



ผลของกรรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



EFFECT OF HERBALS STEAM INHALATION AND NORMAL
TREATMENT FOR PATIENT WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE
PULMONARY DISEASE



RUSDA DOLOH

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF PUBLIC HEALTH IN COMMUNITY
HEALTH OF SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY

2018

COPYRIGHT OF SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง



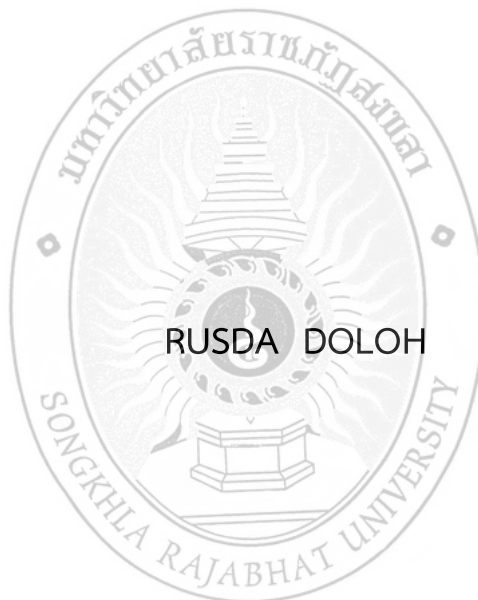
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

THESIS

EFFECT OF HERBALS STEAM INHALATION AND NORMAL
TREATMENT FOR PATIENT WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE
PULMONARY DISEASE



RUSDA DOLOH

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF PUBLIC HEALTH IN COMMUNITY
HEALTH OF SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY

2018

COPYRIGHT OF SONGKHLA RAJABHAT UNIVERSITY



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง
Effect of Herbs Steam Inhalation and Normal Treatment for
Patient with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

ผู้วิจัย นางสาวรุสตา ดอเลาะ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คันธมาทน์ กาญจนภูมิ) กรรมการและเลขานุการหลักสูตร

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ดร.สุภาพ สิกขาพันธ์)

.....ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร
(ดร.เพ็ญมาศ สุขนครจิตต์)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ดร.กัลยา ต้นสกุล)

.....กรรมการจากบัณฑิตศึกษา
(ดร.พิพัฒน์ ลิ้มปะนยะพิทยาร)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา รับรองวิทยานิพนธ์แล้ว

.....รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศิริโชติ) อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง	
ผู้วิจัย	นางสาวรุสดา ดอเลาะ	ปีการศึกษา 2561
ปริญญา	สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา สาธารณสุขชุมชน	
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คันธมาณี กาญจนภูมิ	
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	อาจารย์ ดร.สุภาพ ลีชาพันธ์	

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เรื่อง ผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติก่อนและหลังการได้รับการรักษา และเปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติกับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน ใช้การสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก แบ่งเป็นการศึกษา 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 30 คน กลุ่มควบคุมได้รับการรักษาพยาบาลปกติ และกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ เครื่องมือทดลองใช้ในการรมไอน้ำสมุนไพรที่ได้รับการปรับปรุงรูปแบบการรมไอน้ำสมุนไพรจากเดิม เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมวิจัย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด นับมาให้ความรู้และรมไอน้ำสมุนไพร วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 15 นาที นับมารวมไอน้ำสมุนไพร 5 วันครั้ง เป็นจำนวนทั้งหมด 6 ครั้ง นับผู้เข้าร่วมวิจัยมาทั้งหมดมาประเมินและเก็บข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยร้อยละ และความถี่ เปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการรักษาในกลุ่มทดลองด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test นำผลมาเปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test โดยใช้สถิติกำหนดระดับนัยสำคัญของการทดลองที่ .05 สามารถอธิบายได้ว่า หลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติสามารถเพิ่มสมรรถภาพปอดได้มากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสามารถลดอาการหายใจลำบากและเพิ่มระยะทางการเดินในเวลา 6 นาทีได้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลเพียงอย่างเดียว

Thesis Title	Effect of Herbals Steam Inhalation and Normal Treatment for Patient with Chronic Obstructive Pulmonary Disease
Researcher	Miss Rusda Doloh Academic year: 2018
Degree	Master of Public Health Program in community Health
Advisors	1. Assistant Professor Dr. Kantamaht Kanchanapoom 2. Dr. Supharp Sikkhaphan

Abstract

This research is a Quasi-experimental research on the effect of herbal steam combined with regular nursing in patients with COPD who normal treatment at the outpatient department at Tha Phae Hospital, Tha Phae District, Satun Province, aims to compare the lung capacity of patients with COPD in combination with normal treatment before and after treatment. Comparing the lung capacity of patients with COPD with herbal steam combined and normal treatment with patients receiving normal treatment. A total of 60 samples divided for the control group ($n=30$) received regular normal treatment and the experimental group ($n=30$) received herbal steam combined with normal treatment. Using simple random sampling with the drawing method by herbal steam apparatus which has been improved the herbal steam pattern from the original in order to prevent potential harm to research participants. The experiment group selected from the specified qualification persons and appointed to knowledge and herbal steam fumigation 1 time per day for 15 minutes at a time, Appointment to herbal steam for 5 days, a total of 6 times. Data were analyzed by percentage, frequency, mean, standard deviation, independent t-test and paired t-test, with statistical significance at .05. The result showed that, after the experiment the group that received herbal steam combined with normal treatment was able to increase lung capacity more than before the experiment, significance at .05. And when comparing 2 groups, it was found that the group that received the herbal steam can reduce dyspnea and increase the walking distance in 6 minutes better than the group receiving only normal treatment, significance at .05.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือ แนะนำ และให้คำปรึกษาอย่างดียิ่งจาก ผศ.ดร.คันธมาทน์ กาญจนภูมิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ดร.สุภาพ สิกขาพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่ได้กรุณาถ่ายทอดความรู้ แนวคิด วิธีการ แนะนำและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดีตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.เพ็ญมาศ สุคนธจิตต์ ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะแนวคิด ซึ่งทำให้การวิจัยฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ตลอดจนอาจารย์ทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดความรู้แนวคิดตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

ขอขอบพระคุณ นพ.พันธุ์เชษฐ์ บุญช่วย นายแพทย์เชี่ยวชาญ ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าแพ คุณอาสีย๊ะ สมจริง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลท่าแพ และคุณเยาวลักษณ์ เตียนนวน ที่กรุณาสละเวลาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ คุณนริศรา โส่น้อย นักกายภาพบำบัด คุณอาภรณ์ หลังยาหน่าย แพทย์แผนไทย และผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล ทุกท่านที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการช่วยเก็บข้อมูลจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ตลอดจนถึงรองหัวหน้างานแพทย์แผนไทย คุณอภิสิทธิ์ หลงเกที่ได้อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณทุกคนในครอบครัว คุณพ่อ คุณแม่ น้องชาย และกำลังใจจากเพื่อนนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสาธารณสุขชุมชน รุ่น 56-57 ทุกคน ตลอดจนเจ้าหน้าที่จากงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา รวมทั้งกัลยามิตรทุกท่านที่ไม่สามารถกล่าวนามในที่นี้ได้หมด ที่ได้ช่วยเหลือให้กำลังใจ และอำนวยความสะดวกอย่างดีเสมอมา ผู้วิจัยจึงขอขอบคุณท่านไว้ ณ โอกาสนี้

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นความกตัญญูทเวทีแต่บิดา มารดา บุรพจารย์ ที่ให้ความรัก ความหวังใย ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

รุตดา ดอเลาะ

เมษายน 2562

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
สถานการณ์โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	8
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	9
การวิเคราะห์โรคทางแพทย์แผนไทย	21
แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจในทางแพทย์แผนไทย	27
กรรมไอน้ำสมุนไพร	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	36
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	36
แบบแผนการวิจัย	38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	39
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	43
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	45
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	45
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	47
 บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	 49
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
 บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	 61
สรุปผลการวิจัย.....	62
อภิปรายผล	63
ข้อเสนอแนะ	69
 บรรณานุกรม	 70
ภาคผนวก	76
ภาคผนวก ก เอกสารรับรองโครงการวิจัย	77
ภาคผนวก ข รายงานผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ.....	79
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	81
ภาคผนวก ง การหาคุณภาพเครื่องมือ	86
ภาคผนวก จ คู่มือที่ใช้ในการวิจัย	89
ประวัติผู้วิจัย	109

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามค่า FEV ₁ หลังให้ยาขยายหลอดลม ...	13
2 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=60)	50
3 เปรียบเทียบข้อมูลสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=60)	51
4 เปรียบเทียบค่าอัตราการปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน ก่อนและหลัง การได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ	53
5 เปรียบเทียบค่าระดับอาการหายใจลำบากก่อนและหลังการได้รับการรมไอน้ำ สมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ	54
6 เปรียบเทียบค่าความดันโลหิตก่อนและหลังการได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับ การรักษาพยาบาลปกติ	54
7 เปรียบเทียบค่าระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาทีก่อนและหลังการได้รับการรมไอน้ำ สมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ	55
8 เปรียบเทียบค่าความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาทีก่อนและหลังการได้รับการรม ไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ	55
9 เปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำ สมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ	56
10 เปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มที่ได้รับการรักษา พยาบาลปกติ	57
11 เปรียบเทียบค่าอัตราการปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษา พยาบาลปกติกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ	58
12 เปรียบเทียบค่าระดับอาการหายใจลำบากหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรมไ อน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ..	58
13 เปรียบเทียบค่าความดันโลหิตหลังการได้รับการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำ สมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ ...	59
14 เปรียบเทียบค่าระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาทีหลังการได้รับการทดลองระหว่างกลุ่มที่ ได้รับการรมไอน้ำกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ.....	59
15 เปรียบเทียบค่าความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาทีหลังการได้รับการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ	60

