทำไปสู่เป้าหมาย ที่จะตอบสนองต่อความต้องการนั้น ๆ เมื่อได้รับการตอบสนองแรงขับก็จะลดลงและเกิดความพึงพอใจ (อารี พันธุ์มณี, 2534)

การจูงใจแบ่งตามที่มาของแรงจูงใจได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้ (อารี พันธุ์มณี, 2534; พรณี ช. เชนจิต, 2538)

1. แรงจูงใจทางสรีรวิทยา (physiological motivation) เกิดขึ้นเพื่อสนองความต้องการทางร่างกายทั้งหมด เพื่อให้บุคคลมีชีวิตอยู่ได้ เป็นความต้องการที่จำเป็นตามธรรมชาติของมนุษย์ เช่น ความหิว ความกระหาย ทุกคนต้องมีแรงจูงใจประเภทนี้ แต่พฤติกรรมจะแตกต่างกันไปบ้าง
2. แรงจูงใจทางจิตวิทยา (psychological motivation) มีความสำคัญน้อยกว่าแรงจูงใจ

ประเภทแรก แต่จะช่วยให้มีสุขภาพจิตดีและสดชื่น แรงจูงใจประเภทนี้ ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็นและการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม ความต้องการความรักและเอาใจใส่จากผู้อื่น

3. แรงจูงใจทางสังคม หรือแรงจูงใจที่เกิดจากการเรียนรู้ (social motivation) ส่วนใหญ่มาจากประสบการณ์ทางสังคมในอดีตของบุคคล โดยเป้าหมายจะมีความสัมพันธ์กับการแสดงปฏิกิริยาของบุคคลอื่นที่มีต่อเรา ได้แก่

3.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement motives) เป็นแรงจูงใจที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วง ซึ่งได้รับการส่งเสริมมาตั้งแต่วัยเด็ก

3.2 แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ (affiliative motives) เป็นแรงจูงใจที่ทำให้บุคคลปฏิบัติตนให้เป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น ต้องการความเอาใจใส่ ความรักจากผู้อื่น เป็นต้น

3.3 แรงจูงใจต่อความนับถือตนเอง (self-esteem) เป็นแรงจูงใจที่บุคคลปรารถนาเป็นที่ยอมรับของสังคม มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของคนโดยทั่วไป ต้องการได้รับการยกย่องจากสังคม ซึ่งจะนำสู่ความรู้สึกนับถือตนเอง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้แรงจูงใจทางสังคมที่เกิดจากการเรียนรู้จากอดีตและการต้องการเป็นที่ยอมรับนับถือของสังคมของบุคคล โดยการให้ความรู้ด้วยวิธีการที่แตกต่างไปจากการสอนเดิมที่ได้รับ ซึ่งตรงกับความต้องการของบุคลากรพยาบาลและการจัดประกวดเจ้าหน้าที่ดีเด่นด้านการป้องกันการติดเชื้อ เพื่อคัดเลือกเป็นบุคคลตัวอย่างประจำหอผู้ป่วย จะทำให้บุคลากรรู้สึกเป็นที่ยอมรับของสังคมและเกิดความภาคภูมิใจในตัวเอง จึงมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตามมา

วิธีการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมีหลายวิธี การจะใช้วิธีใดขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความเหมาะสม บางครั้งอาจต้องใช้หลาย ๆ วิธีร่วมกัน วิธีการต่าง ๆ มีดังนี้ (ฮารี พันธุ์มณี, 2534; พรรณี ข. เชนจิต, 2538; สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2541)

1. การชมเชย เป็นการจูงใจทางด้านบวกทำให้เกิดการสร้างสรร ใช้จูงใจเมื่อบุคคลมีพฤติกรรมถูกต้องและต้องการพฤติกรรมนั้นไว้ บุคคลต้องการคำชมเชยเพื่อเพิ่มความมั่นใจในตนเอง รู้สึกมีคุณค่าทั้งในสายตาตนเองและผู้อื่น การชมเชยควรเป็นการชมเชยที่จริงใจ

2. การคำหนิ เป็นการจูงใจทางด้านลบทำให้เกิดการทำลาย ใช้จูงใจในกรณีที่พบข้อผิดพลาดแล้วต้องปรับปรุงพฤติกรรมให้ดีขึ้น การจูงใจวิธีนี้ต้องระวังให้มากเพราะอาจทำให้ผู้ถูกคำหนิไม่พอใจ ควรคำหนิเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติที่ถูกต้อง

3. การให้รางวัล เป็นสิ่งที่มีอำนาจในการจูงใจในตัวเองตามธรรมชาติ เพราะมีผลโดยตรง ไม่ต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ เป็นแรงจูงใจในตนเองที่แท้จริง เกิดจากการประสบความสำเร็จในการทำงานที่ยากขึ้นจนกลายเป็นความพอใจในตนเอง และเกิดความปรารถนาที่จะพัฒนาให้ยิ่งขึ้นไป (สมพร จารุณัญ, 2535) โดยบุคคลจะพยายามที่จะทำให้อำนาจได้รับประเภทสิ่งล่อใจทางบวก

หรือสิ่งที่ปรารถนา จึงเกิดพฤติกรรมที่เป็นไปตามเป้าหมาย (อำนาจ แสงสว่าง, 2536) การให้รางวัลมีประโยชน์มากกว่าการลงโทษแต่ควรรู้จักเวลาของการให้รางวัล ถ้าให้บ่อยครั้งเกินไปจะไม่มี ความหมายเท่าที่ควร

