

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดผลหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการหยาเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวต่อความสำเร็จของการหยาเครื่องช่วยหายใจและระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวได้รับเครื่องช่วยหายใจ รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลนครนายก ทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป โดยการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้เข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มละ 20 ราย ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันในด้านเพศ อายุ และสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะการหายใจล้มเหลวจำเป็นต้องได้รับเครื่องช่วยหายใจ กลุ่มทดลองได้รับการหยาเครื่องช่วยหายใจตามโปรแกรมการหยาเครื่องช่วยหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งมีความร่วมมือการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างแพทย์กับพยาบาลตามแนววิธีปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ มีการเตรียมและประเมินความพร้อม มีการทดสอบการหายใจ มีเกณฑ์การประเมินที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์กำหนดไว้ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการหยาเครื่องช่วยหายใจตามวิธีปกติที่แพทย์เป็นผู้พิจารณาเริ่มและตัดสินใจเลือกวิธีการหยาเครื่องช่วยหายใจตามความชำนาญของแต่ละบุคคล ทีมพยาบาลปฏิบัติการหยาเครื่องตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และตามความสามารถและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2548 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการหยาเครื่องช่วยหายใจ คู่มือ: แนววิธีปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ประเมินทางกายภาพ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกและแบบประเมิน ซึ่งได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านและประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) คือ โปรแกรมการหยาเครื่องช่วยหายใจ เท่ากับ .87 แบบประเมินความพร้อมด้านร่างกาย เท่ากับ .86 แบบประเมินความพร้อมด้านจิตใจ เท่ากับ .83 แบบประเมินตาม Weaning Ventilator Protocol เท่ากับ .73 และแบบประเมินความสำเร็จของการหยาเครื่องช่วยหายใจ เท่ากับ .92 ภายหลังจากได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ผู้วิจัยพร้อมกับผู้ช่วย

วิจัยนำแบบประเมินไปหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Interstater Reliability) โดยใช้ประเมินผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวได้รับเครื่องช่วยหายใจจำนวน 15 ครั้ง ได้ค่าความเที่ยงของแบบประเมินคือ แบบประเมินความพร้อมด้านร่างกาย เท่ากับ .92 แบบประเมินความพร้อมด้านจิตใจ เท่ากับ .7 แบบประเมินตาม Weaning Ventilator Protocol เท่ากับ .97 และแบบประเมินความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ เท่ากับ 1 และผู้วิจัยนำโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวได้รับเครื่องช่วยหายใจจำนวน 3 ราย เพื่อดูความเป็นไปได้ ความเหมาะสมกับสถานการณ์และบริบทก่อนนำปัญหาและอุปสรรคที่พบมาปรับปรุงแก้ไขก่อนการนำไปใช้ในจริง

