

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรงพยาบาลเป็นแหล่งรวมของเชื้อโรค ทั้งเชื้อโรคที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล และเชื้อจากปัจจัยบุคคลทั้งบุคลากรของโรงพยาบาล ผู้ป่วย และญาติ จึงส่งเสริมให้เกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ง่าย ซึ่งนับว่าเป็นปัญหาสำคัญทางการสาธารณสุขของประเทศปัญหาหนึ่ง

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล (Nosocomial infections หรือ Hospital acquired infections) หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยได้รับเชื้อขณะอยู่ในโรงพยาบาลและไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวของเชื้อ อาการของการติดเชื้ออาจปรากฏขณะที่ผู้ป่วยกำลังอยู่ในโรงพยาบาล หรือออกจากโรงพยาบาลแล้ว ซึ่งไม่รวมถึงการติดเชื้ออื่นก่อนเข้าโรงพยาบาล แล้วมาปรากฏอาการขณะอยู่ในโรงพยาบาล (Gross and others, 1988) จากการสำรวจอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลขององค์การอนามัยโลก พบว่า มีผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลไม่ต่ำกว่า 400,000 ราย มีอัตราการความชุกของการติดเชื้อทั่วโลกร้อยละ 9.9 (Mayon - White and others, 1988) จากการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลรามาริปตี พ.ศ. 2533-2535 พบว่า อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลเฉลี่ยร้อยละ 11.03 (บรรจง วรณนิง และคณะ, 2537) และถึงแม้ว่าวิทยาการด้านการแพทย์ได้เจริญก้าวหน้าไปมาก มียาต้านจุลชีพ น้ำยาฆ่าเชื้อ และการทำให้ปราศจากเชื้อที่มีประสิทธิภาพสูง แต่โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลก็ยังไม่สามารถแก้ไขให้หมดไปได้ ทั้งนี้เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากวิวัฒนาการด้านการรักษาที่มีความซับซ้อนมากขึ้น มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ประกอบกับการดื้อยาของเชื้อโรคที่เกิดจากการใช้ยาปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์กว้าง ทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลมากขึ้นและยากต่อการรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีร่างกายอ่อนแอ มีภูมิคุ้มกันต่ำ จากการสำรวจอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกาและในประเทศอังกฤษ พบว่า ผู้ป่วยที่ติดเชื้อส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยผู้ป่วยศัลยกรรมและผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก (Meers and others, 1981; Hughes and others, 1983) จากการสำรวจอัตราชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลขององค์การอนามัยโลกทั้งหมด 47 โรงพยาบาล จาก 14 ประเทศ รวมทั้งประเทศไทย พบว่า ผู้ป่วยที่รักษาในหอผู้ป่วยผู้ป่วย มีอัตราการติดเชื้อสูงสุด (Mayon - White and others, 1988)

สำหรับประเทศไทยได้ทำการศึกษาอัตราการชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งครอบคลุมโรงพยาบาลในทุกภูมิภาค ในปี พ.ศ. 2535 พบว่า มีอัตราการชุกของโรคติดเชื้อ ร้อยละ 7.3 โดยมีอัตราการติดเชื้อสูงสุดในหออภิบาลผู้ป่วย (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2536) ทั้งนี้เนื่องจากการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการหนัก ผู้ป่วยที่ทำการผ่าตัด ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีร่างกายอ่อนแอและมีความรุนแรงของโรคจึงมีความต้านทานต่อโรคต่ำมาก ทั้งยังให้การรักษาด้วยเครื่องมือที่ต้องสอดใส่เข้าไปในร่างกายของผู้ป่วย เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การใส่สายสวนหัวใจ การใส่สายสวนปัสสาวะ จึงทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ง่ายขึ้น โดยพบว่าผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยมีอัตราการติดเชื้อสูงสุดถึงร้อยละ 12-38 (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2538)

โรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจโดยเฉพาะทางเดินหายใจส่วนล่างจะพบได้บ่อยในทุกโรงพยาบาลทั่วโลก ซึ่งจากการศึกษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2535 พบว่า มีอัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่างมากที่สุดถึงร้อยละ 20.1 ของโรคติดเชื้อทั้งหมด (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2539) และจากการสำรวจอัตราชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลหลังจากได้อบรมพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อของโรงพยาบาลทั้งหมด 44 แห่ง พบว่า อัตราชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลงเหลือร้อยละ 7.6 และระบบที่มีการติดเชื้อสูงสุด คือ ระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง ส่วนหอผู้ป่วยที่ติดเชื้อสูงสุด คือ หออภิบาลผู้ป่วย (Danchaiwijitr and others, 1998) โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตได้ศึกษาย้อนหลัง เพื่อสำรวจอัตราการติดเชื้อในหออภิบาลผู้ป่วย ระหว่างปี พ.ศ. 2535-2539 พบว่า มีอัตราการติดเชื้อสูงถึงร้อยละ 3.98 และเชื้อที่พบว่าเป็นสาเหตุของการติดเชื้อมากที่สุด คือ *Pseudomonas aeruginosa* โดยตรวจพบจากเสมหะของผู้ป่วย (สุจิตรา ปิ่นทองและคณะ, 2541) การติดเชื้อในโรงพยาบาลในระบบทางเดินหายใจส่วนใหญ่มักจะพบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยเจาะคอ ผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลนาน ๆ และผู้ป่วยที่มีการอักเสบของทางเดินหายใจนำมาก่อน (บรรจง วรรณยิ่ง และคณะ, 2537) ครอสและรูฟได้ทำการศึกษาอุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบ พบว่า ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมและใช้เครื่องช่วยหายใจมีอุบัติการณ์การเกิดโรคสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยวิธีเดียวกัน โดยพบว่า ผู้ป่วยที่ใส่ท่อเจาะคอมีอุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบ ร้อยละ 25 และหากใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมด้วย อุบัติการณ์การเกิดโรคจะสูงถึงร้อยละ 66 ในขณะที่ผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาด้วยวิธีดังกล่าวมีอุบัติการณ์การเกิดโรคเพียงร้อยละ 0.3 เท่านั้น (Cross and Roup, 1981) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพาเรนท พบว่า ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมมีโอกาสเกิดโรคปอดอักเสบลูกกว่าผู้ป่วยที่ไม่ใส่ท่อหลอดลมถึง 4 เท่า (Parent, 1992) และจากการศึกษาอัตราการติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนล่างของผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมในหออภิบาลผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จ พระพุทธเลิศหล้า พบว่า มีอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 20.22 และการติดเชื้อมีความสัมพันธ์กับระยะ

เวลาของการใส่ท่อหลอดลม กล่าวคือ ช่วงเวลาที่ใส่ท่อหลอดลม 3-7 วัน เป็นช่วงเวลาที่มีการติดเชื้อมากที่สุดถึงร้อยละ 33.33 (พรรณทิพา ประยงค์พันธ์, 2540) แต่จากการศึกษาอุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจของแลงเจอร์และคณะ พบว่า ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมีอุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบสูงมากขึ้นเมื่อใส่เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานานๆ กล่าวคือ ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจนานน้อยกว่า 1 วัน มีอัตราการเกิดโรคปอดอักเสบได้ร้อยละ 6 แต่ถ้าใช้นานมากกว่า 1 วัน จะมีอัตราการเกิดโรคปอดอักเสบได้ถึงร้อยละ 20 และถ้าใช้นานมากกว่า 30 วัน อัตราการเกิดโรคปอดอักเสบจะสูงถึงร้อยละ 68 โดยผู้ป่วยเหล่านี้จะมีอาการของโรคปอดอักเสบภายใน 10 วันแรก ร้อยละ 90 นับว่าเป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากที่สุด และผู้ป่วยที่ติดเชื้อในโรงพยาบาลจากโรคปอดอักเสบมีอัตราการตาย ร้อยละ 60 (พรรณทิพา ประยงค์พันธ์, 2540)

เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อในหอบหืดของผู้ป่วยที่พบบ่อย ได้แก่ *Staphylococcus aureus*, *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella species*, *Proteus species*, *Acinetobacter species*, *Enterobacter species* และ *Bacteroids species* เป็นต้น (ลักษณะจิตรีเชื้อ, 2535) การศึกษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของโรงพยาบาลรามาริบัติ เมื่อปี พ.ศ. 2533-2535 พบว่า เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ 3 อันดับแรกคือ *Pseudomonas aeruginosa* พบร้อยละ 23 *Klebsiella* พบร้อยละ 21.4 และ *Acinetobacter* พบร้อยละ 10.3 ตามลำดับ (บรรจง วรณยั้ง และคณะ, 2537) ส่วนการศึกษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า พบว่า เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่างในผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมและเครื่องช่วยหายใจมากที่สุด คือ *Pseudomonas aeruginosa* และ *Klebsiella* ในอัตราร้อยละ 30.76 (พรรณทิพา ประยงค์พันธ์, 2540) เชื้อโรคที่พบว่าเป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลนี้ส่วนใหญ่จะคือดื้อยาปฏิชีวนะ ซึ่งแม้แต่จีแนส (Genus) เดียวกัน ก็ยังมีการดื้อยาที่แตกต่างกันในปัจจุบัน พบว่า มีการระบาดของเชื้อดื้อยาชนิด MRSA (*Methicillin resistant Staphylococcus aureus*) เพิ่มขึ้นทั้ง ๆ ที่ได้มีการควบคุมซึ่งพบว่า มีผู้ป่วยติดเชื้อ MRSA ในหอบหืดผู้ป่วยศัลยกรรมของโรงพยาบาลศิริราช ในระหว่างเดือนธันวาคม 2540 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2541 เป็นจำนวน 5 ราย เป็นการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง 3 ราย (Sathitmathakul and others, 1998) การติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เพิ่มมากขึ้น เป็นเหตุให้มีการใช้ยาปฏิชีวนะเพิ่มมากขึ้น ทำให้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้นตามมา จากการศึกษาของจอร์จ พบว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล จะต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย 4-9 วัน (George, 1993) รัฐบาลประเทศสหรัฐอเมริกาต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล

มากกว่า 50 ล้านเหรียญต่อปี (Hessen and Kaye, 1988) สำหรับประเทศไทยได้ศึกษาค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะกล้ามเนื้ออ่อนกำลังอย่างแรง (Myasthenia crisis) และมีภาวะแทรกซ้อนของโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี พบว่า ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 198,346 บาทต่อสี่เดือน หรือประมาณ 1,653 บาทต่อวัน เป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะยาปฏิชีวนะ 87,630 บาท (สุทธิดา ชินอุดมพงษ์ และคณะ, 2534) และจากการศึกษาอุบัติการณ์การติดเชื้อ MRSA ของโรงพยาบาลลำปาง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนกันยายน ปี พ.ศ.2540 พบว่า มีอัตราการติดเชื้อที่ปอดสูงสุด ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ MRSA เฉลี่ย 16.2 วัน ค่าใช้จ่ายเฉพาะยาปฏิชีวนะที่ใช้รักษา MRSA เฉลี่ย 7,823.9 บาทต่อคน (Buthpongsapan, 1998) ซึ่งเป็นมูลค่าที่สูงมาก

สำหรับโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลชุมพรพบได้สูงสุดในหออภิบาลผู้ป่วยโดยพบว่า มีอัตราการติดเชื้อในช่วงเดือนตุลาคม 2539 - เดือนกันยายน 2540 เป็นสัดส่วน 1 ใน 3 ของอัตราการติดเชื้อทั้งโรงพยาบาล โดยมีอุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบ ร้อยละ 8 ส่วนในช่วงเดือนตุลาคม 2540 - เดือนมีนาคม 2541 มีอุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 16 (โรงพยาบาลชุมพร หออภิบาลผู้ป่วย, 2539-2541) จะเห็นได้ว่า ปัญหาโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจจึงเป็นปัญหาสำคัญที่บุคลากรในทีมสุขภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาบาล ผู้ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยควรตระหนักและเร่งหามาตรการในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อเพื่อลดอัตราการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลลง

จากการศึกษาแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลจะเห็นได้ว่าการติดตามการติดเชื้อในผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดยการเฝ้าระวังอย่างมีประสิทธิภาพนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ก่อนที่จะมีการระบาดที่รุนแรงของโรค ซึ่งสามารถลดอัตราการติดเชื้อและค่าใช้จ่ายในด้านการติดเชื้อในโรงพยาบาลลงได้ ศูนย์ควบคุมโรคติดเชื้อแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (Center for Disease Control: CDC) จึงได้กำหนดให้โรงพยาบาล มีพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อของโรงพยาบาล 1 อัตราต่อเตียงผู้ป่วย 250 เตียง แต่สำหรับประเทศไทยซึ่งยังมีภาระงานในด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลอยู่มาก พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 คน สามารถปฏิบัติงานการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ประสบความสำเร็จต่อผู้ป่วย 100-150 คนเท่านั้น (สมหวัง ด้านชัยวิจิตร, 2539) จึงมีความจำเป็นต้องปรับกระบวนการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ปัญหาทางระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลส่วนใหญ่เกิดจากการแพร่กระจายเชื้อโรคโดยการสัมผัสผู้ป่วยโดยตรงของบุคลากร พบว่า พฤติกรรมการล้างมือของบุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยยังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน พยาบาลผู้ที่ใกล้ชิดผู้ป่วยมากที่สุดมีอัตราการล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วยร้อยละ 32 เท่านั้น (Zimakoff, Stormark and Larsen, 1993)