4. การลงโทษ เป็นการจูงใจทางด้านลบ ใช้ในการกำจัดพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา การลงโทษควรทำอย่างมีเหตุผล ปราศจากอคติ

5. การแข่งขัน เป็นการจูงใจที่ทำให้เกิดการกระตือรือร้น การแข่งขันจะทำให้บุคคลรับรู้สภาพและความสามารถของตนเองเมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่น

6. การมีความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม การเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลโดยอาศัยกลุ่ม ชักนำจะช่วยได้มาก เนื่องจากบุคคลในกลุ่มจะได้มีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้สึกนึกคิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่มีปัญหาคล้ายคลึงกัน จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาใน บรรยากาศที่มีความเข้าใจอันดี

7. การให้ทราบผลงาน โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำ ของบุคคล จะทำให้บุคคลมีการรับรู้ว่าคุณสมบัติพฤติกรรมเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งข้อมูลนี้จะเป็น ตัวชี้แนะเพื่อนำไปสู่การปรับพฤติกรรมต่อไป

8. การเรียนรู้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากประสบการณ์หรือ กิจกรรมที่จัดขึ้น และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนี้ต้องเป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร

นอกจากทฤษฎีการจูงใจแล้ว ยังมีทฤษฎีอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทฤษฎีความต้องการของ มนุษย์ตามลำดับขั้นของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of need) ซึ่งกล่าวไว้ว่า มนุษย์ทุกคนจะมี ความต้องการที่จะแสวงหาสิ่งแปลกใหม่มาสนองความต้องการของตนเอง โดยต้องมีการตอบสนอง ความต้องการพื้นฐานก่อน จึงจะสามารถตอบสนองความต้องการขั้นสูงอื่น ๆ ต่อไปได้ หาก จะจูงใจให้บุคคลเกิดพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง จะต้องคำนึงถึงความต้องการของบุคคลเสียก่อน (คารณี พานทอง พาลุสุข, 2532; อารี พันธุ์มณี, 2534) ซึ่งก่อนทำการวิจัยได้มีการสำรวจนำร่องของ ผู้วิจัยทำให้ทราบว่า ถึงแม้ว่าบุคลากรจะเคยได้รับความรู้มาแล้วแต่ก็ยังต้องการวิธีการให้ความรู้ที่ แตกต่างไปจากเดิม ในงานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการจูงใจ 4 วิธี คือ การชมเชย การให้รางวัล การ แข่งขัน และการให้ทราบผลงานด้วยวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ มาเป็นแนวทางในการจูงใจให้เกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคลากร ทั้งนี้เนื่องจากการรณรงค์เน้นที่ความหลากหลายของ กิจกรรมเพื่อให้สามารถเข้าถึงความต้องการของบุคคลเป้าหมายที่มีความแตกต่างกัน และช่วยให้ เกิดการเปลี่ยนแปลงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้

ฉะนั้น พฤติกรรมต่าง ๆ ของบุคลากรที่แสดงออกมานั้น เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างการ เรียนรู้และการจูงใจ ในแง่ของการเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งเป็นผลของ

ประสบการณ์เดิม ซึ่งจะรวมทั้ง ลักษณะนิสัย ความรู้ที่ได้รับ ทักษะ และความคาดหวัง ส่วนในแง่ของการตั้งใจ แรงจูงใจจะเป็นตัวกระตุ้นให้บุคลากรแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ กัน การที่บุคลากรมีการแสดงพฤติกรรมนั้น เนื่องจากบุคลากรมีความต้องการ การที่บุคลากรมีความต้องการในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แสดงว่าบุคลากรขาดในสิ่งนั้น ๆ ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้มีการแสดงพฤติกรรมเพื่อให้ได้สิ่งนั้น ๆ มา เมื่อได้สิ่งสนองความต้องการแล้ว ก็จะหยุดพฤติกรรมนั้น แต่เนื่องจากมนุษย์มีความต้องการไม่มีที่สิ้นสุด จึงมีการแสดงพฤติกรรมอยู่ตลอดเวลา (พรณี ช.เจนจิต, 2538)

องค์ประกอบของการรณรงค์

องค์ประกอบหลักของการรณรงค์จะประกอบไปด้วย ผู้ส่งสาร ผู้รับสาร และสื่อหรือช่องทางต่าง ๆ ที่จะนำสารมายังผู้รับสาร เพื่อมุ่งหมายโน้มน้าวใจให้เกิดการรับรู้ เปลี่ยนทัศนคติ เปลี่ยนพฤติกรรม อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง จะเห็นได้ว่าหัวใจของการรณรงค์คือการสื่อสาร โดยการติดต่อสื่อสารซ้ำแล้วซ้ำอีกกับผู้รับสารจะช่วยจูงใจให้ผู้รับสารคล้อยตามการรณรงค์นั้น ๆ แต่ควรดูระยะเวลาให้เหมาะสมด้วย เพราะหากกระทำซ้ำบ่อยเกินไป เช่น ทุกวัน หรือทุกสัปดาห์ ผู้รับสารอาจเกิดความเบื่อหน่ายได้ โดยทั่วไประยะเวลาที่ใช้ในการกระทำซ้ำควรประมาณ 2-4 สัปดาห์ (วาสนา จันทร์สว่าง, 2533)

