

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

โรคหอบหืด (asthma) จัดเป็นโรคความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจชนิดเรื้อรัง สามารถทำให้เกิดอันตรายขั้นรุนแรงถึงชีวิตแก่ผู้ป่วยได้ หากได้รับการดูแลหรือการรักษาอย่างไม่ถูกต้องและเหมาะสม ทำให้เกิดปัญหาสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลก (National Heart Lung and Blood Institute : NHLBI, 2007) และเป็นโรคที่พบได้ในทุกเพศทุกวัย จัดเป็นโรคเรื้อรังอันดับที่ 25 ของโลก ซึ่งความชุกร้อยละ 5-12 ของประชากร จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2005) พบว่ามีผู้ป่วยโรคหอบหืดกว่าสามร้อยล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากโรคนี้ถึง 255,000 คน และยังคงคาดการณ์ไว้ว่าอีก 17 ปีข้างหน้า คือ พ.ศ. 2568 จะมีจำนวนผู้ป่วยโรคหอบหืดเพิ่มขึ้นจากเดิมอีก 100 ล้านคน ส่วนในประเทศไทยอุบัติการณ์ของโรคหอบหืดพบประมาณร้อยละ 4-13 ของประชากรทั้งหมด พบในวัยผู้ใหญ่ร้อยละ 5-9 (Thailand Asthma and respiratory Forum, 1997) และมีอัตราการตายจากโรคหอบหืด 6.2 คน จากผู้ป่วยโรคหอบหืดหนึ่งแสนคน (สำนักการแพทย์ทางเลือก กรมการพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข, 2551, หน้า 51) เนื่องจากโรคหอบหืดเป็นปัญหาทางสาธารณสุขและเศรษฐกิจของประเทศจากการเจ็บป่วยและจากการขาดงาน ในปี 2545 มีผู้ป่วยในประเทศไทยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการหอบอย่างรุนแรงถึง 102,245 คน และมีไม่ต่ำกว่า 1 ล้านคนต้องเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินด้วยอาการหอบกำเริบเฉียบพลัน (สมาคมอหุเวชช์แห่งประเทศไทย, 2547, หน้า 8)

ปัจจุบันการควบคุมโรคหอบหืดยังอยู่ในระดับที่ต่ำกว่ามาตรฐานมากแม้ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น จากการสำรวจของยุโรป (Asthma Insight and Realities in Europe : AIRE) พบผู้ป่วยโรคหืดหอบได้รับผลกระทบจากการดำเนินชีวิตดังนี้ ทำให้ผู้ป่วยร้อยละ 24 ต้องขาดงาน ร้อยละ 30 ต้องตื่นกลางดึกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้งเนื่องจากอาการหอบกำเริบ ร้อยละ 13 ต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินใน 1 ปี ร้อยละ 42 ถูกจำกัดการออกกำลังกายหรือกิจกรรมอื่น ๆ และร้อยละ 49 ไม่เคยได้รับการตรวจสมรรถภาพทางปอด (Bateman, 2006, pp.1-2)

จากสถิติดังกล่าว จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังไม่สามารถควบคุมโรคหอบหืดได้อย่างสมบูรณ์ และมีโอกาสที่จะเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับผู้ป่วยในประเทศไทยเนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการส่งเสริมในภาคเกษตรกรรมอย่างต่อเนื่องทำให้มีการใช้สารเคมีมากขึ้น เพื่อให้ได้

ผลผลิตเพิ่มขึ้นจึงส่งผลให้เกิดมลภาวะตามมา (มาลินี วงศ์พานิช และยุวดี จอมพิทักษ์, 2542 หน้า 29) ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นปัจจัยหนึ่งที่กระตุ้นให้โรคหอบหืดมีอาการกำเริบมากขึ้นอันเป็นปัญหาสุขภาพของประชาชนที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศอย่างยิ่ง เนื่องจากภาครัฐต้องรับภาระในการดูแลผู้ป่วยในแต่ละครั้ง นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนอีกด้วย