สารบัญญภาพ

ภาพ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย	5
2 เครื่องวัดความดันโลหิต	40
3 เครื่องสไปโรเมตรีและหลอดเป่า (mouth piece)	41
4 รูปแบบการรมไอน้ำสมุนไพรแบบเดิม	41
5 การรมไอน้ำที่ได้รับการปรับปรุงใหม่	42
6 ขั้นตอนการดำเนินวิจัย	48



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) เป็นโรคที่ป้องกันและรักษาได้ เกิดจากการระคายเคืองเรื้อรังต่อปอดที่เกิดจากฝุ่นและก๊าซพิษ สำคัญที่สุดได้แก่ควันบุหรี่ทำให้เกิดการอักเสบทั้งในปอดและระบบอื่น ๆ ของร่างกาย ทำให้การหายใจเข้าออกได้อย่างไม่เต็มที่ (อรรถ นานา และคณะ, 2553) การดำเนินของโรคจะค่อยเป็นค่อยไป และมีอาการกำเริบได้ตลอดเวลาทำให้มีข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตประจำวัน ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้อย่างเต็มที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ ทำให้คุณภาพชีวิตผู้ป่วยลดลง (มูลนิธิธรรมาภรณ์เพื่อการไม่สูบบุหรี่, 2557) เมื่อผู้ป่วยมีสมรรถภาพของปอดแยลง อาการของโรคจะรุนแรงขึ้น เหนื่อยง่าย แม้เพียงแต่ทำกิจวัตรประจำวัน และมีการกำเริบของโรคบ่อยทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังมีอัตราการกลับเข้ารับการรักษาระหว่างการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ ๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการใช้ในการรักษาพยาบาลมีมูลค่าสูง จึงเพิ่มภาระความสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งต่อครอบครัว สังคม และประเทศ (ณัฐวรกาญจน์ ประดิษฐ์ และคณะ, 2556)

สถานการณ์ของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในปัจจุบันทางองค์การอนามัยโลกพบว่า ในปี 2558 มีผู้เสียชีวิตจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประมาณ 3 ล้านคนหรือ 5% ของผู้เสียชีวิตทั่วโลก และคาดการณ์ว่าโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะกลายเป็นสาเหตุอันดับที่สามของการเสียชีวิตทั่วโลกภายในปี 2573 (WHO, 2017) สำหรับประเทศไทยโรคที่เกิดขึ้นกับปอดนั้น ติดอยู่ 1 ใน 10 โรค ในปี 2559 มีผู้เสียชีวิตจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 17,817 คน คิดเป็นร้อยละ 5.57 ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั้งหมด ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2558 ร้อยละ 4.98 ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั้งหมด และในเขตสุขภาพที่ 12 มีจำนวนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มขึ้นทุกปีตั้งแต่ปี 2559 จำนวน 14,434 คน ปี 2560 จำนวน 15,086 คน และปี 2561 จำนวน 16,310 คน (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) และคาดการณ์ภาระค่าใช้จ่ายจากการรักษาตั้งแต่ปี 2559-2563 เป็นจำนวนเงินถึง 1,832 ล้านบาทต่อปี (วัชรินทร์ รถทอง และคณะ, 2558) ทำให้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นหนึ่งในโรคที่เป็นภาระต่อค่าใช้จ่ายทางสาธารณสุขของประเทศ และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากควันบุหรี่ จากรายงานสถิติการสูบบุหรี่ ปี 2560 พบว่า ภาคใต้มีผู้สูบบุหรี่สูงที่สุด อีกทั้งพบว่าจังหวัดสตูลมีอัตราการสูบบุหรี่มากที่สุดเป็นอันดับ 3 ของประเทศ รองจากจังหวัดกระบี่ และนครศรีธรรมราชตามลำดับ (ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์

และคณะ, 2561) ในปี 2561 พบว่ามีผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มขึ้นจากปี 2560 เป็น 478 คน และพบมากที่สุดในอำเภอท่าแพ (ข้อมูล ณ วันที่ 18 เมษายน 2562) (กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

โรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล ปัจจุบันมีจำนวนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 198 คน จากเดิมในปี 2559 จำนวน 224 คน ปี 2560 จำนวน 211 คน และปี 2561 จำนวน 202 คน มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในปี 2559 จำนวน 8 คน ปี 2560 จำนวน 13 คนและปี 2561 จำนวน 12 คน (โรงพยาบาลท่าแพ, 2561) แสดงให้เห็นว่ามีการเสียชีวิตด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกปี และเนื่องจากการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ต้องใช้ค่าใช้จ่ายที่มากพอสมควร การนำภูมิปัญญาด้านแพทย์แผนไทยที่ใช้สิ่งที่มีอยู่ใกล้ตัวมาใช้ในการป้องกันและบรรเทาอาการ ถือเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ดีต่อผู้ป่วย ครอบครัว และลดภาระค่าใช้จ่ายแก่สถานบริการอีกด้วย

ในศาสตร์การแพทย์แผนไทยยังไม่มีกรกล่าวถึงโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างชัดเจน เนื่องจากในอดีตนิยมรักษาตามอาการที่เป็นมากกว่ารักษาตามชื่อโรคแต่จะมีการอธิบายลักษณะอาการ สาเหตุ การเกิดโรค และหลักการรักษาไว้ในตำราที่ใกล้เคียงกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังว่าเป็นอันตรายโรค หมายถึง โรคที่เกิดขึ้นภายในร่างกาย เกิดจากอซินธาตุและอซินโรค ทำให้เกิดความผิดปกติของตรีธาตุ (ปิตตะ เสมหะ วาตะ) หากเป็นเรื้อรังหรือปล่อยให้ร่างกายรับของแสลงเป็นประจำจนกลายเป็น อาสาหิยอซินขวร คือ โรคหรืออาการเก่าคร่ำคร่าเรื้อรังเป็น ๆ หาย ๆ มานานปีไม่หายขาดเสียที ทำให้ ชาติดินที่เป็นปีปผาสัง (ปอด) พิการหรือปอดผิดปกติตามมา (กองการประกอบโรคศิลปะ, ม.ป.ป.) หลักการรักษาโรคทางเดินหายใจมีหลายวิธี เช่น การใช้ยาสมุนไพร การอบสมุนไพร การนวดฤๅ และ การรมสมุนไพรหรือการสูดดม (สถาบันการแพทย์แผนไทย, 2555) มีการนำวิธีการต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นไปใช้กันอย่างแพร่หลาย ส่วนใหญ่จะพบในกลุ่มโรคหืด ภูมิแพ้ และหอบหืด ซึ่งมีหลาย การศึกษา เช่น การอบสมุนไพรช่วยบรรเทาอาการกำเริบในโรคหืดได้ (กฤษณา ผาใต้ และพิชญพร คงนาค, 2559) การรับประทานยาอภัยสารลิ่วมกับการรักษาตามมาตรฐานมีผลเพิ่มความเข้มข้นของ ออกซิเจนในเลือด ลดความเหนื่อยและเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง (วิวรรณ วรกุลพานิชย์ และคณะ, 2561) การสูดดมไอน้ำที่มีสารสกัดน้ำมันหอมระเหยจากหัวหอมและมะกรูดช่วยบรรเทา อาการคัดจมูกได้ (ศิริคริน พิชัยสงคราม และคณะ, 2560) สำหรับการรมสมุนไพร คือ การนำเอา สมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหยมาใส่ในน้ำเดือดให้ผู้ป่วยสูดดมไอรระเหยเข้าไป ถือเป็นวิธีที่ง่ายและ สะดวก อีกทั้งเป็นการนำสมุนไพรในครัวเรือนมาใช้ ทั้งสามารถนำไปใช้ได้เองที่บ้าน เป็นการป้องกัน และบรรเทาอาการเกิดโรคและลดค่าใช้จ่ายในการรักษาป้องกันได้ ส่วนรูปแบบการรมไอน้ำสมุนไพร แบบเดิม ผู้ป่วยจะสูดดมไอน้ำใกล้ภาชนะที่มีน้ำร้อนและใช้ผ้าคลุมศีรษะ เพื่อไม่ให้ไอน้ำกระจายออก ทำให้ไม่สามารถสูดสูหน้าอาการผู้ป่วยขณะรมได้และอาจเกิดอันตรายกับผู้ป่วยที่ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา ผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ ในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยได้นำการรมไอน้ำสมุนไพรที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบการรมไอน้ำ เพื่อให้เกิดแนวทางในการรักษาพยาบาลแบบองค์รวมในการดูแลผู้ป่วย ตลอดจนการพัฒนาส่งเสริมภูมิปัญญาไทยเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกพิเศษ โรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล มีวัตถุประสงค์การทำวิจัย ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติก่อนและหลังการได้รับการรักษา
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติกับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ

สมมติฐานการวิจัย

การศึกษาผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล มีสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลมีค่าสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการได้รับการรักษาแตกต่างกัน
2. ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลมีค่าสมรรถภาพปอดที่ดีกว่าการรักษาพยาบาลปกติเพียงอย่างเดียว