วิธีการรณรงค์

วิธีการที่ใช้ในการรณรงค์มีหลายวิธี (นรินชัย พัฒนพงศา, 2542) ได้แก่

1. การให้ความรู้ เช่น การแจกเอกสาร การจัดนิทรรศการ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การอภิปรายหมู่ เป็นต้น
2. การประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สื่อเสียงทางวิทยุ-หอกระจายข่าว การใช้ผ้าประชาสัมพันธ์ สติกเกอร์คำขวัญ เป็นต้น
3. การจัดสัปดาห์รณรงค์ ซึ่งจะประกอบด้วยกิจกรรม และการประชาสัมพันธ์ที่ไม่จำกัดรูปแบบ นอกจากนี้อาจมีกิจกรรมสนับสนุนการรณรงค์ เพื่อให้การรณรงค์มีความน่าสนใจมากขึ้น เช่น พิธีเปิดการรณรงค์ การแข่งขัน การประกวด รวมทั้งการขอความสนับสนุนจากผู้นำชุมชน และหน่วยงานต่าง ๆ จะทำให้การรณรงค์สามารถดำเนินการได้อย่างสะดวกมากขึ้น

การรณรงค์เป็นวิธีการที่มีผู้นำไปใช้และประสบผลสำเร็จมาแล้ว ดังเช่นการรณรงค์งานป้องกันการใช้สารเสพติดในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ เขต 2 สระบุรี ได้ใช้วิธีการให้ความรู้โดยการแจกเอกสาร การจัดนิทรรศการ การประชาสัมพันธ์ โดยออกเสียงตามสายและใช้สถานีวิทยุของท้องถิ่นร่วมด้วย ผลจากการใช้วิธีดังกล่าวทำให้ผู้นำ

เยาวชนสาธารณสุขในโรงเรียนและนักเรียนทั่วไปมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องยาเสพติดเพิ่มมากขึ้น (อรุณวรรณ เพียรอุปประสิทธิ์, 2540) หรือในโครงการรณรงค์การรักษาพยาบาลโรคติดต่อของจังหวัดศรีสะเกษเมื่อปี 2533 นั้น ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์โดยสถานีวิทยุของจังหวัดและเสียงตามสายของเทศบาล รวมถึงการใช้ผ้าป้ายประชาสัมพันธ์ติดในเขตเทศบาล ร่วมกับจัดสัปดาห์รณรงค์รักษาพยาบาลโรคติดต่ออีกด้วย ผลของการรณรงค์ได้รับความสนใจจากประชาชนเป็นอย่างมาก มีประชาชนไปรับการลอกคอตึงถึง 110 ราย และยังทำให้ทราบอุบัติการณ์ของโรคติดต่อในคนอายุ 40 ปีขึ้นไปอีกด้วย (ทรงเวช รุ่งไธวัฒนา, 2534) ส่วนเพย์น (Payne, 1998) ได้กล่าวถึงกลยุทธ์ที่ใช้ในการรณรงค์ให้ผู้ป่วยเบาหวานเห็นความสำคัญของการดูแลเท้า โดยการให้ข้อมูลด้านผลดีของการดูแลเท้าและผลเสียที่รุนแรง เช่น การถูกตัดเท้าทิ้งในผู้ป่วยที่ไม่ให้ความสนใจดูแลเท้าตัวเอง รวมทั้งข้อมูลด้านสถานพยาบาลที่ดูแลเฉพาะผู้ป่วยเบาหวาน แพทย์เฉพาะทาง และวิธีการรักษาใหม่ ๆ ที่ใช้ในการดูแลเท้า รวมถึงค่าใช้จ่ายในวิธีการรักษาดังกล่าวด้วย นอกจากนี้ยังมีผู้นำการรณรงค์ไปใช้ในการกระตุ้นให้หญิงวัยรุ่นชาวเกาหลีจำนวน 412 คนเห็นความสำคัญของการให้นมบุตรด้วยนมมารดา (breast feeding) โดยการใช้สื่อวิทัศน์ร่วมกับการอภิปรายหมู่ถึงความสำคัญและผลดีของการให้นมบุตรโดยแพทย์ พยาบาล และมารดาที่มีประสบการณ์เคยให้นมบุตรด้วยตนเองทำให้ผู้ที่ได้รับการรณรงค์มีทัศนคติต่อการให้นมบุตรด้วยนมมารดาในทางบวกและมีแนวโน้มที่จะให้นมบุตรด้วยตนเองมากกว่าการให้นมบุตรรับประทานจากขวด (Kim, 1998)

ในการวิจัยครั้งนี้ได้จัดสัปดาห์การรณรงค์การป้องกันการติดเชื้อในกิจกรรมการพยาบาลขึ้นระหว่างวันที่ 1-15 สิงหาคม 2543 โดยมีกิจกรรมการให้ความรู้ด้วยบอร์ดให้ความรู้เป็นเวลา 1 เดือน และการให้ความรู้หลังการรับส่งเวรที่มีการใช้ภาพโปสเตอร์ร่วมกับการสาธิตโดยใช้อุปกรณ์จริงขณะให้ความรู้ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 15-20 นาที การกระตุ้นเตือนจากหัวหน้าหอผู้ป่วยตลอดช่วงการรณรงค์และเมื่อมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องของบุคลากร การประกวดเจ้าหน้าที่ดีเด่นด้านการป้องกันการติดเชื้อ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการประชุมกลุ่มเพื่อแก้ปัญหา นอกจากนี้ยังมีการติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์การรณรงค์ไว้ตามสถานที่ต่าง ๆ ภายในหอผู้ป่วย เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรทราบว่าอยู่ในช่วงการรณรงค์ ซึ่งผลจากกิจกรรมสนับสนุนต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วอาจช่วยส่งเสริมให้บุคคล เป้าหมายเกิดความสนใจ และมีการปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของการรณรงค์ครั้งนี้ได้