โรคหอบหืดแม้จะเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังแต่สามารถควบคุมอาการของโรคในขั้นต้นไม่ให้รุนแรงขึ้นได้ ถ้ามีการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง แต่หากขาดความรู้ ความเข้าใจในการควบคุมจัดการกับโรคอย่างแท้จริง เช่น การขาดยาที่ควรใช้อย่างสม่ำเสมอ ขาดการดูแลและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด ล้วนมีผลให้ผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบของโรคหอบหืดจนต้องเข้ารับการรักษที่ห้องฉุกเฉิน (วารสารชมรมผู้ป่วยโรคหอบหืด, 2549, หน้า 8) ทำให้ผู้ป่วยมีระบบร่างกายเสียสมดุล ภาวะลักษณะเปลี่ยนแปลง การทำหน้าที่ปอดและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง (Chapman, 2005, pp. 1350-1362) ความรุนแรงของโรคทำให้ผู้ป่วยต้องเสียรายได้จากการทำงาน (Opokki, 2005, pp. 608-616) นอกจากภาวะโรคจะส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยแล้วยังส่งผลกระทบต่อระบบครอบครัวด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ Gerontologic Nursing (2006, pp.344-361) ว่าความเจ็บป่วยเรื้อรังส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัว คือ บั่นทอนสุขภาพ คุณภาพต่อชีวิต วิถีชีวิตเปลี่ยนแปลง ภาวะลักษณะเปลี่ยนแปลง ค่าใช้จ่ายของครอบครัวเพิ่มขึ้น และแผนการชีวิตในอนาคตเบี่ยงเบนไป

จากการติดตามการมารับบริการตรวจรักษาของผู้ป่วยโรคหอบหืดที่ห้องตรวจโรคโรงพยาบาลกโกรลาค จังหวัดสุโขทัย พบว่ามีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งต้องกลับเข้ามารับการตรวจรักษาก่อนถึงวันนัดบ่อยครั้ง บางรายต้องกลับเข้ามารับการรักษที่ห้องฉุกเฉิน เนื่องจากอาการกำเริบรุนแรงของโรคจนต้องมาพ่นยาที่ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ร้อยละ 60.91 และใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 6 ราย ของผู้ป่วยโรคหอบหืดทั้งหมดและเคยนอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการหอบกำเริบ ร้อยละ 21.80 (งานเวชระเบียนโรงพยาบาลกโกรลาค วันที่ 26 มกราคม 2548 ถึงวันที่ 24 มกราคม 2549) ซึ่งผู้ป่วยโรคหอบหืดจะได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการดูแลสุขภาพตามปกติทุกครั้งจากบุคลากรทางการแพทย์ที่ห้องตรวจโรคก่อนกลับบ้าน เช่น การให้คำแนะนำในการใช้ยาที่ถูกต้อง การปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน และการมารับการตรวจรักษาตามนัด เป็นต้น แต่จากการสอบถามผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยยังมีการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง และไม่เหมาะสมกับโรค ในด้านการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน เช่น การจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้เหมาะสมกับโรค การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการ ขาดการออกกำลังกาย พ่นยาไม่ถูก

วิธี และการไม่มารับการตรวจรักษาตามนัด เป็นต้น และมีจำนวนไม่น้อยที่ซื้อยามารับประทานเอง โดยไม่ปรึกษาแพทย์ ใช้น้อยกว่าที่แพทย์กำหนด หรือเลิกใช้ยาเอง และไม่มาพบแพทย์ตามนัด เป็นต้น จากปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้อาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยมีความเข้าใจไม่ถูกต้อง และไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพของตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งที่ผู้ป่วยมีความรู้แต่ไม่สามารถนำความรู้ที่ได้นั้นมาใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการกำเริบรุนแรงของโรคมากขึ้น ร้อยละ 70 มีสาเหตุมาจากที่ผู้ป่วยประเมินอาการตนเองต่ำเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลล่าช้า ทำให้อยู่ในภาวะวิกฤตทำให้เป็นอันตรายถึงชีวิตได้ (ศูนย์สารสนเทศและประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2549)