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังใน ผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกพิเศษ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล มีขอบเขตการวิจัย 4 ข้อ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการรักษาที่คลินิกพิเศษ (ภูมิแพ้ หอบและปอดอุดกั้นเรื้อรัง) แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ จำนวน 198 ราย (ข้อมูลจากทะเบียนผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลท่าแพ ณ วันที่ 24 มกราคม 2562)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการรักษาที่คลินิกพิเศษ (ภูมิแพ้ หอบ และปอดอุดกั้นเรื้อรัง) แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ ในช่วงเดือนมีนาคม – เมษายน 2562

2. ขอบเขตระยะเวลา

การศึกษาผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในคลินิกพิเศษ (ภูมิแพ้ หอบ และปอดอุดกั้นเรื้อรัง) แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ ศึกษาในช่วงเดือนมีนาคม – เมษายน 2562

3. ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้การสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมและกลุ่มเปรียบเทียบ

4. ขอบเขตตัวแปร

4.1 ตัวแปรต้น

4.1.1 กลุ่มควบคุม: การรักษาพยาบาลปกติ

4.1.2 กลุ่มเปรียบเทียบ: การรมไอน้ำสมุนไพรกับการรักษาพยาบาลปกติ

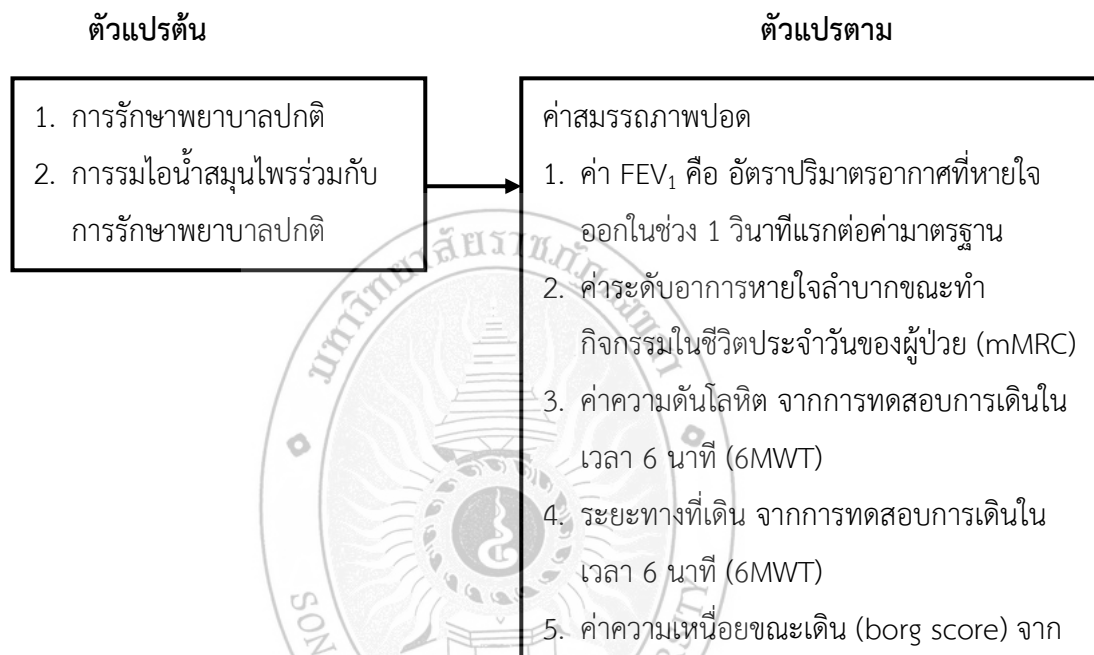
4.2 ตัวแปรตาม

4.2.1 ค่า FEV₁ คือ อัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (forced expiratory volume in one second: FEV₁)

4.2.2 คะแนนการหายใจลำบากขณะทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (mMRC)

4.2.3 ค่าที่ได้จากการทดสอบการเดินในเวลา 6 นาที (six minute walk test: 6MWT) ประกอบด้วย ค่าความดันโลหิต ระยะทางที่เดินได้ และค่าความเหนื่อย (borg score)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง** คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระดับที่ 1-2

2. **การรมไอน้ำสมุนไพร** คือ การรมด้วยไอร้อนที่มาจากการต้มน้ำสมุนไพรเพื่อการบำบัดรักษา ประกอบด้วย ผลมะกรูด ตะไคร้ หอมแดง เปราะหอม และใบกะเพรา ทูบพอหยาบ ใส่ในภาชนะ เหน้ร้อนให้ท่วมยา ใส่พิมเสน/การบูร และสูดดมไอน้ำเข้าปากและจมูก เป็นเวลา 15 นาที

3. **การรักษาพยาบาลปกติ** คือ การให้การรักษาพยาบาลทั้งด้านร่างกายและจิตใจแก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเริ่มจากการประเมิน คัดกรอง และวินิจฉัยจากแพทย์และพยาบาล ให้การรักษาด้วยยา ให้คำแนะนำ และฟื้นฟูสภาพปอดโดยนักกายภาพบำบัด ประเมินและติดตามอาการผิด ปกติ และการนัดติดตามอาการ

4. ค่าสมรรถภาพปอด คือ

4.1 การวัดค่า FEV₁ คือ อัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (forced expiratory volume in one second: FEV₁) หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ แบ่งความรุนแรงเป็น 4 ระดับ โดยระดับ 1 มีความรุนแรงน้อย หมายถึง ไม่มีการอุดกั้นของหลอดลมมีสมรรถภาพปอดดี และระดับ 4 มีความรุนแรงมากที่สุด หมายถึง มีการอุดกั้นของหลอดลมมีสมรรถภาพปอดไม่ดีขึ้นรุนแรง

4.2 คะแนนอาการหายใจลำบากขณะทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้ป่วย โดยใช้แบบสอบถามอาการหายใจลำบาก ที่แบ่ง 5 ระดับของความเหนื่อยล้าจากสภาวิจัยทางการแพทย์ประเทศอังกฤษ (modified medical research council dyspnea scale: mMRC) กำหนดค่าความเหนื่อยล้าในชีวิตประจำวัน คะแนน 0-5 โดยที่คะแนนมาก หมายถึง มีอาการหายใจลำบากขณะทำกิจกรรมมาก

4.3 six minute walk test (6MWT) เป็นการตรวจประเมินสมรรถภาพปอด โดยให้ผู้ป่วยเดินเร็ว ๆ เป็นเวลา 6 นาที โดยวัดค่าดังนี้

4.3.1 วัดความดันโลหิต สามารถวัดค่าโดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิต วัดที่แขน ซึ่งค่าแรงดันโลหิตที่วัดได้มี 2 ระดับ คือแรงดันโลหิตที่มีค่าสูงสุดที่เกิดขึ้นในหลอดเลือดแดงขณะที่หัวใจบีบตัวหรือที่เรียกว่าความดันช่วงบน (systolic blood pressure : SBP) ความดันช่วงบนในคน ๆ เดียวกันอาจมีค่าต่างกันเล็กน้อยตามท่าทางร่างกาย การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ รวมถึงปริมาณของการออกกำลังกาย และเรียกความดันต่ำสุดช่วงที่หัวใจคลายตัวนี้ว่า ความดันช่วงล่าง (diastolic blood pressure : DBP) ค่าความดันล่างเป็นตัวบ่งชี้แรงต้านทานต่อการบีบตัวของหัวใจในการส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยค่าความดันทั้ง 2 ค่านี้ ถ้ามีค่าสูงแสดงว่าหัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น

4.3.2 ระยะทางที่เดินได้ โดยวัดระยะทางที่สามารถเดินบนทางราบในเวลา 6 นาที เพื่อประเมินสมรรถภาพของร่างกาย วัดการตอบสนองของร่างกายที่มีต่อกิจกรรมการออกกำลังกายว่าสามารถปรับตัวให้สัมพันธ์กับความต้องการการเผาผลาญของร่างกายที่เพิ่มขึ้นได้เพียงใด มีหน่วยเป็นเมตร โดยระยะทางมาก หมายถึง สมรรถภาพของร่างกายดี ไม่เหนื่อย

4.3.3 ประเมินวัดค่าความเหนื่อย ก่อนและหลังการเดินในเวลา 6 นาที โดยใช้แบบสอบถาม borg scale แบ่ง คะแนน 0-10 โดย 0 คะแนน เท่ากับ ไม่มีอาการเหนื่อย 1-3 คะแนน เท่ากับ เหนื่อยเล็กน้อยถึงเหนื่อยปานกลาง 4-9 คะแนน เท่ากับ เหนื่อยค่อนข้างมากถึงเหนื่อยมาก ๆ และ 10 คะแนน เท่ากับ เหนื่อยมากที่สุดเหมือนใจจะขาด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความสำคัญ ดังนี้

1. ได้แนวทางการรักษาแบบผสมผสาน ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุข มุ่งเน้นการใช้ภูมิปัญญาแพทย์แผนไทยดูแลผู้ป่วยบูรณาการกับการแพทย์แผนปัจจุบันและสหวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมการใช้ยาไทย และเพิ่มทางเลือกให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกได้อย่างทั่วถึง เพิ่มคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ตลอดจนการพัฒนาส่งเสริมภูมิปัญญาไทย

2. ทราบถึงผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง และสามารถต่อยอดงานวิจัยกับวิธีการรักษาอื่น ๆ หรือพัฒนาเป็นนวัตกรรม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังใน ผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกพิเศษ โรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารตำราวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานวิจัยดำเนินไปตามจุดมุ่งหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดสาระประกอบกรวิจัยไว้ดังนี้