ขั้นตอนการรณรงค์

การรณรงค์โดยทั่วไปจะมีขั้นตอนปฏิบัติ 7 ขั้นตอน (นรินทร์ชัย พัฒนพงศา, 2542; Adhikarya, 1994) ควรทำให้ครบทุกขั้นตอนเนื่องจากมีความสำคัญ สอดคล้องต่อเนื่องกัน หากขั้นตอนใดบกพร่อง จะเกิดผลกระทบต่องานอื่น ๆ ตามมา จนเกิดผลเสียได้

1. การวิเคราะห์สภาพการณ์ต่าง ๆ ของปัญหาที่พบ รวมทั้งประชากร และทรัพยากร โดยในการวิเคราะห์อาจใช้วิธีหลาย ๆ วิธีร่วมกัน ได้แก่ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ รวบรวมข้อมูลแบบสนทนากลุ่ม (focus group interview) หรือการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (indepth interview) เพื่อให้ได้มาซึ่งประเด็นที่ต้องการจะรณรงค์ โดยควรจะเป็นประเด็นที่สามารถจัดการได้ ผลและมีความเป็นไปได้ คือมีประเด็นทั้งที่วิกฤตมากและพอที่จะแก้ไขได้ไม่ยากนัก ในการวิจัยครั้งนี้ปัญหาและข้อมูลต่าง ๆ ได้มาจากการสำรวจนําร่องของผู้วิจัยเมื่อปี 2541 ด้วยการใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลแบบไม่เป็นทางการ ทำให้ได้ข้อมูลของการปฏิบัติการพยาบาลของ บุคลากรหอผู้ป่วยฉุกเฉิน รวมทั้งได้ข้อมูลวิธีการที่อยากให้อำเภอใช้ในการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติของ บุคลากรด้วย

2. กำหนดวัตถุประสงค์ ซึ่งอาจเป็นวัตถุประสงค์ทั่วไปหรือเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แต่ควรเป็นวัตถุประสงค์ที่เจาะจงและอยู่ในระดับที่จะรณรงค์ได้ผลจริง ไม่ควรตั้ง สูงเกินไปจนไม่มีทางจะเกิดผลสำเร็จได้

3. เลือกเนื้อหาที่จะใช้รณรงค์ ขั้นตอนนี้ขึ้นอยู่กับขั้นตอนที่ 1 ว่าทราบถึงปัญหาและ สภาพประชากรเป้าหมายได้ชัดเจนเพียงใด

4. เลือกสื่อและกิจกรรมรณรงค์ ในการรณรงค์มีสื่อที่สำคัญ 4 ประการ คือ

4.1 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (electronic media) เป็นสื่อที่ผ่านเครื่องมือสื่อสารที่ทำให้ เกิดภาพหรือเสียงขึ้น เช่น หอกระจายข่าว วิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ เป็นต้น

4.2 สื่อสิ่งพิมพ์ (print media) ตัวอย่างของสื่อชนิดนี้มีมากมาย เช่น โปสเตอร์ ภาพ พลิค แผ่นปลิว (leaflet) แผ่นพับ หนังสือเล่มเล็ก จดหมายข่าว เป็นต้น

4.3 สื่อจัดแสดง (display media) อาจเป็นของจริงหรือของจำลองที่แสดงรายละเอียดเหมือนจริง

4.4 สื่อบุคคลหรือการสื่อสารแบบตัวต่อตัว กิจกรรมการรณรงค์โดยการติดต่อ แบบตัวต่อตัวเป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่จะมีอิทธิพลต่อผู้รับสาร โดยกลยุทธ์การสื่อสารส่วนใหญ่ที่ใช้คือ การบอกข้อความคิด ความเชื่อ หรือทัศนคติของผู้รับสาร แต่ในการรณรงค์มักจะใช้สื่อและกิจกรรม หลายชนิดเข้าร่วมกันเพื่อให้ได้ผลดียิ่งขึ้น เนื่องจากว่ามนุษย์รับรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งมีความสามารถในการรับรู้ได้แตกต่างกัน โดยลิ้นรับรู้ได้ร้อยละ 5 จมูกรับรู้ได้ร้อยละ 3 กายสัมผัส

รับรู้ได้ร้อยละ 6 ส่วนหูและตารับรู้ได้ร้อยละ 13 และ 75 ตามลำดับ เมื่อนำการรับรู้ของหูและตามารวมกันทำให้รับรู้ได้ถึงร้อยละ 88 จึงแนะนำให้ใช้สื่อหลายชนิดผสมกัน ทำให้รับรู้ได้ดีขึ้น (ชัยงค์ พรหมวงศ์ อ้างใน นรินทรชัย พัฒนพงศา, 2542)

ในการรณรงค์แต่ละครั้งจะมีการใช้สื่อในรูปแบบต่าง ๆ ดังเช่น ในการรณรงค์กระตุ้นให้มีการล้างมือด้วยตุ๊กตาทมิ (Teddy bear hand washing campaign) ขององค์การสาธารณสุขแห่งชาติ (National Institute of Health) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ใช้ตุ๊กตาทมิ (teddy bear) เป็นสัญลักษณ์ร่วมกับมีคำขวัญกระตุ้นเตือนบุคลากรและผู้ป่วยให้มีการล้างมือ โดยตุ๊กตาทมิที่ผ่านการทำลายเชื้อแล้วจะถูกแจกไปยังผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาล เมื่อเวลาผ่านไป 1 สัปดาห์จะนำตุ๊กตาทมิมาทำการเพาะเชื้อ ผลปรากฏว่าพบเชื้อก่อโรคจำนวนมากในตุ๊กตาทมิ ถึงแม้ว่าจะไม่ประสบความสำเร็จในการกระตุ้นให้มีการล้างมือเพิ่มมากขึ้น แต่ทำให้มีการตระหนักเห็นว่าการเล่นเป็นแหล่งเชื้อโรคที่อันตรายสำหรับผู้ป่วย และมีการลดจำนวนการเล่นของผู้ป่วยเด็กลง (Hughes, Williams, & Pearson, 1986)