จากธรรมชาติของภาวะโรคหอบหืดที่มักจะเกิดขึ้นในวัยผู้ใหญ่ ซึ่งในวัยผู้ใหญ่จะเริ่มเกิดการเสื่อมถอยของความสามารถทางสติปัญญาและการรับรู้เพิ่มขึ้น และสิ่งที่เกิดขึ้นตามมาทำให้การเรียนรู้ต้องให้แรงจูงใจเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการให้ความรู้ภายในระยะเวลาอันสั้น ในการให้ปัจจัยภายนอก เช่น การเสริมแรง อาจจะมีประสิทธิภาพในการกำกับพฤติกรรมของบุคคลที่เคยเรียนรู้มาแล้ว แต่ค่อนข้างจะไม่มีประสิทธิภาพในการทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ และเป็นการยากที่บุคคลจะเกิดการเรียนรู้ในธรรมชาติ โดยไม่ได้เห็นผู้อื่นแสดงพฤติกรรมมาก่อน (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2543) ด้วยเหตุนี้การรับรู้ความสามารถแห่งตนที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ ก็จะมี ความอดทน อุตสาหะ ไม่ท้อถอย จึงเป็นปัจจัยภายในที่มีความสำคัญที่ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ พฤติกรรมใหม่ขึ้น สอดคล้องกับที่แบนดูรา (Bandura, 1997) ได้กล่าวว่าการรับรู้ความสามารถแห่งตนหมายถึง ความรู้สึกมั่นใจในความสามารถของบุคคลหนึ่งที่จะบริหารและจัดการเพื่อให้กิจกรรมนั้นบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังนั้นการที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมหนึ่ง นั้น เกิดจากความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถกระทำได้ จึงเกิดความเพียรพยายามที่จะกระทำ ในขณะที่บุคคลที่ไม่เชื่อมั่นในความสามารถของตนเองจะเกิดความรู้สึกย่อท้อหรือยุติการกระทำ นั้นลง ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคหอบหืดได้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้สามารถ ปฏิบัติกิจกรรมการดูแลสุขภาพได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับโรค จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตอยู่กับโรคหอบหืดได้อย่างเต็มศักยภาพ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามมา ในการเรียนรู้ที่จะเกิดการพัฒนารับรู้ความสามารถแห่งตนในการกระทำพฤติกรรมใหม่ได้ สำเร็จนั้น บุคคลจะต้องมีแหล่งสนับสนุน 4 แหล่ง ได้แก่ ประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ (enactive mastery experience) เป็นการให้บุคคลประสบความสำเร็จจากการลงมือกระทำด้วยตนเอง การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากบุคคลอื่น (vicarious experience) เป็นการที่ได้สังเกตบุคคลอื่นแสดงพฤติกรรมในสถานการณ์เดียวกันและได้รับผลเป็นที่พึงพอใจ

สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ตัวแบบบุคคลและตัวแบบสัญลักษณ์ การใช้คำพูดชักจูงใจ (verbal persuasion) โดยการชี้แนะ การกระตุ้น การชมเชย และให้กำลังใจในขณะที่บุคคลฝึกกระทำพฤติกรรม และสภาวะทางร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective states) เป็นการประเมินความพร้อมทางด้านร่างกายและอารมณ์ของบุคคลก่อนการกระทำพฤติกรรม