การดำเนินการวิจัย เมื่อผู้วิจัยได้รับอนุมัติการทำวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพาและจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครนายกแล้ว ผู้วิจัยจึงประสานงานขอความร่วมมือในการทำวิจัยกับทีมแพทย์แผนกอายุรกรรม หัตถเวชผู้ป่วยหนัก และทีมพยาบาลหอผู้ป่วยหนัก ทำการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนทักษะ ความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยได้รับความร่วมมือจากวิสัญญีแพทย์เป็นวิทยากร และดำเนินการจัดทำแนววิธีปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จัดทำ Weaning Ventilator Protocol Flow Sheet และคัดเลือกผู้ช่วยวิจัย 1 คน เพื่อทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและควบคุมให้การดำเนินเป็นไปตามโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลกลุ่มควบคุมก่อน ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามวิธีปกติ โดยแพทย์เจ้าของไข้เป็นผู้พิจารณาเริ่มและตัดสินใจเลือกวิธีการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ทีมพยาบาลปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์ ตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจของหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลนครนายก และตามความสามารถและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ในระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2548 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2548 แล้วจึงรวบรวมข้อมูลกลุ่มทดลองโดยดำเนินการตามโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งเป็นแนววิธีปฏิบัติที่มีความร่วมมือการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างแพทย์กับทีมพยาบาล มีการเตรียมและการประเมินความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ การทดสอบการหายใจ มีการติดตามและประเมินอาการเปลี่ยนแปลง และการประเมินผลการหย่าเครื่องตามเกณฑ์การประเมินตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่กำหนดไว้ ในระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2548 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 ภายหลังจากดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติพีเชอร์ และค่าสถิติที ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่ภาวะการหายใจล้มเหลวได้รับเครื่องช่วยหายใจมีจำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มละ 20 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป โดยมีสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะการหายใจล้มเหลวมาจากระบบหายใจ และระบบหัวใจหลอดเลือดและการไหลเวียนในกลุ่มละเท่ากัน
2. ผลการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จในกลุ่มที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .004$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1
3. ระยะเวลาเฉลี่ยของการใช้เครื่องช่วยหายใจในกลุ่มที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{23,36} = 2.54$, Mean Difference = 5.05, $p = .009$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ทั้งนี้เป็นผลมาจากการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามวิธีปกตินั้น ภายหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับเครื่องช่วยหายใจแล้ว แพทย์เจ้าของไข้จะเป็นผู้พิจารณาตัดสินใจเริ่มและเลือกวิธีการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ในขณะที่แพทย์มีภาระงานมากทำให้เวลาของการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยตามปกติไม่แน่นอน และแพทย์มีระยะเวลาที่เฝ้าติดตามอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยน้อยกว่าทีมพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งทีมพยาบาลปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษา ตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจของหอผู้ป่วยหนัก และตามความสามารถและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล จึงมีหลากหลายแนวทางในการปฏิบัติและไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเมื่อผู้วิจัยได้บูรณาการแนวคิดความร่วมมือการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างแพทย์กับพยาบาลเข้ากับกระบวนการหย่าเครื่องช่วยหายใจพัฒนาเป็นโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งมีแนววิธีการปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ที่มีการประสานความร่วมมือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงวิชาการระหว่างแพทย์กับทีมพยาบาลตามขอบเขตของวิชาชีพ มีการวางแผนและกำหนดเป้าหมายการดูแลร่วมกัน รับรู้การเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยในแต่ละระยะตามกระบวนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดย

ระยะก่อนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยจะได้รับการเตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ที่มีการค้นหาและแก้ไขสาเหตุของภาวะการหายใจล้มเหลว ผู้ป่วยมีโอกาสได้ทดสอบการหายใจเองในตอนเช้าของทุกวันนำไปสู่ความมั่นใจและลดความกลัวในผู้ป่วย ในระยะการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยจะได้รับการเฝ้าระวัง ติดตามและประเมินอาการเปลี่ยนแปลงขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจตามเกณฑ์การประเมินที่มีความแม่นยำสูงจากที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ และเมื่อผู้ป่วยไม่สามารถที่จะผ่านตามเกณฑ์การประเมินได้ ทีมพยาบาลและแพทย์ร่วมมือกันค้นหาและแก้ไขสาเหตุ ปรับแผนการดูแลตามการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับผู้ป่วย เป็นการเตรียมและประเมินความพร้อมเพื่อเริ่มการหย่าเครื่องใหม่ในวันต่อไป มีการประเมินผลการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งแนววิธีการปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจนี้ ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการปฏิบัติและการปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกันตามกระบวนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ครอบคลุมตั้งแต่เริ่มใช้เครื่องช่วยหายใจจนสามารถหายใจเองได้ จึงมีผลทำให้ผู้ป่วยหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จมากขึ้น ซึ่งความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจนั้นมีผลต่อความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (พนาภรณ์ รัตนปนัดดา, 2545) และความร่วมมือในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างแพทย์กับพยาบาลจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาของซัลลิแวน (Sullivan, 1998) ที่พบว่าความร่วมมือการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างแพทย์กับพยาบาลส่งผลดีต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากการศึกษาของซาลิแพนเต (Salipante, 2002) พบว่าความร่วมมือกันทีมสุขภาพในการหย่าเครื่องช่วยหายใจทำให้หย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จมากขึ้น

2. ระยะเวลากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามวิธีปกติ 5.05 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย เนื่องจากเหตุผลดังที่กล่าวมาแล้วนั้น การปฏิบัติตามโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ที่เป็นการบูรณาการแนวคิดความร่วมมือระหว่างแพทย์กับพยาบาลเข้ากับกระบวนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ เป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความพร้อมต่อการหย่าเครื่องช่วยหายใจทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ผู้ป่วยมีโอกาสได้ทดสอบการหายใจเองเร็วขึ้น จึงเข้าสู่ระยะการหย่าเครื่องได้เร็วขึ้น และการเฝ้าระวัง ติดตามและประเมินการเปลี่ยนแปลงขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจนั้น จะทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องกลับมาใช้เครื่องช่วยหายใจอีก จึงลดระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการหย่าเครื่องลงได้ และส่งผลให้ลดระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจของผู้ป่วยลงได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพนาภรณ์ รัตนปนัดดา (2545) พบว่าตัวแปรที่สามารถทำนายความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ดีที่สุด คือ

ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และจากการศึกษาของเฮนนิแมน และคณะ (Henneman et al., 2002) พบว่าการหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยมีความร่วมมือของทีมสุขภาพตามแบบแผนที่วางไว้สามารถลดระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจลงได้ ($p < .05$) และจากการศึกษาของกันทิมา พิสิทธิ์กุล และคณะ (2545) โดยใช้ Ventilator Weaning Protocol ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม พบว่าสามารถลดระยะเวลาการหย่าเครื่องช่วยหายใจลงได้ เมื่อเทียบกับการหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยการตัดสินใจของแพทย์ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .0005$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ บำรุงกิจ และคณะ (Bumroongkit et al., 2005) ที่พบว่าการหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยใช้วิธีปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหออภิบาลแผนกอายุรกรรม ของศูนย์การแพทย์ตติยภูมิ มีระยะเวลาที่ใช้ในการหย่าเครื่องช่วยหายใจน้อยกว่าการหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยแพทย์ตามอิสระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังนั้นโปรแกรมการหย่าเครื่องช่วยหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จึงสามารถทำให้ผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จเพิ่มขึ้น และมีระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจที่ลดลงได้

สำหรับผู้ป่วยที่หย่าเครื่องช่วยหายใจไม่สำเร็จในกลุ่มควบคุม จำนวน 7 ราย คือ เป็นผู้ป่วยเพศหญิง 5 ราย เพศชาย 2 ราย นอกจากจะได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามวิธีปกติแล้วยังเป็นผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป ซึ่งมีพยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่เดิม จึงมีระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจที่นานเกิน 14 วันแล้วถึงสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ 5 ราย และอีก 2 รายหลังจากใช้เครื่องช่วยหายใจนานเกิน 14 วันแล้วเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการใช้เครื่องช่วยหายใจคือ ปอดอักเสบที่ติดเชื้อจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป เป็นวัยที่สูงอายุจะมีเปลี่ยนแปลงสภาวะของร่างกายที่เป็นโครงสร้างของระบบหายใจ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจ ปริมาตรและความจุของปอดรวมทั้งพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซจะค่อย ๆ ลดลง การขับเสมหะออกทำได้ไม่ดี การตอบสนองต่อสภาวะพร่องออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ค้างลดลง มีผลให้ปริมาตรอากาศและความดันย่อยออกซิเจนลดลง (Thomson, 1996) ส่งผลต่อผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับเครื่องช่วยหายใจกลับมาหายใจเองได้ช้าและประสบความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ลดลง (พนาภรณ์ รัตนปนัดดา, 2545)