1. สถานการณ์โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - 2.1 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 2.2 แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 2.3 การประเมินสมรรถภาพปอด
3. การวิเคราะห์โรคทางแพทย์แผนไทย
4. แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจในทางแพทย์แผนไทย
5. การรมไอน้ำสมุนไพร
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สถานการณ์โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ถือว่าเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก และมักจะถูกมองว่าเป็นโรคที่ผู้ป่วยแสวงหาเองโดยการสูบบุหรี่เป็นส่วนใหญ่ ในปัจจุบันทางการแพทย์ได้มีการพัฒนาขึ้น ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวทางการรักษาโรคไม่ใช่รักษาเพียงบรรเทาอาการอย่างเดียว แต่จะมุ่งรักษาเพื่อบรรเทาอาการให้ลดลงและป้องกันไม่ให้อาการกำเริบขึ้น ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ดีกว่าเดิมและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (ปิยวรรณ เหลืองจิรโณทัย และสุณี เลิศสินอุดม, 2560)

ในปี 2558 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสาเหตุการเสียชีวิต อันดับที่ 4 ของโลก มีผู้เสียชีวิตจากโรคนี้ ประมาณ 3.17 ล้านคน คิดเป็น 5% ของผู้เสียชีวิตทั่วโลก (WHO, 2017) และคาดการณ์ว่าโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะขึ้นมาเป็นอันดับที่ 3 ของการเสียชีวิตทั่วโลกภายในปี 2563 (GOLD, 2019) สำหรับประเทศไทยพบผู้ป่วยอายุเกิน 30 ปีขึ้นไปป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประมาณร้อยละ 5 ของประชากรไทย และผู้ป่วยอายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากที่สุด ร้อยละ 7.1 (สมาคมออร์เวซแห่งประเทศไทย, 2560) นอกจากนี้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่ติดอยู่ 1 ใน 10

ของโรค ที่ทำให้เสียชีวิต ในปี 2559 มีผู้เสียชีวิตจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 17,817 คน คิดเป็น ร้อยละ 5.57 ของผู้ที่ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั้งหมด 319,705 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2558 ที่มีผู้เสียชีวิต 15,142 คน คิดเป็น ร้อยละ 4.98 ของผู้ที่ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั้งหมด 304,327 คน (กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

ปัจจุบันแม้จะมีการพัฒนาด้านการรักษาที่ทันสมัย แต่ยังไม่สามารถรักษาโรคให้หายขาดได้ การรักษาเป็นเพียงการชะลอการเกิดการลุกลาม ป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนของโรคเท่านั้น (นภารัตน์ อมรพุมิสถาพร, 2553) การดำเนินของโรคจึงใช้เวลานานผู้ป่วยจะมีอาการเดิม ๆ จนต้องทำการรักษาที่ใช้เวลานานและต้นทุนสูง ทั้งต้นทุนทางการแพทย์และต้นทุนที่ใช้ในครอบครัว จากการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพ ปีงบประมาณ 2556 จำนวน 30 ราย พบว่า มี ต้นทุนรวมทั้งหมด ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน จำนวน 143,347,247.67 บาท และต้นทุนของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 10,247 บาทต่อราย และต้นทุนผู้ป่วยประเภท ผู้ป่วยใน 1,797.72 บาทต่อวันที่นอนพักรักษา (ณัฐวรรกกาญจน์ ประดิษฐ์ และคณะ, 2556) และการคาดการณ์ภาระค่าใช้จ่ายจากการรักษา 5 ปี ตั้งแต่ปี 2559 - 2563 เป็นจำนวนเงินถึง 1,832 ล้านบาทต่อปี (วัชรพร รททอง และคณะ, 2558) ดังนั้น การรักษาโดยไม่ใช้ยาจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยใช้ต้นทุนต่ำและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาให้ดีขึ้นได้

2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2.1.1 ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

องค์การอนามัยโลก ในปี 2012 ได้ให้ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังว่า เป็นโรคที่มีการอุดกั้นของหลอดลมแบบเรื้อรัง ทำให้อากาศเข้าสู่ปอดได้น้อยลงและไม่สามารถกลับมาเป็นปกติได้ (กนกรัษต์ พลานุภาพ และคณะ, 2559; WHO, 2012)

สาริรัตน์ อนันต์ชัยทรัพย์ (2555) ได้ให้ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ว่าเป็นโรคที่มีการจำกัดของทางเดินหายใจอย่างถาวร ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างในปอด และทำให้ทางเดินหายใจเล็กลง ซึ่งการจำกัดของทางเดินหายใจนี้จะเกิดมากขึ้นเรื่อย ๆ สัมพันธ์กับการอักเสบเรื้อรังที่เกิดขึ้นในปอดเพื่อตอบสนองกับสารอันตรายต่าง ๆ ที่เข้ามาในปอด สาเหตุของการจำกัดของทางเดินหายใจในโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดจากการทำลายเนื้อปอดจากกระบวนการอักเสบ ส่งผลให้ความยืดหยุ่นของปอดลดลง ทำให้ความสามารถของทางเดินหายใจในการเปิดคั่งตัวระหว่างช่วงหายใจออกลดลง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นโรคที่ป้องกันได้และรักษาได้ มีนิยามจากอาการทางคลินิก กล่าวคือ ผู้ป่วยมีอาการไอเรื้อรัง มีเสมหะ โดยมีอาการเป็น ๆ หาย ๆ ปีละอย่างน้อย 3 เดือน และเป็นติดต่อกันอย่างน้อย 2 ปี โดยไม่ได้เกิดจากสาเหตุอื่น สำหรับโรคถุงลมโป่งพอง มีนิยามจากการที่มีพยาธิสภาพการทำลายของถุงลม และหลอดเลือดฝอยในระบบหายใจ โดยมีการขยายตัวโป่งพองอย่างถาวร (สมาคมออร์เวซแห่งประเทศไทย, 2560) ปัจจุบันได้หลีกเลี่ยงที่จะแยกโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังและโรคถุงลมโป่งพอง เนื่องจากผู้ป่วยโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังไม่จำเป็นต้องพบลักษณะการอุดกั้นการไหลของอากาศในทางเดินหายใจอย่างถาวร และถุงลมโป่งพองเป็นลักษณะของถุงลมที่ถูกทำลาย ซึ่งบางครั้งภาวะถุงลมโป่งพองเป็นเพียงความผิดปกติหนึ่งที่เราพบได้ในโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และสามารถพบได้ในคนที่สมรรถภาพปอดปกติอีกด้วย (อาดีละห์ สระไร, 2558)

2.1.2 พยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

พยาธิสรีรภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทำให้เกิดการตีบแคบของหลอดลมในขณะหายใจออก อากาศภายในถุงลมเกิดการไหลวนและมีอากาศค้างภายในถุงลมมาก ทำให้ถุงลมขยายตัวใหญ่ขึ้น ปริมาตรของอากาศที่ค้างในปอดหลังจากที่หายใจออกจนสุดสูงกว่าปกติ เป็นผลให้ปอดมีปริมาณใหญ่มากขึ้น ปอดที่ขยายตัวออกมากทำให้กล้ามเนื้อกะบังลมซึ่งเป็นกล้ามเนื้อสำคัญในการหายใจเข้าที่ปกติจะโค้งขึ้นด้านบนถูกดันให้แบนราบลง (Berry & Woodard, 2003 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2545) มีผลให้ใยกล้ามเนื้อของกะบังลมหดสั้น และสามารถหดตัวเพื่อให้เกิดปริมาณในช่องอกเพิ่มขึ้นได้น้อยลง นอกจากนี้แนวของเส้นใยกล้ามเนื้อของกะบังลมยังเปลี่ยนไปอยู่ในแนวนอน ทำให้ในขณะที่กล้ามเนื้อของกะบังลมมีการหดตัวเพื่อหายใจเข้าจะดึงกระดูกซี่โครงส่วนล่างเข้ามาข้างใน (Desai & Karlinsky, 2004) จากการทำงานของระบบหายใจเพื่อเพิ่มปริมาณปอดให้มากขึ้น ทำให้ทรวงอกจะมีขนาดใหญ่กว่าคนปกติ อยู่ในท่าหายใจเข้าตลอดเวลา นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพของหลอดลม ถุงลม และเส้นเลือดที่มาเลี้ยงที่ปอดยังส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ระหว่างการระบายอากาศกับการกำซาบของเลือด เนื่องจากบางส่วนของเนื้อปอด มีอากาศเข้ามาได้ดีแต่มีเลือดมาเลี้ยงน้อย และมีบางส่วนที่มีเลือดมาเลี้ยงตามปกติ แต่มีการระบายอากาศในถุงลมน้อย ทำให้เกิดภาวะออกซิเจนในเลือดแดงต่ำได้ เมื่อเกิดเป็นระยะเวลานาน ๆ จะกระตุ้นไขกระดูกให้สร้างเม็ดเลือดมากกว่าปกติ (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease: GOLD, 2017)

2.1.3 อาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมีอาการเมื่อพยาธิสภาพลุกลามไปมากแล้วอาการที่พบ ได้แก่ อาการหอบเหนื่อย ซึ่งจะเป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ และ/หรือ ไอเรื้อรังมีเสมหะโดยเฉพาะในช่วงเช้า อาการอื่นที่พบได้ คือ แน่นหน้าอกหรือหายใจมีเสียงหวีด ในกรณีที่มีอาการอื่น ๆ เช่น ไอออกเลือดหรือเจ็บหน้าอก จะต้องหาโรคร่วมหรือการวินิจฉัยอื่นเสมอ ที่สำคัญ คือ วัณโรค มะเร็งปอด