จากการวิเคราะห์งานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลชุมพร พบว่า พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อของโรงพยาบาลจะเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลการเฝ้าระวังโรคทั้งโรงพยาบาล จึงทำให้ไม่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครอบคลุม นอกจากนี้พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยยังไม่สามารถวินิจฉัยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ และไม่มีรูปแบบการปฏิบัติงานที่ชัดเจน จึงทำให้ไม่สามารถเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างเต็มที่ และด้วยภาระงานของพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อที่มากมาย จึงไม่สามารถหามาตรการในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ อนึ่งภาวะวิกฤตเศรษฐกิจที่หน่วยงานมีนโยบายไม่รับบุคลากรเพิ่ม จึงมีความจำเป็นและท้าทายที่ผู้วิจัยจะพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยให้พยาบาลทุกคนในหอผู้ป่วยร่วมกันเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลตามแบบการเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้น และพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้วินิจฉัยแยกโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยมีพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อของโรงพยาบาลเป็นผู้ให้คำปรึกษา แต่เนื่องจากเป็นระยะเริ่มแรกของการปฏิบัติงานการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงพิจารณาเลือกการเฝ้าระวังโรคปอดอักเสบ ซึ่งเป็นโรคที่มีอัตราการติดเชื้อสูงที่สุด

นอกจากนี้จากการวิเคราะห์งานการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลยังพบว่า พฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคปอดอักเสบของบุคลากรในหอผู้ป่วยยังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน กล่าวคือ พยาบาลมีการล้างมือก่อนสัมผัสผู้ป่วย เพียงร้อยละ 20 การล้างมือหลังสัมผัสผู้ป่วย ร้อยละ 60 ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานของกองการพยาบาลได้กำหนดให้เจ้าหน้าที่ล้างมือก่อนหรือหลังสัมผัสผู้ป่วยอย่างน้อย ร้อยละ 80 ของการพยาบาลที่เกิดขึ้นขณะประเมิน (กระทรวงสาธารณสุข กองการพยาบาล, ม.ป.ป.) ส่วนการล้างมือก่อนจับของสะอาด พบว่า ไม่มีบุคลากรล้างมือก่อนจับของสะอาดปราศจากเชื้อ ในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมและเครื่องช่วยหายใจ พบว่า ยังมีน้ำซังอยู่ในสายยางที่ต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งเป็นแหล่งสำคัญของการติดเชื้อปอดอักเสบ การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้ออุปกรณ์ที่ใช้บำบัดในทางเดินหายใจ เช่น สายดูดเสมหะ พบว่า ยังมีขั้นตอนในการปฏิบัติที่เสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อจากสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ หลังจากนำอุปกรณ์ที่ใช้บำบัดในทางเดินหายใจที่แช่น้ำยากลูตารัลดีไฮด์ 2% เพื่อให้

ปราศจากเชื้อ แล้วไปตากให้แห้งในแดดเจาะรูที่ปราศจากเชื้อซึ่งตั้งไว้ในห้องล้างเครื่องมือ ในขั้นตอนนี้อาจทำให้อุปกรณ์มีการปนเปื้อนเชื้อโรคที่อยู่ในอากาศได้

ส่วนการประเมินความรู้ในด้านการป้องกันและควบคุมโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลนั้น ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์พยาบาลในหอผู้ป่วย 5 คน พบว่า ร้อยละ 50 ไม่สามารถบอกคำจำกัดความของการติดเชื้อในโรงพยาบาลและเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ ทั้งยังไม่เข้าใจกลไกการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาความรู้ความสามารถของพยาบาลในด้านการป้องกันและควบคุมโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อให้พยาบาลสามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในการป้องกันและควบคุมโรคปอดอักเสบได้ถูกต้อง และสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลลงได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบระหว่างก่อนและหลังการใช้แนวทางและคู่มือการปฏิบัติสำหรับพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในหอผู้ป่วยโรงพยาบาลชุมพร

ปัญหาของการวิจัย

อุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลหลังการใช้แนวทางและคู่มือการปฏิบัติสำหรับพยาบาล เพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จะลดลงหรือไม่

แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

การติดเชื้อในโรงพยาบาลเกิดจากความไม่สมดุลของปัจจัยการระบาด ซึ่งได้แก่ เชื้อโรค คน และสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ หากคนมีร่างกายที่อ่อนแอ มีกลไกการป้องกันโรคไม่ดี จะนำไปสู่การติดเชื้อโรคได้ง่าย ส่วนสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลหากมีสภาพที่เอื้อต่อการเจริญของเชื้อโรค ก็จะทำให้เชื้อโรคเจริญได้เร็วและแพร่กระจายไปสู่คนทำให้เกิดโรคได้ ดังนั้นหากมีการจัดกระทำเพื่อป้องกันและควบคุมการเจริญของเชื้อโรค โดยการจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ยับยั้ง