ผู้ป่วยที่ได้รับเครื่องช่วยหายใจมาเป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นได้ เช่น ปอดอักเสบที่ติดเชื้อจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งเป็นสาเหตุของความล้มเหลวในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (สุมาลี เกียรติบุญศรี, 2545; อภิรักษ์ ปาลวัฒน์วิไชย, 2546; Blinkhorn, 1998)

และการเกิดกล้ามเนื้ออ่อนล้าซึ่งก็มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ และมีผลต่อความสำเร็จของการหยาเครื่องช่วยหายใจที่ลดลงด้วย (Poponick et al., 1997) และในด้านจิตใจ ยังพบภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่ได้รับเครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานานมากกว่า 7 วัน จะมีระดับความทุกข์ทรมานที่สูง และส่งผลต่อการหยาเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จน้อยลง (สุพัตรา อยู่สุข, 2536)

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1.1 พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เข้าใจและตระหนักถึงการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจก่อนการหยาเครื่องช่วยหายใจ

1.2 นำแนววิธีปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจไปศึกษาและประสานความร่วมมือกับแพทย์ โดยประยุกต์ให้ให้เหมาะสมกับบริบทของสถานที่ เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลที่สามารถปฏิบัติได้ง่ายและผู้ป่วยมีความปลอดภัย

2. ด้านการศึกษาพยาบาล

2.1 เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การฝึกทักษะและการฝึกปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยได้รับเครื่องช่วยหายใจได้

2.2 นิสิต นักศึกษาพยาบาลสามารถนำแนววิธีปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจไปศึกษา เพื่อให้เข้าใจถึงกระบวนการหยาเครื่องช่วยหายใจ ขั้นตอนการเตรียมและการประเมินความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ การทดสอบการหายใจเองของผู้ป่วย การประเมินอาการเปลี่ยนแปลงขณะหยาเครื่องช่วยหายใจ และการประเมินผลการหยาเครื่องช่วยหายใจได้

3. ด้านการบริหาร

3.1 ผู้บริหารสามารถนำแนวคิดการประสานความร่วมมือการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างแพทย์กับพยาบาลไปกำหนดนโยบาย หรือจัดระบบการประสานงานเชิงนโยบายกับสหสาขาวิชาชีพอื่น ๆ ในการปฏิบัติงานทั้งระดับโรงพยาบาลและหน่วยงาน เพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคลากร

3.2 กำหนดผู้รับผิดชอบ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างต่อเนื่อง

4. ด้านการวิจัย จากผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทางการแพทย์พยาบาลสามารถ

4.1 นำแนววิธีปฏิบัติการพยาบาลเครื่องช่วยหายใจไปศึกษาซ้ำในบริบทที่ต่างไป และศึกษาถึงระยะเวลาที่ใช้พยาบาลเครื่องช่วยหายใจ จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนัก จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายการรักษาพยาบาล และความพึงพอใจของทีมพยาบาลที่ปฏิบัติตามแนววิธีปฏิบัติการพยาบาลเครื่องช่วยหายใจ

4.2 ศึกษาถึงระยะเวลาในแต่ละระยะของกระบวนการพยาบาลเครื่องช่วยหายใจที่มีผลต่อความสำเร็จของการพยาบาลเครื่องช่วยหายใจ

4.3 การศึกษาวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะในหอผู้ป่วยหนัก ซึ่งแนวโน้มของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และจำเป็นต้องอยู่ในหอผู้ป่วยสามัญเนื่องจากจำนวนเตียงของหอผู้ป่วยหนักมีจำกัด การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาในหอผู้ป่วยสามัญที่ดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ข้อจำกัดในการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแผนการวิจัย เพื่อให้ผลการวิจัยสามารถสรุปอ้างอิงได้มากขึ้น การศึกษาครั้งต่อไปควรใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดและตรงตามเกณฑ์มากกว่านี้