การรณรงค์ของการวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้สื่อหลายชนิดผสมกัน คือ สื่อสิ่งพิมพ์ได้แก่ ไปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ และบอร์ดให้ความรู้ รวมทั้งสื่อบุคคล ได้แก่ การให้ความรู้หลังการส่งเวรโดยผู้วิจัย ร่วมกับการกระตุ้นเตือนจากหัวหน้าหอผู้ป่วยให้บุคคลเป้าหมายมีความตื่นตัวต่อการรณรงค์อยู่เสมอและมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเมื่อมีการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมเกิดขึ้น การใช้สื่อหลายชนิดผสมกันจะทำให้มีการแพร่กระจายของสื่อเป็นไปอย่างทั่วถึง เหมาะสมกับบุคคลเป้าหมายที่มีความสามารถในการรับสื่อต่าง ๆ ได้ไม่เหมือนกัน และข่าวสารที่เผยแพร่ออกไปจะมีน้ำหนักมากพอที่จะจูงใจบุคคลเป้าหมายได้ดี (นรินทรชัย พัฒนพงศา, 2542)

5. ผลิตภัณฑ์และอบรมผู้ที่เกี่ยวข้องประสานการใช้สื่อ ในกรณีที่การรณรงค์ต้องใช้บุคลากรเป็นจำนวนมาก จะมีการทำความเข้าใจให้ตรงกันของผู้ที่เกี่ยวข้องในการรณรงค์ เพื่อให้ทราบถึงบทบาทหน้าที่ สามารถผสมผสานหน้าที่รับผิดชอบกับสื่อที่มีอยู่ได้ วิธีการที่ใช้ในการอบรมมีหลายวิธี ได้แก่ การสอนด้วยแผ่นโปสเตอร์ การสาธิตวิธี การบรรยายและตั้งคำถาม เป็นต้น

6. ดำเนินการรณรงค์ ในขั้นตอนนี้สิ่งที่มีความสำคัญมากคือ การที่จะทำให้การรณรงค์ในทุก ๆ กิจกรรมดำเนินไปตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้ วิธีที่จะทำได้ดังกล่าว คือต้องมีระบบข้อมูลการจัดการที่ดี เพื่อจะได้ทราบว่ากิจกรรมใดดำเนินไปถึงจุดใด มีการดัดแปลงอย่างไรหรือไม่ ในการวิจัยได้มีการกำหนดระยะเวลาของการทำกิจกรรมต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจน เช่น การให้ความรู้หลังการรับส่งเวรก็มีตารางการให้ความรู้ (ภาคผนวก ข) เป็นแนวทาง

7. ประเมินผลการรณรงค์ อาจจะกระทำได้ในขณะที่มีการรณรงค์ หรือภายหลังจากการรณรงค์สิ้นสุดลงก็ได้ โดยประเมินได้จาก

7.1 ปฏิบัติการตอบสนองของบุคคลเป้าหมายต่อการรณรงค์ วัดได้จากการสังเกต พฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย ความร่วมมือในช่วงการรณรงค์ การใช้แบบประเมินผลการรณรงค์ ซึ่งประเมินผลโดยใช้แบบประเมินผลการรณรงค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

7.2 การเรียนรู้ของบุคคลเป้าหมาย ประเมินได้จากการทำแบบทดสอบความรู้เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อในกิจกรรมการพยาบาล

7.3 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย วัดได้จากการสังเกต การปฏิบัติการล้างมือ การเช็ดตา การหยอดหรือป้ายยาตา การตัดขนตา และการเตรียมอุปกรณ์ สำหรับเช็ดตา ของบุคลากร

7.4 ผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการจัดการรณรงค์ วัดได้จากคะแนนเฉลี่ยของ ความรู้ และการปฏิบัติ โดยเปรียบเทียบ 3 ระยะคือ ก่อนการรณรงค์ หลังการรณรงค์ และหลังการ รณรงค์ 4 สัปดาห์ โดยการเปลี่ยนแปลงของการปฏิบัติจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบุคลากรเกิดการเรียนรู้ และเมื่อเกิดการเรียนรู้แล้วจะนำเข้าสู่ระบบความจำ ซึ่งจะมีการลืมเข้ามาเกี่ยวข้อง แต่การเรียนรู้ที่ เกิดเป็นความรู้นั้นจะเป็นสิ่งที่บุคลากรสามารถจำได้นาน ซึ่งจัดว่าอยู่ในความจำระยะยาว และเมื่อมี สิ่งเร้าใหม่ที่สอดคล้องกับสิ่งเร้าเดิมที่เคยได้รับ ก็จะสามารถจำในสิ่งที่เคยเรียนผ่านมาได้ ดังนั้นใน การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์หลังการรณรงค์วัดความรู้และการปฏิบัติ โดยอาศัย ข้อมูลจากโค้งความจำและการลืม ที่แสดงว่าเมื่อเวลาผ่านไปตั้งแต่ 14-30 วัน บุคคลจะมีการจำได้ เพียงร้อยละ 20 (สุรพันธ์ ดันศรีวงษ์, 2538) ซึ่งความรู้ที่มีในระยะนี้ เป็นความรู้ที่อยู่ในความจำระยะ ยาวที่สามารถนำข้อมูลมาใช้เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่สอดคล้องกับที่เคยเรียนผ่านมา