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาจึงได้ประยุกต์การส่งเสริมความสามารถในตนเองตามแนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถในตนเองของแบนดูรา มาเป็นพื้นฐานในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคหอบหืดมีการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถ มีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติตนด้านสุขภาพ ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับโรค เพื่อให้สามารถควบคุมระดับของโรคหอบหืดได้ดีที่สุด ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าผลของการศึกษาในครั้งนี้ จะทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการควบคุมอาการรุนแรงของโรคที่เพิ่มมากขึ้น และช่วยให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคหอบหืด ทำให้มีความพร้อมในการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพของตนเองได้อย่างถูกต้อง สามารถที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การปฏิบัติตัวของตนเองให้ถูกต้องและเหมาะสม และสามารถปฏิบัติกิจกรรมการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถควบคุมระดับของโรคหอบหืดได้ดีที่สุด สามารถดำเนินกิจวัตรประจำวันได้อย่างปกติรวมถึงสามารถออกกำลังกายได้ ป้องกันการจับหืดเฉียบพลัน รักษาสมรรถภาพการทำงานของปอดได้ใกล้เคียงภาวะปกติมากที่สุด และผู้ป่วยต้องไม่เสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคหอบหืด

คำถามการวิจัย

โปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติตนมีผลต่อระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหอบหืดหรือไม่

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหอบหืดในกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหอบหืดในกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์
3. เพื่อเปรียบเทียบระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหอบหืดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองทันที
4. เพื่อเปรียบเทียบระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหอบหืดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง 4 สัปดาห์

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้โปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติตนเพื่อนำไปใช้กับผู้ป่วยโรคหอบหืดที่มารับบริการที่คลินิกโรคหอบหืด โรงพยาบาลกองโกรลาศ อำเภอกองโกรลาศ จังหวัดสุโขทัย เพื่อให้มีระดับการควบคุมโรคได้ดีขึ้น

2. เพื่อเป็นแนวทางในการประยุกต์หรือพัฒนาเพิ่มในการศึกษาวิจัยทางการพยาบาลเกี่ยวกับความสามารถในตนเอง เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพที่เหมาะสมในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติตนต่อระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหอบหืดซึ่งมารับบริการในคลินิกโรคหอบหืด โรงพยาบาลกองโกรลาศ อำเภอกองโกรลาศ จังหวัดสุโขทัย โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 ราย ใช้เวลาในการทดลอง 12 สัปดาห์ ตัวแปรที่ศึกษา คือ ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติตน ตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับการควบคุมโรคหอบหืด

นิยามศัพท์เฉพาะ

โปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติตน หมายถึง ชุดกิจกรรมที่จัดขึ้นแก่ผู้ป่วยโรคหอบหืดอย่างมีแบบแผน เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหอบหืดเกิดการเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม และส่งเสริมความสามารถในตนเอง สร้างขึ้นโดยใช้ปัจจัยหลักทั้ง 4 แหล่งของเบนดูรา (Bandura, 1997) ซึ่งได้แก่

1. ประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ ได้แก่ วิธีการใช้ยาสูดพ่น การฝึกกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ การฝึกการหายใจแบบเป่าปาก รวมทั้งการฝึกทักษะดังกล่าวอย่างต่อเนื่องที่บ้าน โดยใช้คู่มือการปฏิบัติตัว ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น และมีถ่ายทอดความรู้จากการบรรยายถึงกลไกการเกิดโรค อาการและอาการแสดง ระดับของการควบคุมโรคหอบ ผลกระทบของโรคหอบหืดต่อผู้ป่วยและครอบครัว และการปฏิบัติตนด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย ด้านการพักผ่อนนอนหลับ ด้านการจัดการความเครียด ด้านสิ่งแวดล้อมและการหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้น และด้านการปฏิบัติตัวตามแผนการรักษา รวมถึงเคล็ดลับต่าง ๆ ในการควบคุมโรคหอบหืดอย่างมีประสิทธิภาพ การสาธิต และให้เกิดการมีส่วนร่วมจากการฝึกปฏิบัติ

2. การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากบุคคลอื่น จากการเล่าประสบการณ์ และ ปฏิบัติกิจกรรมของตัวแบบ ซึ่งเป็นบุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มทดลอง มีพฤติกรรม การปฏิบัติตัวและสามารถควบคุมระดับของโรคได้ดี มาถ่ายทอดแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตรงจะ ช่วยให้กลุ่มเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนในการปฏิบัติตน

3. การใช้คำพูดชักจูงใจ ชักจูงด้วยคำพูด ชื่นชม ให้กำลังใจ คำปรึกษา การใช้คำพูดชักจูง ชื่นชม ยกย่อง เมื่อกลุ่มมีความพยายามหรือปฏิบัติกิจกรรมจนสำเร็จ และกระตุ้นเมื่อกลุ่มเกิด ความเบื่อหน่าย หรือท้อถอย คำปรึกษาเมื่อประสบปัญหาอุปสรรค

4. การส่งเสริมความพร้อมสภาวะทางร่างกายและอารมณ์ การพัฒนาความพร้อมของ ร่างกาย และอารมณ์ ที่จะปฏิบัติกิจกรรม

ผู้ป่วยโรคหอบหืด หมายถึง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหอบหืดที่มารับ การรักษาที่คลินิกโรคหอบหืด โรงพยาบาลกองโกลาส

ระดับการควบคุมโรคหอบหืด หมายถึง ระดับความรุนแรงของโรคหอบหืดซึ่งสามารถ วัดได้จากแบบประเมินการควบคุมโรค และวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก โดยแบบประเมินการควบคุมโรคออกเป็น 3 ระดับคือ ควบคุมโรคได้ ควบคุมโรคได้บางส่วน และ ควบคุมโรคไม่ได้

ควบคุมโรคได้ คือ ไม่มีอาการกำเริบทั้งในช่วงกลางวันและกลางคืน ทำกิจกรรมทุกอย่าง ได้โดยไม่มีขีดจำกัด และไม่ต้องใช้ยาช่วยบรรเทาอาการหรือใช้น้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และสามารถใช้ชีวิตได้เหมือนคนปกติทั่วไป (มีคะแนน 25 คะแนน)

ควบคุมโรคได้บางส่วน คือ ยังมีอาการกำเริบเกิดขึ้นบ้างแต่ไม่บ่อย ต้องใช้ยาช่วย บรรเทาอาการหรือใช้น้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์ (มีคะแนน 20-24 คะแนน)

ควบคุมโรคไม่ได้ คือ มีอาการกำเริบถี่และมีความรุนแรงของโรคถึงขั้นไม่สามารถทำ กิจกรรมได้ มีไอตอนเช้ามีดและกลางดึก ต้องใช้ยาช่วยบรรเทาอาการ ไม่สามารถดำเนินชีวิตได้ เหมือนคนปกติทั่วไป (มีคะแนนต่ำกว่า 20 คะแนน)

อัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก โดยวัดจาก Peak Flow Meter คือ เครื่องมือที่ใช้วัดค่าความเร็วของลมหายใจออก ขณะที่เป่าออกอย่างรวดเร็วและแรงที่สุด ค่าที่ได้จะ บอกถึงสภาวะของหลอดลมในขณะนั้นว่ามีหลอดลมตีบหรือไม่ ซึ่งเป็นค่าที่บ่งชี้ถึงสมรรถภาพปอด ซึ่งผู้ป่วยควรมีค่าพีคไฟร์ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 80 %

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ
ที่รับผิดชอบดูแลคลินิกผู้ป่วยโรคหอบหืดของโรงพยาบาลงไกรลาศ ต่อผู้ป่วยโรคหอบหืดตามปกติ
คือ การให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหอบหืดเป็นรายบุคคลและกลุ่ม

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคหอบหืดในกลุ่มทดลองที่ได้รับการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติตน
มีคะแนนการควบคุมโรคก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และหลังสิ้นสุดการทดลอง
4 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)
2. ผู้ป่วยโรคหอบหืดในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนการควบคุม
โรคก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และหลังสิ้นสุดการทดลอง 4 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)
3. ผู้ป่วยโรคหอบหืดในกลุ่มทดลองที่ได้รับการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติตน
มีคะแนนระดับการควบคุมโรคหลังการทดลองทันที สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาล
ตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)
4. ผู้ป่วยโรคหอบหืดในกลุ่มทดลองที่ได้รับการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติตน
มีคะแนนระดับการควบคุมโรคหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาล
ตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)