และหลอดลมพอง (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2560) โดยมีอาการเป็น ๆ หาย ๆ ติดต่อกันนานไม่น้อยกว่า 3 เดือนในหนึ่งปี และเป็นอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี ในระยะแรก อาจมีอาการไอเพียงเล็กน้อยทำให้ผู้ป่วยไม่ได้อาหารใจ เมื่อเกิดหลอดลมอักเสบมากขึ้นจะมีอาการไอถี่และมีความรุนแรงมากขึ้น ส่วนใหญ่จะมีเสมหะเป็นมูกขาว ผู้ป่วยมักบ่นว่ารู้สึกแน่น อึดอัดในช่องอก ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยหอบเป็นพัก ๆ ในเวลากลางคืน อาการเหนื่อยหอบจากหลอดลมอักเสบเรื้อรังมักเกิดขึ้นหลังจากการไอและอาจหายไปได้เองหลังจากไอเอาเสมหะออกมา ผู้ป่วยจะมีอาการกำเริบมากขึ้นเมื่อสูดดมสิ่งระคายเคือง (Shapiro, Snider, & Rennard, 2005) นอกจากนี้ยังพบอาการหายใจลำบาก และอาการเหนื่อยล้าร่วมด้วย สำหรับอาการแสดงในระยะแรกไม่แสดงอาการผิดปกติ เมื่อนานเข้าอาจตรวจพบความผิดปกติของการหายใจ โดยการซักถามเนื้อช่วยหายใจ เคาะเสียงโปร่ง เสียงลมเข้าในปอดเบา ตรวจพบนิ้วบวมในระยะท้ายของโรคอีกด้วย (เบญจมาศ ชูช่วย, 2555) ลักษณะทรวงอกปกติหรือความยาวจากด้านหน้าไปด้านหลังของทรวงอกเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในขณะที่หายใจธรรมดาอาจไม่ได้ยินเสียงผิดปกติ แต่เมื่อผู้ป่วยหายใจออกเต็มที่จะได้ยินเสียงรอกไค (expiratory rhonchi) เมื่อผู้ป่วยเริ่มมีอาการเหนื่อยง่ายจะสามารถได้ยินเสียงรอกไค ทั้งในขณะที่หายใจเข้าและหายใจออก และอาจได้ยินเสียงวี๊ด (wheezing) เมื่อมีการหดเกร็งของหลอดลมเล็ก ต่อมาเมื่อความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นผู้ป่วยจะรู้สึกเหนื่อยเวลาทำกิจกรรมหนัก ๆ และในระยะที่โรคมีระดับความรุนแรงมากขึ้นผู้ป่วยจะรู้สึกเหนื่อยแม้เพียงทำกิจกรรมเพียงเล็กน้อย (บุศรา เอี้ยวสกุล, 2545)

2.1.4 สาเหตุของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จากการสืบค้นข้อมูล พบว่า มีการอธิบายสาเหตุของการเกิดโรคที่เหมือนกับทางสมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย (2560) ดังนี้

1) เกิดจากควันบุหรี่ที่เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของโรคนี้ พบว่ามากกว่าร้อยละ 75.4 ของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง เกิดจากบุหรี่ที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรค โดยพบว่าร้อยละ 80-90 ของผู้ที่สูบบุหรี่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Rosenberg & Resnick, 2003) เนื่องจากสารพิษในบุหรี่ทำให้เซลล์ขนกวัด (cilia) ที่เยื่อหลอดลม ซึ่งมีหน้าที่โบกพัดสารต่าง ๆ ที่เข้าสู่หลอดลมให้ออกจากปอดถูกทำลายและทำให้เซลล์เหล่านี้โบกพัดช้าลงหรือหยุดทำหน้าที่ ทำให้กำจัดสิ่งแปลกปลอมที่เข้าสู่ปอดได้ช้าและน้อยลง นอกจากนี้ยังมีการสะสมสารพิษจากควันบุหรี่ในหลอดลมและถุงลม ส่งผลทำให้เกิดการอักเสบของทางเดินหายใจ โดยทำให้เซลล์ต่อมเมือกมีขนาดโตและเพิ่มจำนวนขึ้น มีการหลั่งเมือกมากขึ้น เกิดการอุดตันของหลอดลม กล้ามเนื้อหลอดลมมีการหดตัวมากขึ้น เซลล์ขนกวัด (cilia) มีจำนวนน้อยลง มีการแพบของหลอดลมขนาดเล็กในขณะที่หายใจออก

นอกจากนี้สารพิษที่สะสมอยู่ในปอดยังกระตุ้นให้นิวโตรฟิล (neutrophil) และแมคโครฟาจ (Macrophage) มารวมตัวกันที่ถุงลมและหลอดลมส่วนปลาย และหลั่งเอนไซม์อีลาสเตส (elastase)

มาทำลายสารพิษและ ยังมีผลทำให้ทำลายอีลาสติน ซึ่งเป็นส่วนประกอบของเส้นใยอีลาสติก ทำให้ปอดเสียหายยืดหยุ่นและยังทำให้แอลฟา วัน แอนตี้ทริปซิน (alpha-1-antitrypsin) มีประสิทธิภาพในการทำลายเอนไซม์อีลาสเตสได้น้อยลง (อัมพรพรรณ ชีรานูตร, 2542)

2) มลภาวะทั้งในบริเวณบ้าน ที่ทำงาน ที่สาธารณะ และที่สำคัญคือ การเผาไหม้เชื้อเพลิง ในการประกอบอาหารและการขับเคลื่อนเครื่องจักร ซึ่งมลพิษในอากาศประกอบด้วย คว้น ฝุ่นละออง สารมีพิษ ก๊าซพิษต่าง ๆ เมื่อหายใจเข้าไปทุกวันทำให้เกิดการระคายเคืองและเกิดการอักเสบของระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้มีอาการทางระบบทางเดินหายใจเป็นรุนแรงมากขึ้นได้ ส่วนอาชีพบางอาชีพทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ ทำให้มีการลดลงของสมรรถภาพการทำงานของปอด เช่น ปริมาตรของอากาศที่สามารถหายใจออกโดยเร็วและแรงในเวลา 1 วินาทีแรก (FEV₁) ได้แก่ อาชีพทำเหมืองถ่านหิน การทำงานในโรงงานปูนซีเมนต์ โรงงานสีข้าว โรงงานที่ก่อให้เกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (อัมพรพรรณ ชีรานูตร, 2542)

3) พันธุกรรมของผู้ป่วย คือ ภาวะขาดสารแอลฟา วัน แอนตี้ทริปซิน พบว่าเป็นความผิดปกติทางพันธุกรรม สารแอลฟา วัน แอนตี้ทริปซิน ถูกสร้างที่ตับ และส่งมาตามกระแสเลือด มีหน้าที่ยับยั้งเอนไซม์อีลาสเตสไม่ให้ทำลายเนื้อปอด (อัมพรพรรณ ชีรานูตร, 2542)

นอกจากสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังมีปัจจัยที่ทำให้ส่งเสริมการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ คือ อายุ และเพศ สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

4) อายุ เมื่อมีอายุมากขึ้นโดยเฉพาะในวัยสูงอายุเส้นใยอีลาสติกในถุงลมมีความยืดหยุ่นลดลง ส่งผลให้ผนังถุงลมเกิดการแตกทำลายได้ง่าย และทำให้เกิดถุงลมโป่งพอง (Brashers, 2006; Enright, 1999)

5) เพศ ความชุกของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า เพศชายเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากกว่าเพศหญิง (GOLD, 2017)

2.1.5 การวินิจฉัยโรค

สำหรับการวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่าง ได้แก่ (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2560)

1) การซักประวัติความเจ็บป่วยและประวัติการสัมผัสปัจจัยเสี่ยง โดยซักถามอาการที่สำคัญ คือ อาการหอบเหนื่อยและไอมีเสมหะเรื้อรัง เมื่อเริ่มมีอาการแล้วจะไม่หายไป อาจมีอาการคงเดิมหรือเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งเกิดขึ้นเป็นปีหรือหลายปี (พูนเกษม เจริญพันธุ์, 2545) นอกจากนี้การมีประวัติสูบบุหรี่ หรือสัมผัสฝุ่นคว้น มลพิษก็เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2) การตรวจร่างกาย พบว่ามีระยะเวลาในการหายใจออกยาว ฟังปอดได้ยินเสียงวี๊ด หรือเสียงหายใจเบาลง เคาะปอดได้ยินเสียงโปร่ง ลักษณะทรวงอกมีรูปร่างคล้ายถังโดยมีความยาวของ

ด้านข้างของทรวงอกเพิ่มขึ้น มีทรวงอกส่วนล่างจะยุบเข้าในขณะหายใจเข้า (hoover's sign) มีขาบวมจากมีภาวะหัวใจซีกขวาล้มเหลว (Desai & Karlinsky, 2004)

3) การตรวจทางรังสีทรวงอก ในผู้ป่วยที่เป็นโรคถุงลมโป่งพองในระยะรุนแรง จะเห็นภาพรังสีทรวงอกว่าปอดมีการขยายตัวมากจนเนื้อปอดมีลักษณะโปร่งรังสี และกะบังลมแบนราบ (Desai & Karlinsky, 2004)