กลยุทธ์ที่มีประโยชน์อีก 2 ประการในการรณรงค์ คือ การใช้ผู้ช่วยหรือตัวแทนในการ ดำเนินการรณรงค์ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้ที่มิอำนาจหรืออิทธิพลในพื้นที่นั้น ๆ จะทำให้ ผลของการรณรงค์นั้นคงอยู่นานขึ้น ดังเช่น โครงการรณรงค์คัดกรองจอประสาทตาของมูลนิธิแพथย์ อาสาสมัครจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กรมราชชนนี จะมีสมาคมจักษุแพทย์แห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ ในการจัดหาจักษุแพทย์และพยาบาลอาสาสมัคร ประสานงานกับผู้ว่าราชการจังหวัดและ ผู้อำนวยการของโรงพยาบาลเป้าหมาย เพื่อขอความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการรณรงค์ เกี่ยวกับการผ่าตัด การใช้ห้องผ่าตัด และการเตรียมสถานที่สำหรับรับผู้ป่วยหลังผ่าตัด ตลอดจนการจัดเตรียมเรื่องอาหารและการจัดพยาบาลช่วยดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ก่อนที่จะดำเนินการผ่าตัด ทางจังหวัดจะมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบล่วงหน้าถึงโครงการนี้ และเชิญชวนผู้ป่วยมา รับการตรวจคัดกรอง เพื่อจะนัดเข้ารับการผ่าตัดในโครงการต่อไป ทำให้โครงการรณรงค์นี้ประสบความสำเร็จมาโดยตลอด (วิสุทธิ ดันศิริคงค, 2541)

ผลของการรณรงค์

ผลของการรณรงค์ที่สำคัญที่สุดคือ การตอบสนองของผู้รับสารที่ตรงกับเป้าหมายของการรณรงค์ในแต่ละครั้ง โดยไม่เพียงแต่เป็นการเสริมทัศนคติหรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ของผู้รับสารแล้ว ยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้รับสารมีการกระทำในสิ่งที่กำลังรณรงค์หรือมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติไปจากเดิม นอกจากนี้ การรณรงค์ยังช่วยปรับความคิดเห็น ทำให้เกิดความคิดตระหนักในปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหาลง ส่งผลให้ผู้รับสารของการรณรงค์ปรับความคิดเห็น ทัศนคติ หรือมุมมองเกี่ยวกับการปฏิบัติของตนเองในกิจกรรมนั้น ๆ และสิ่งที่สำคัญ ถ้าหากการรณรงค์นั้นประสบผลสำเร็จ อาจก่อให้เกิดเป็นนโยบายใหม่ ๆ ขึ้นมาได้ ดังเช่นผลของการรณรงค์การใช้น้ำยาทำลายเชื้อในโรงพยาบาลขอนแก่น พ.ศ. 2537-2540 โดยการสำรวจข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ แล้วจัดตั้งคณะทำงานเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาดำเนินการแก้ไข กำหนดนโยบายในการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน จัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติในการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ พบว่า ภายหลังจากมีการรณรงค์แล้ว ค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลเกี่ยวกับน้ำยาทำลายเชื้อลดลง ตลอดจนอัตราการติดเชื้อของโรงพยาบาลก็ลดลงด้วย และทำให้โรงพยาบาลมีนโยบายเรื่องการจัดการเกี่ยวกับน้ำยาทำลายเชื้อที่เหมาะสมมากขึ้น (เยาวลักษณ์ หาญวชิรพงศ์, 2542; Pratumnun, 1998)

ส่วนในด้านการป้องกันการติดเชื้อก็ได้้นำการรณรงค์ไปใช้ ดังเช่น การกระตุ้นให้มีการล้างมือในเด็กนักเรียน เพื่อช่วยลดอัตราการติดเชื้อที่พบบ่อย ได้แก่ การติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร และเยื่อตาอักเสบ โดยมีพยาบาลประจำ โรงเรียนเป็นผู้สอนวิธีการล้างมือที่ถูกต้อง และวิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่นแก่ครูและนักเรียน มีการจัดพื้นที่ล้างมือโดยเฉพาะไว้ที่บริเวณหน้าห้องน้ำของโรงเรียน และมีนักเรียนในชั้นใดเป็นผู้ดูแลความเรียบร้อยด้านความสะอาดและจัดของใช้ให้เพียงพอ กำหนดเวลาสำหรับล้างมือในแต่ละวันคือก่อนเข้าห้องเรียนและหลังจากเข้าห้องน้ำ โดยมีครูคอยกระตุ้นให้นักเรียนปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน ผลจากการรณรงค์ครั้งนั้นทำให้อัตราการขาดเรียนของนักเรียนจากการติดเชื้อลดลงได้ (May, 1998) หรือในการรณรงค์กระตุ้นให้มีการล้างมือด้วยตุ๊กตาหมี (Teddy bear hand washing campaign) ขององค์การสาธารณสุขแห่งชาติ (National Institute of Health) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ใช้ตุ๊กตาหมี (teddy bear) ร่วมกับมีคำขวัญกระตุ้นเตือนบุคลากรและผู้ป่วยให้มีการล้างมือเพิ่มมากขึ้น โดยการนำตุ๊กตาหมีที่ผ่านการทำลายเชื้อแล้วแจกไปยังผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาล เมื่อเวลาผ่านไป 1 สัปดาห์จะนำตุ๊กตาหมีมาทำการเพาะเชื้อ ผลปรากฏว่าพบเชื้อ *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, α *Streptococci*, *Corynebacterium acnes*, *Micrococcus* sp. และเชื้อราในตุ๊กตาหมี ถึงแม้ว่าการรณรงค์จะไม่ได้กระตุ้นให้มีการล้างมือเพิ่มมากขึ้น แต่ทำให้มีการลดจำนวนของเล่นของผู้ป่วยเด็ก