การแพร่กระจายของเชื้อโรค และลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคของคน ก็จะสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลลงได้ ดังนั้นในการป้องกันและควบคุมการเกิดโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล จึงควรจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อลดการเกิดโรคปอดอักเสบ โดยการดูแลอุปกรณ์ที่ใช้น้ำบาดในทางเดินหายใจ เช่น เครื่องช่วยหายใจ ท่อหลอดลม ให้ปราศจากเชื้อโรค และยับยั้งการแพร่กระจายของเชื้อโรค โดยให้การพยาบาลด้วยวิธีปลอดเชื้อ พร้อมทั้งลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคปอดอักเสบ เช่น การป้องกันการสำลัก การดูแลสุขอนามัยของปาก และฟัน การหายใจ เพื่อให้ปอดขยาย ซึ่งจะช่วยลดอุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบได้

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่า อุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบหลังการใช้นาฬิกาและคู่มือการปฏิบัติสำหรับพยาบาล เพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล มีน้อยกว่าก่อนใช้นาฬิกาและคู่มือการปฏิบัติ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมและเครื่องช่วยหายใจที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วย โรงพยาบาลชุมพร
2. พยาบาลที่ปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้แก่ พยาบาลทุกคนที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลผู้ป่วย โรงพยาบาลชุมพร ซึ่งประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ 10 คน และพยาบาลเทคนิค 5 คน

ข้อดกลงเบื้องต้น

1. ผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมและเครื่องช่วยหายใจที่เข้ารับการรักษาพยาบาลในหออภิบาลผู้ป่วย ถือว่าผู้ป่วยได้รับการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อโรคตามแนวทางและคู่มือการปฏิบัติสำหรับพยาบาล เพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อที่กำหนดในทุกสายไม่แตกต่างกัน
2. เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ต้องมีผู้ช่วยวิจัย 2 คน ซึ่งได้รับการอบรมเกี่ยวกับการสังเกตกิจกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแล้ว ดังนั้นผลที่ได้จากการสังเกต ถือว่าเป็นผลที่ตรงกับความเป็นจริง

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. โรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง ภาวะที่เนื้อปอดมีการติดเชื้อหลังจากใส่ท่อหลอดลมและเครื่องช่วยหายใจในขณะรับการรักษาในหอผู้ป่วย และสามารถประเมินได้ โดยใช้เกณฑ์การประเมินโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามเกณฑ์ที่ศูนย์ควบคุมโรคติดเชื้อแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (Center for Diseases Control : CDC) กำหนดไว้ในปี ค.ศ. 1988
2. อุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบ หมายถึง จำนวนครั้งของการติดเชื้อที่ทำให้เกิดโรคปอดอักเสบ ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมและเครื่องช่วยหายใจ ต่อจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ใส่ท่อหลอดลมและเครื่องช่วยหายใจในช่วงเวลาเดียวกันคูณด้วย 100

$$\left(\frac{\text{จำนวนครั้งของการเกิดโรคปอดอักเสบ} \times 100}{\text{จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ใส่ท่อหลอดลมและเครื่องช่วยหายใจ}} \right)$$
3. การพยาบาลในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง กิจกรรมที่พยาบาลปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย การเฝ้าระวังโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล การล้างมือ การใช้เครื่องป้องกัน การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมและเครื่องช่วยหายใจ การทำลายเชื้อ การทำให้ปราศจากเชื้อ และการดูแลอุปกรณ์ที่ใช้นำบดในทางเดินหายใจ
4. แนวทางการปฏิบัติสำหรับพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง แนวทางการดำเนินงานในการปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล
5. คู่มือการปฏิบัติสำหรับพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง รูปแบบในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันและควบคุมโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล
6. ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ หมายถึง ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยผู้ป่วยและมีภาวะการหายใจไม่เพียงพอ หรือหยุดหายใจเนื่องมาจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจแทนการหายใจปกติ
7. หอผู้ป่วยผู้ป่วย หมายถึง หอผู้ป่วยที่ตั้งขึ้นเพื่อการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตอย่างใกล้ชิด

8. พยาบาล หมายถึง พยาบาลประจำการทั้งพยาบาลวิชาชีพและพยาบาลเทคนิค
ที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลผู้ป่วย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อลดอุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลในหออภิบาล
ผู้ป่วย
2. เพื่อลดจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมและเครื่องช่วย
หายใจ
3. เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมและเครื่องช่วย
หายใจ
4. เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแก่ผู้ป่วยด้วย
โรคอื่น
5. เพื่อลดอัตราการตายของผู้ป่วยเนื่องจากโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อใน
โรงพยาบาล