4) การตรวจสมรรถภาพปอด ด้วยเครื่องสไปโรเมตรี (spirometry) ซึ่งมีความจำเป็นในการวินิจฉัยโรค และจัดระดับความรุนแรง โดยการตรวจ spirometry นี้จะต้องตรวจเมื่อผู้ป่วยมีอาการคงที่หรือระยะสงบ (stable) และไม่มีอาการกำเริบของโรคอย่างน้อย 1 เดือน การตรวจนี้สามารถวินิจฉัยโรคได้ตั้งแต่ระยะที่ผู้ป่วยยังไม่มีอาการ จะพบลักษณะของค่า FVC (forced vital capacity) คือ การวัดปริมาตรของอากาศที่หายใจออกแรงเต็มที่ หลังจากให้ผู้ป่วยหายใจเข้าแรงเต็มที่ และ FEV₁ (forced expiratory volume in one second) คือ การวัดปริมาตรของอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรก โดยค่า FEV₁/FVC หลังให้ยาขยายหลอดลมน้อยกว่าร้อยละ 70 และแบ่งความรุนแรงเป็น 4 ระดับ โดยใช้ร่วมกับอาการของโรค การประเมินคุณภาพชีวิต ล้วนมีประโยชน์ในการช่วยประเมินความรุนแรงของโรคเพิ่มเติมและวางแผนการรักษา นอกจากนี้การประเมินผู้ป่วยแบบเป็นองค์รวม โดยใช้ BODE index ซึ่งมีการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับดัชนีมวลกายและความสามารถในการออกกำลังกายมาใช้ร่วมกับอาการทางคลินิก และการตรวจ spirometry จะสามารถพยากรณ์การดำเนินของโรคและอัตราการรอดของผู้ป่วยได้ดีกว่าดัชนีใดดัชนีหนึ่งเพียงอย่างเดียว (สมาคมออร์เวซแห่งประเทศไทย, 2560)

ตาราง 1 ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามค่า FEV₁ หลังให้ยาขยายหลอดลม

ผู้ป่วยทุกรายต้องมีค่า FEV ₁ /FVC หลังให้ยาขยายหลอดลมน้อยกว่าร้อยละ 70	
ระดับที่ 1 รุนแรงน้อย (GOLD1)	ค่า FEV ₁ ≥ 80% ของค่ามาตรฐาน
ระดับที่ 2 รุนแรงปานกลาง (GOLD2)	ค่า FEV ₁ 50-79% ของค่ามาตรฐาน
ระดับที่ 3 รุนแรงมาก (GOLD3)	ค่า FEV ₁ 30-49% ของค่ามาตรฐาน
ระดับที่ 4 รุนแรงมากที่สุด (GOLD4)	ค่า FEV ₁ < 30% ของค่ามาตรฐาน

ที่มา: สมาคมออร์เวซแห่งประเทศไทย, 2560.

2.2 แนวทางการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ปัจจุบันการแพทย์ได้พัฒนาขึ้น รูปแบบการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้เปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม โดยจะเน้นการบรรเทาอาการ และป้องกันการเกิดอาการ ตามที่ ธารีรัตน์ อนันต์ชัยทรัพย์ (2555) ได้กล่าวถึง เป้าหมายของการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ ป้องกันหรือชะลอการดำเนินโรค บรรเทาอาการ โดยเฉพาะอาการหอบเหนื่อย ทำให้สมรรถภาพของ หัวใจขณะออกกำลังกายดีขึ้น ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น ป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อน ป้องกันและ รักษาภาวะอาการกำเริบ และลดอัตราการเสียชีวิต โดยนำมาวางแผนการรักษา เพื่อคงสภาพ ร่างกายปัจจุบันให้ดีที่สุด และเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ประกอบด้วย

2.2.1 หลักการประเมินผู้ป่วยเพื่อการรักษา หลังการวินิจฉัยด้วยเกณฑ์วินิจฉัยโรค ควรทำ การประเมินผู้ป่วย เพื่อจัดกลุ่มในการรักษา โดยใช้ปัจจัยร่วมกัน (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2560) ได้แก่ การประเมินอาการหอบเหนื่อย การประเมินอาการหายใจลำบากขณะทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ของผู้ป่วย (mMRC) การประเมินการเกิดการกำเริบเฉียบพลัน และผลตรวจสมรรถภาพปอด

2.2.2 การเสี่ยงปัจจัยเสี่ยง เป็นมาตรการในการเสี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ คือ การช่วยเหลื ให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่อย่างถาวร โดยใช้พฤติกรรมบำบัด หรือร่วมกับยาที่ใช้ช่วยเลิกบุหรี่และหลีกเลี่ยง หรือลดมลภาวะ เช่น เลี่ยงการใช้เตาถ่านในที่อากาศถ่ายเทไม่ดี เป็นต้น (ธารีรัตน์ อนันต์ชัยทรัพย์, 2555)

2.2.3 การรักษา ประกอบด้วยการรักษาแบบใช้ยา และการรักษาแบบไม่ใช้ยา

การรักษาด้วยยา ได้แก่ การใช้ยาขยายหลอดลม ซึ่งจะมีฤทธิ์ช่วยขยายหลอดลม ช่วยให้การทำงานของเซลล์ขนกวัดดีขึ้น และช่วยให้กล้ามเนื้อหายใจทำงานได้ดีขึ้น ยาสเตียรอยด์ช่วย ลดอาการอักเสบในทางเดินหายใจและในถุงลม ยาช่วยขจัดเสมหะ ช่วยลดความเหนียวของเสมหะ และยาปฏิชีวนะ ให้เมื่อมีเสมหะมากกว่าเดิมและเปลี่ยนสีจากสีขาวเป็นสีเหลืองหรือเขียว (พูนเกษม เจริญพันธุ์, 2543) สำหรับการรักษาด้วยยาแบบบันได จากการให้ยาโดยพิจารณาตามความ รุนแรงของโรคเป็นขั้นบันได โดยเริ่มจากการให้ยา 1 ขนาน จากนั้นพิจารณาเพิ่มยาหากอาการไม่ดีขึ้น (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2560)

การรักษาแบบไม่ใช้ยา โดย ธารีรัตน์ อนันต์ชัยทรัพย์ (2555) กล่าวว่า มีวิธีการรักษา พยาบาลผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยไม่ใช้ยา ดังนี้

1. ให้ผู้ป่วยเลิกบุหรี่ ซึ่งเป็นขั้นที่สำคัญมากต่อการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพราะจะส่งผลต่อการดำเนินของโรคและประสิทธิภาพผลการรักษาอื่น ๆ ตามมา
2. การฉีดวัคซีน ส่วนใหญ่จะฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่และวัคซีนป้องกันปอดติดเชื้อ
3. การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด มีวัตถุประสงค์เพื่อลดอาการของโรค เพิ่มคุณภาพชีวิต และเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านให้ผลดีใกล้เคียงกับ

การต้องมาทำที่โรงพยาบาล ซึ่งถือเป็นข่าวดีเพราะผู้ป่วยบางรายอาจเข้าถึงสถานพยาบาลได้ยาก แต่ข่าวร้ายก็คือ ถ้าไม่ทำการฟื้นฟูต่อเนื่อง ผลดีที่เกิดขึ้นจะค่อย ๆ ลดลงหรือหายไปถ้าไม่ทำต่อเนื่องไปตลอด ประกอบด้วย การฝึกหายใจ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักมีแบบแผนการหายใจที่ไม่มีประสิทธิภาพ ต้องใช้พลังงานมากในการหายใจและต้องใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ ผู้ป่วยจะรู้สึกว่ามีอาการหายใจลำบาก หายใจหอบเหนื่อย ดังนั้นการสอนให้ผู้ป่วยรู้จักเทคนิคการหายใจและฝึกการบริหารการหายใจ จะช่วยให้มีการระบายอากาศของปอดและการแลกเปลี่ยนก๊าซภายในปอดดีขึ้น (อัมพรพรรณ ธีรานูตร, 2542) การไออย่างมีประสิทธิภาพ เป็นวิธีที่จะช่วยกำจัดเสมหะที่คั่งค้างอยู่ในทางเดินหายใจอย่างถูกเทคนิค เพื่อช่วยลดการอุดกั้นของทางเดินหายใจ (Shapiro, Snider & Rennard, 2005)

นอกจากวิธีการรักษาที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังพบว่ามีการรักษาอีกหลายวิธีที่จะใช้ในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง เช่น การบำบัดด้วยออกซิเจนระยะยาว การรักษาโดยการผ่าตัด และการช่วยวางแผนชีวิตระยะสุดท้าย

2.3 การประเมินสมรรถภาพปอด

ในการประเมินผลการรักษาตามสมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย (2560) ควรมีการประเมินทั้ง อาการผู้ป่วยและผลการตรวจอาจประเมินทุก 1-3 เดือนตามความเหมาะสมทุกครั้งที่พบแพทย์ ควรติดตามอาการ อาการเหนื่อยหอบ (อาจใช้ MMRC scale หรือ visual analogue scale) การทำกิจกรรมประจำวัน ความสามารถในการออกกำลังกาย ความถี่ของการกำเริบของโรค อาการแสดงของการหายใจลำบาก และการประเมินวิธีการใช้ยาสูด และทุก 1 ปี ควรวัด spirometry ในผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยหอบมากขึ้นทุกวัน ควรวัด BODE Index, 6 minute walk distance, ระดับ oxygen saturation หรือ arterial blood gases

สำหรับการประเมินผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดนี้จำเป็นอย่างยิ่ง และต้องทำเปรียบเทียบผู้ป่วยเมื่อก่อนเข้าโปรแกรม และ 6-12 สัปดาห์หลังเข้าโปรแกรม เพราะไม่เพียงแต่จะทำให้ผู้ป่วยได้รู้ความเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีที่เกิดขึ้นหลังการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ยังเป็นการประเมินศักยภาพ และประสิทธิภาพของโปรแกรมที่ใช้ในสถานนั้น ๆ หลังจากนั้นควรทำการประเมินอย่างน้อยทุก 1 ปี ทั้งนี้เพื่อเป็นกำลังใจให้ผู้ป่วยติดตามโปรแกรมต่อไปให้นานที่สุด และสถาบันได้ทำการทบทวนปรับเปลี่ยนโปรแกรมของตนเองให้เหมาะสมยิ่ง ๆ ขึ้น

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยได้นำการวัดค่าการประเมินสมรรถภาพปอด 5 ค่ามาใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. วัดค่า FEV_1/FVC คือ อัตราส่วนของปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรก (forced expiratory volume in one second: FEV1) กับปริมาตรอากาศที่หายใจออกแรงเต็มที่ (forced vital capacity: FVC) หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ และเป็นข้อมูลที่ใช้บ่อยที่สุดในการตรวจ

สมรรถภาพปอด และเป็นข้อมูลที่ดีที่สุดที่แสดงการรุดกั้นของหลอดลม โดยแบ่งความรุนแรงเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1	รุนแรงน้อย	มีค่า $FEV_1 \geq 80\%$ ของค่ามาตรฐาน
ระดับที่ 2	รุนแรงปานกลาง	มีค่า FEV_1 50-79% ของค่ามาตรฐาน
ระดับที่ 3	รุนแรงมาก	มีค่า FEV_1 30-49% ของค่ามาตรฐาน
ระดับที่ 4	รุนแรงมากที่สุด	มีค่า $FEV_1 < 30\%$ ของค่ามาตรฐาน

2. ค่าอาการหายใจลำบากขณะทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้ป่วย โดยใช้แบบสอบถามอาการหายใจลำบาก ที่แบ่ง 5 ระดับของความเหนื่อยล้าจากสภาววิจัยทางการแพทย์ประเทศอังกฤษ (modified medical research council dyspnea scale: mMRC) โดยกำหนดค่าความเหนื่อยล้า ค่าความเหนื่อยล้าในชีวิตประจำวัน ดังนี้

ระดับ 0	รู้สึกหายใจเหนื่อยง่าย ขณะออกกำลังกายอย่างหนักเท่านั้น
ระดับ 1	หายใจเหนื่อยง่าย เมื่อเดินอย่างเร่งรีบบนพื้นราบหรือเมื่อเดินขึ้นที่สูงชัน
ระดับ 2	เดินบนพื้นราบได้ช้ากว่าคนอื่น ที่อยู่วัยเดียวกันเพราะหายใจเหนื่อย หรือต้องหยุดเดินเพื่อหายใจ เมื่อเดินตามปกติบนพื้นราบ
ระดับ 3	ต้องหยุดเพื่อหายใจ หลังจากเดินได้ประมาณ 100 เมตร หรือหลังจากเดินได้สักพักบนพื้นราบ
ระดับ 4	หายใจเหนื่อยมากเกินกว่าที่จะออกจากบ้าน หรือหายใจเหนื่อยมากขณะแต่งตัว เปลี่ยนเสื้อผ้า จำเป็นต้องพักผ่อนอยู่บนเตียงหรือนั่งเก้าอี้ และต้องมีผู้ช่วยเหลือการทำกิจกรรมประจำวัน

3. การวัดค่าในการทดสอบการเดินในเวลา 6 นาที (6-minute walking test: 6-MWT)

3.1 ค่าความดันโลหิต สามารถวัดค่าโดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิต วัดที่แขน ซึ่งค่าแรงดันโลหิตที่วัดได้มี 2 ระดับ คือแรงดันโลหิตที่มีค่าสูงสุดที่เกิดขึ้นในหลอดเลือดแดงขณะที่หัวใจบีบตัว หรือที่เรียกว่าความดันช่วงบน (systolic blood pressure: SBP) ซึ่งจะสูงขึ้นตามอายุ ความดันช่วงบนในคน ๆ เดียวกันอาจมีค่าต่างกันเล็กน้อยตามท่าทางร่างกาย การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ รวมถึงปริมาณของการออกกำลังกาย และเมื่อหัวใจคลายตัวความดันในหลอดเลือดแดงจะลดลงทันที เรียกความดันต่ำสุดช่วงที่หัวใจคลายตัวนี้ว่า ความดันช่วงล่าง (diastolic blood pressure: DBP) ค่าความดันล่างเป็นตัวบ่งชี้แรงต้านทานต่อการบีบตัวของหัวใจในการส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ

ของร่างกาย ถ้าค่าสูงแสดงว่าหัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น เพื่อปรับให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจมีค่าคงที่ เพื่อให้ร่างกายสามารถทำงานได้ปกติ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2558)

3.2 วัดระยะทางที่สามารถเดินบนทางราบในเวลา 6 นาที เพื่อประเมินสมรรถภาพของร่างกาย โดยวัดการตอบสนองของร่างกายที่มีต่อกิจกรรมการออกกำลังกายว่าสามารถปรับตัวให้สัมพันธ์กับความต้องการการเผาผลาญของร่างกายที่เพิ่มขึ้นได้เพียงใด โดยการเดินเป็นกิจกรรมที่ต้องทำอยู่เป็นประจำ และในขณะที่เดินจะมีการทำงานของทุกระบบในร่างกายเกิดขึ้น (American Thoracic Society: ATS, 2002 อ้างถึงใน กมลทิพย์ หาญผดุงกิจ, 2557) ได้แก่ มีการทำหน้าที่ของระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต หัวใจ ระบบประสาท และกล้ามเนื้อ ซึ่งมีผู้นิยมนำมาใช้เนื่องจากเป็นวิธีที่สามารถทำได้ง่าย ไม่ต้องการอุปกรณ์พิเศษ ผู้ป่วยปฏิบัติตามได้ง่าย และสามารถแปลผลที่ได้เพื่อทำนายถึงความสามารถของปอดได้ดี

3.3 ประเมินความเหนื่อย ก่อนและหลังการทดสอบการเดิน โดยใช้แบบสอบถาม Borg scale แบ่ง คะแนน 0 – 10 ดังนี้

คะแนน 0	สบาย ไม่เหนื่อยเลย
คะแนน 1	เริ่มรู้สึกเหนื่อยน้อยมาก
คะแนน 2	เหนื่อยเล็กน้อย
คะแนน 3	เหนื่อยปานกลาง
คะแนน 4	เหนื่อยค่อนข้างมาก
คะแนน 5-6	เหนื่อยมาก
คะแนน 7-9	เหนื่อยมาก ๆ
คะแนน 10	เหนื่อยมากที่สุด เหมือนใจจะขาด

2.3.1 การตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องสไปโรเมตรี (spirometry)

การตรวจสมรรถภาพปอด (pulmonary function tests) เป็นการตรวจที่สำคัญและมีประโยชน์อย่างยิ่งในกระบวนการวินิจฉัย, ประเมินและติดตามผลการรักษาโรคระบบการหายใจ เช่น โรคหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคปอดจากการทำงาน เป็นต้น นอกจากนี้การตรวจสมรรถภาพปอดยังสามารถบ่งบอกถึงการเสื่อมของการทำงานของปอดก่อนที่อาการแสดงทางคลินิกจะเริ่มปรากฏ เนื่องจากปอดเป็นอวัยวะที่มีความสามารถสำรองสูง อาการเหนื่อยจึงมักปรากฏหลังจากพยาธิสภาพในปอดเกิดขึ้นมากแล้ว (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2560)

1) ข้อห้ามในการใช้เครื่องสไปโรเมตรี

- 1.1) ไอเป็นเลือด
- 1.2) ภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอดที่ยังไม่ได้รับการรักษา
- 1.3) ระบบหลอดเลือดหรือหัวใจทำงานไม่คงที่ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ที่ยังไม่ได้
ได้รับการรักษาหรือควบคุมได้ไม่ดี ความดันโลหิตต่ำ

- 1.4) เลือดเส้นแดงโป่งในทรวงอก ท้อง หรือสมอง
- 1.5) เพิ่งได้รับการผ่าตัดตา เช่น การผ่าตัดต้อกระจก
- 1.6) เพิ่งได้รับการผ่าตัดช่องอก หรือช่องท้อง
- 1.7) ติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เช่น วัณโรคปอดระยะติดต่อกัน
- 1.8) สตรีมีครรภ์ (ยกเว้นบางรายที่จำเป็น)
- 1.9) ผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยที่อาจมีผลต่อการทดสอบ spirometry เช่น คลื่นไส้

2) ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องสไปโรเมตรี

แม้ว่าการตรวจ spirometry เป็นการตรวจที่ค่อนข้างปลอดภัยแต่อาจพบภาวะ
แทรกซ้อนได้ดังต่อไปนี้