ในโรงพยาบาลและใน day care ลง เนื่องจากตระหนักเห็นว่าของเล่นเป็นแหล่งเชื้อโรคที่อันตรายสำหรับผู้ป่วย (Hughes, Williams, & Pearson, 1986) นอกจากนี้ผลของการรณรงค์ด้วยการใช้สื่อวิทัศน์ร่วมกับการอภิปรายหมู่ของแพทย์ พยาบาล และมารดาที่มีประสบการณ์เคยให้นมบุตรด้วยตนเอง ทำให้หญิงวัยรุ่นชาวเกาหลีจำนวน 412 คนเห็นความสำคัญของการให้นมบุตรด้วยนมมารดามีทัศนคติต่อการให้นมบุตรด้วยนมมารดาในทางบวกและมีแนวโน้มที่จะให้นมบุตรด้วยตนเองมากกว่าการให้บุตรรับประทานจากขวด (Kim, 1998)

กลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพที่สุดของการรณรงค์ คือ

1. เน้นสิ่งที่น่าดึงดูดใจที่สุด สำหรับผู้รับสารที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
2. หลีกเลี่ยงการพูดถึงสิ่งที่ไม่ปรารถนาหรือการใช้ถ้อยคำสละสลวยพูดถึงสิ่งที่ไม่

ต้องการ

3. ประสานข้อมูล ข่าวสาร และการโฆษณาเพื่อเสริมหรือตอกย้ำประโยชน์ของเรื่องที่กำลังรณรงค์

4. ถ้าเป็นไปได้ ควรแสดงให้เห็นถึงข้อดีของสิ่งที่กำลังรณรงค์ให้มากที่สุด

การรณรงค์ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของฮัลล์ (ฮอว์นส์ หาญยุทธ, 2532) มาประยุกต์ใช้กับการรณรงค์ครั้งนี้ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการคือ สิ่งเร้า อินทรีย์ และการตอบสนอง ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้สิ่งเร้าคือการรณรงค์ ที่ประกอบด้วยการจัดสัปดาห์การรณรงค์เรื่องการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อ ร่วมกับการให้ความรู้หลังการรับส่งเวร การจัดทำบอร์ดให้ความรู้ การกระตุ้นเตือนจากหัวหน้าหอผู้ป่วย การจัดประกวดบุคลากรดีเด่นด้านการป้องกันการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยจัดฯ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการประชุมกลุ่มเพื่อแก้ปัญหา สิ่งเร้าเหล่านี้จะมากระตุ้นผ่านอวัยวะสัมผัสทางตาและหูของบุคลากร มีผลทำให้บุคลากรมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์สิ่งเร้า เกิดเป็นความรู้ ความคิด และตอบสนองออกมาในรูปของพฤติกรรม คือมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการพยาบาลที่ถูกต้องและเหมาะสมตามมา

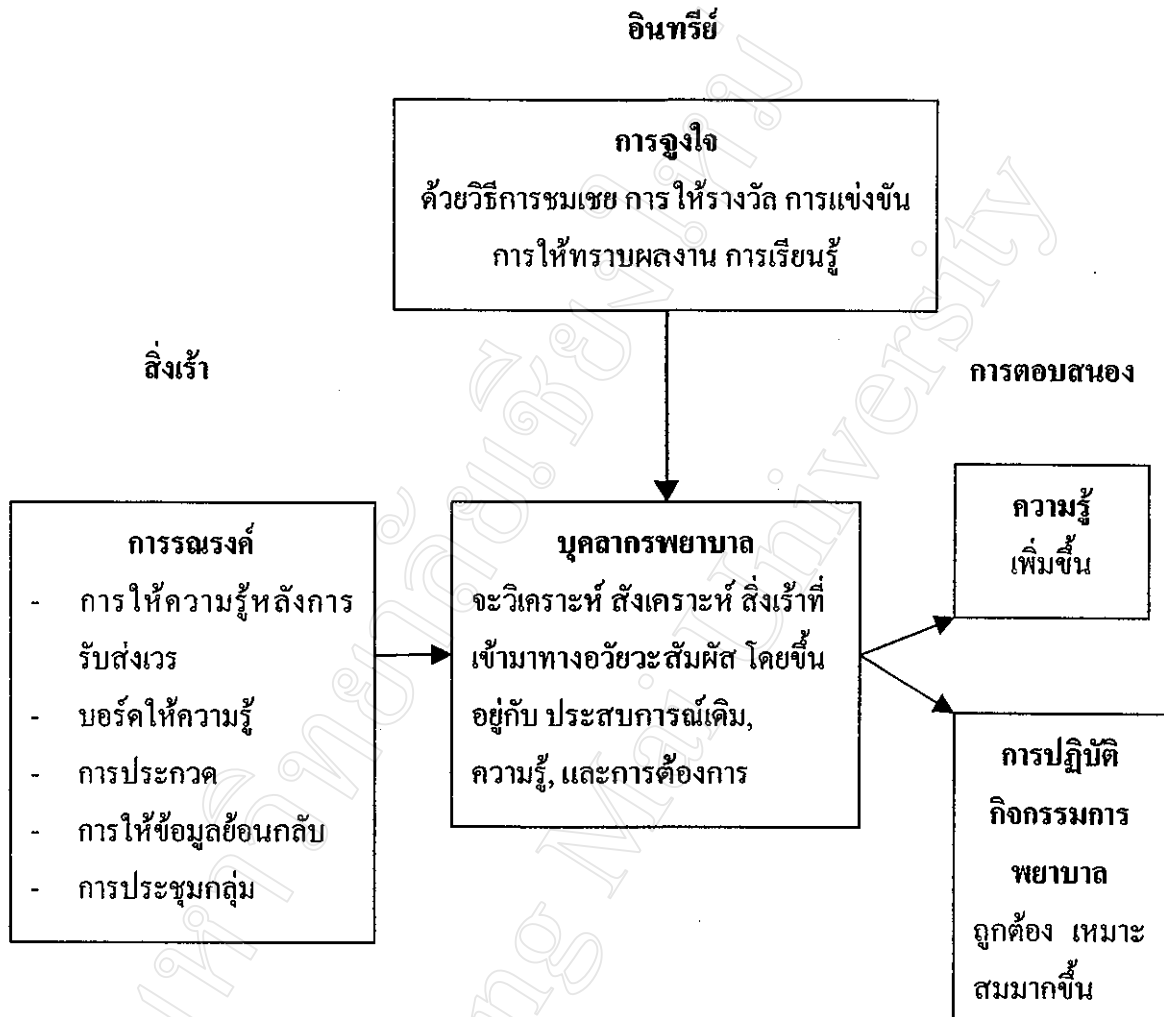
สรุป

การติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตา ถึงแม้จะเป็นการติดเชื้อที่เกิดขึ้นน้อย แต่เมื่อเกิดการติดเชื้อขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยมาก โดยทำให้ผู้ป่วยมีการมองเห็นที่เลวลง บางครั้งถึงขั้นตาบอดหรือต้องได้รับการผ่าตัดเอาลูกตาออกไป สาเหตุของการติดเชื้อที่สำคัญ นอกจากการผ่าตัดหรือได้รับอุบัติเหตุที่ตาแล้ว การดูแลรักษาพยาบาลของบุคลากร โดยเฉพาะ

บุคลากรพยาบาลก็เป็นสิ่งสำคัญ แต่เนื่องจากตาเป็นอวัยวะที่มีการติดเชื้อน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับ การติดเชื้อในระบบอื่น ทำให้บุคลากรพยาบาลมักจะมองข้ามความผิดพลาดเล็ก ๆ น้อย ๆ ไป และ ยึดปฏิบัติจนเป็นประจำ ซึ่งการละเลยในการปฏิบัติที่ถูกต้องนี้ อาจเป็นการนำเชื้อโรคจากแหล่ง เชื้อโรคไปสู่ผู้ป่วยได้ การปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตา จะทำได้โดยใช้วิธีการ ปฏิบัติการพยาบาลด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อของอุปกรณ์ ต่าง ๆ ที่ใช้กับผู้ป่วย การล้างมือ และการปฏิบัติการพยาบาลทางจักษุวิทยาของบุคลากรพยาบาล ถ้ามีการควบคุมการใช้อุปกรณ์ที่ปลอดเชื้อได้ดี มีการให้ความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมปฏิบัติ กิจกรรมการพยาบาลของบุคลากรโดยวิธีการณรงค์ให้มีความรู้ที่ถูกต้อง มีการให้ข้อมูลเพื่อจูงใจ บุคลากรให้มีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อให้เหมาะสม โดยนำเอาแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ของฮัลล์มาประยุกต์ใช้กับการรณรงค์ครั้งนี้ มีผลทำให้เกิดการตอบสนองออกมา ในรูปของพฤติกรรม คือมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการพยาบาลที่ถูกต้องและเหมาะสมตามมา ผลจากการเรียนรู้และการจูงใจจะทำให้บุคลากรมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ นำไปสู่พฤติกรรมใหม่ที่พึงประสงค์ นั่นคือมีการปฏิบัติในเรื่องการล้างมือ การเช็ดตา การ หยอดหรือป้ายยาตา การตัดขนตา และการเตรียมอุปกรณ์สำหรับเช็ดตาถูกต้องและเหมาะสม มากขึ้น

กรอบแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การรณรงค์ซึ่งเป็นวิธีการให้ข้อมูลที่มีการใช้สื่อและกิจกรรม หลาย ๆ ชนิดร่วมกันอย่างต่อเนื่องและยาวนาน ในการกระจายข่าวสารไปยังบุคลากรที่มีความ สามารถในการรับสื่อได้แตกต่างกัน ความหลากหลายของสื่อต่าง ๆ จะช่วยดึงดูดความสนใจและ ช่วยให้สร้างแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นได้ ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของฮัลล์ การเรียนรู้ต้องประกอบ ด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ สิ่งเร้า อินทรีย์ และการตอบสนอง ความหลากหลายของสื่อ และกิจกรรมถือเป็นสิ่งเร้าที่จะมากระตุ้นผ่านอวัยวะสัมผัสทางตาและหูของบุคลากร มีผลทำให้ บุคลากรมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์สิ่งเร้า เกิดเป็นความรู้ ความคิด และนำไปสู่การตอบสนองในรูป ของพฤติกรรมตามมา นั่นคือมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติในเรื่อง การล้างมือ การเช็ดตา การหยอด หรือป้ายยาตา การตัดขนตา และการเตรียมอุปกรณ์สำหรับเช็ดตาได้ถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น ซึ่งมี รูปแบบแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 : กรอบแนวคิดในการวิจัย