- 2.1) ความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ เป็นต้น
- 2.2) เวียนศีรษะ มึนงง และในบางรายอาจมีอาการหมดสติได้
- 2.3) อาการไอ
- 2.4) หลอดลมตีบโดยเฉพาะใน ผู้ป่วยหืด หรือ ปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ยังควบคุมอาการ
ได้ไม่ดี
- 2.5) เจ็บหน้าอก
- 2.6) ภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด
- 2.7) ชาต้ออกซิเจน จากการหยุดหายใจชั่วคราวระหว่างการตรวจ
- 2.8) การติดเชื้อ

3) การเตรียมผู้ป่วย ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำดังต่อไปนี้

- 3.1) ไม่ออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีก่อนการตรวจ
- 3.2) ไม่ควรสวมเสื้อที่รัดทรวงอกและท้อง
- 3.3) หลีกเลี่ยงอาหารมื้อใหญ่อย่างน้อย 2 ชั่วโมง
- 3.4) หยุดยาขยายหลอดลม

สำหรับยา β_2 - agonist และ anticholinergic ชนิดสูด ควรอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง
ก่อนทำการตรวจ ส่วนยา β_2 - agonist ออกฤทธิ์ยาวชนิดรับประทาน salmeterol, theophylline ควร
หยุดอย่างน้อย 12 ชั่วโมง สำหรับยา theophylline ชนิดออกฤทธิ์ยาวควรหยุดอย่างน้อย 24 ชั่วโมงก่อน

ทำการตรวจ เมื่อผู้ป่วยมารับการตรวจควรให้นั่งพักอย่างน้อย 15 นาที ชักประวัติการใช้ยาที่อาจมีผลต่อการตรวจสมรรถภาพปอดโดยเฉพาะยาขยายหลอดลม บันทึกข้อมูลที่ใช้ในการตรวจ เช่น เพศ อายุ ส่วนสูง อาการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตรวจ เช่น อาการเจ็บปวดต่าง ๆ ถ้าเป็นไปได้ควรให้ผู้ป่วยดื่มน้ำชา กาแฟ หรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนอย่างน้อย 2 ชั่วโมง และงดทำในผู้ป่วยที่เสพสุรา หรือสิ่งเสพติด กรณีผู้ป่วยสูบบุหรี่ควรงดสูบบุหรี่อย่างน้อย 2 ชั่วโมง

4) การควบคุมคุณภาพเครื่องมือ

การพัฒนาคุณภาพของเครื่องสไปโรเมตรี ในการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดเพื่อให้ได้ผลการตรวจที่มีคุณภาพอยู่ในมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ ประกอบด้วย

4.1) คุณภาพด้านบุคลากร บุคลากรผู้ทำการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม และแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องอย่างละเอียด และถูกต้องตามหลักวิชา เพราะนอกจากจะต้องเป็นผู้ใช้เครื่องแล้วยังต้องดูแล ทำความสะอาดเครื่อง ตลอดจนคอยแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเพื่อให้เครื่อง spirometry อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ให้ผลการตรวจวัดที่ถูกต้องแม่นยำ และโตมาตรฐาน ตลอดอายุการใช้งานของเครื่องสิ่งที่เจ้าหน้าที่ควรปฏิบัติได้แก่

- 4.1.1) ศึกษาคู่มือการใช้งานของเครื่องอย่างละเอียด
- 4.1.2) ทำการสอบเทียบเครื่องมือ (calibration) เครื่องอย่างถูกต้องตามวิธีเป็นประจำ
- 4.1.3) ทำการตรวจวัดค่าต่างๆตามวิธีอย่างเคร่งครัด ถูกต้องและแม่นยำ
- 4.1.4) ควรมีการบันทึกความผิดปกติ สภาวะและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะทำการตรวจ กรณีมีความผิดปกติ ต้องตรวจสอบว่าเป็นความผิดปกติจริงหรือเกิดจากความไม่เข้าใจวิธีการตรวจเพื่อประโยชน์ของแพทย์ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.1.5) ควรทำสมุดสำหรับบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของเครื่อง เช่น ค่า calibrate ของเครื่องในแต่ละครั้งที่มีปัญหาเกิดขึ้นกับเครื่องและวิธีการแก้ไข เพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาต่อไป
- 4.1.6) เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพในการตรวจ เจ้าหน้าที่ควรมีความรู้ขั้นต่ำระดับมัธยมปลายหรือเทียบเท่า
- 4.1.7) ห้องปฏิบัติการนั้น ๆ ควรมีการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอและหาข้อมูลใหม่ๆในการตรวจเพื่อจะได้พัฒนาความรู้และความสามารถ
- 4.1.8) เจ้าหน้าที่ควรได้รับการฝึกอบรมจากสมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย หรือสถาบันที่สมาคมออร์เวซซ์ให้การรับรอง สำหรับการวิจัยในครั้งนี้บุคลากรที่ใช้เครื่องตรวจสมรรถภาพปอด คือ นักกายภาพบำบัด โรงพยาบาลท่าแพ จังหวัดสตูล ที่ผ่านการอบรมและมีประสบการณ์การใช้เครื่องมือระยะเวลา 5 ปี

4.2) คุณภาพของเครื่องมือ การดูแลรักษาเครื่องตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดประกอบด้วย การดูแลเกี่ยวกับมาตรฐานการทำงานของเครื่อง การทำความสะอาดเครื่อง และการควบคุมคุณภาพการทำงานของเครื่อง เพื่อให้ได้ผลการตรวจที่มีความถูกต้องแม่นยำและได้มาตรฐาน การสอบเทียบเครื่องมือ (calibration) เป็นการเปรียบเทียบค่าที่ได้จากเครื่องมือกับค่ามาตรฐาน เพื่อให้ได้ค่าต่าง ๆ ที่ถูกต้องและแม่นยำ และได้มาตรฐานจะต้องมีการ calibrate เครื่องเป็นประจำ โดยหลักของการ calibrate เครื่อง คือ มีการ calibrate เครื่องก่อนการใช้งานทุกวันอย่างน้อยวันละครั้ง หากมีการใช้งานติดต่อกันเป็นเวลานานต้อง calibrate เครื่องทุก 4 ชั่วโมง หากใช้นาน ๆ ครั้ง ต้อง calibrate สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เดือนละครั้ง หรือปีละครั้งตามการใช้งาน สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ เครื่อง spirometry ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและแม่นยำตามเกณฑ์มาตรฐานที่ทางโรงพยาบาลกำหนดไว้ ทุก 1 ปี

4.3) คุณภาพด้านสุขอนามัย เพื่อสุขอนามัยของผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจและของเจ้าหน้าที่ที่ทำการตรวจ จึงควรระมัดระวังการติดเชื้อโรคจากผู้ป่วยไปยังผู้ป่วยอื่นและไปยังผู้ทำการตรวจด้วย เครื่องตรวจสมรรถภาพปอดเป็นอุปกรณ์ที่ปลอดภัยแต่ถ้าไม่ให้ความระมัดระวังที่ดีพอ ก็อาจจะเป็นแหล่งแพร่กระจายของโรคได้ ดังนั้นในการตรวจวัดสมรรถภาพปอดควรทำในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดีเพื่อจะได้ไม่เป็นที่สะสมของเชื้อโรค และควรมีมาตรการในการป้องกันและระมัดระวังเป็นอย่างดี การป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค ดังนี้

4.3.1) ห้องที่ทำการตรวจวัดสมรรถภาพการทำงานของปอดควรอยู่ที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี

4.3.2) ควรล้างมือให้สะอาดหลังการตรวจผู้ป่วยทุกครั้ง และหลังจากการสัมผัสกับ ครอบปากท่อต่อ (mouth piece) ที่ใช้แล้วหรือสัมผัสกับผนังด้านในของท่อและอุปกรณ์ต่างๆของเครื่องหรืออาจใช้การสวมถุงมือเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

4.3.3) การเปลี่ยน mouth piece ทุกครั้ง

4.3.4) อุปกรณ์เครื่องใช้ เช่น ครอบปากท่อต่อต่างๆ ตลอดจนตัวเครื่อง ควรทำความสะอาด และฆ่าเชื้ออย่างสม่ำเสมอด้วยวิธี disinfection หรือ sterilization

4.3.5) ในกรณีที่ไม่ต้องทราบผลการตรวจขณะหายใจเข้า ควรให้ผู้ป่วยหายใจออกจาก spirometer เพียงอย่างเดียว ไม่ต้องให้ผู้ป่วยสูดหายใจเข้าโดยผ่านเครื่อง

4.3.6) ในกรณีที่ทราบแน่ชัดว่าเป็นผู้ป่วยติดเชื้อระบบการเดินหายใจ ก็อาจป้องกันโดยการใช้ผ้าปิดจมูก หากเป็นไปได้ควรทำในช่วงสุดท้ายของวันหรือสัปดาห์ เพื่อจะได้พักการใช้เครื่องไวระยะหนึ่ง และจะไดถอดหัวเป่าและอุปกรณ์ต่าง ๆ ออกไปทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค

4.3.7) โดยทั่วไปแล้วจะไม่ทำการตรวจวัดสมรรถภาพการทำงานของปอดในผู้ป่วยวัณโรคระยะลุกลามและผู้ป่วยปอดอักเสบ

การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคคลหลาย ๆ ฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่บุคลากรสาธารณสุขที่แนะนำ อธิบายความสำคัญของโรค ตลอดจนให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย ครอบครัว ญาติและคนใกล้ชิดที่ต้องคอยทำหน้าที่ช่วยเหลือ สนับสนุนและกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดี สังคมที่ไม่สูบบุหรี่ และที่สำคัญที่สุดที่ขาดไม่ได้ คือ ตัวผู้ป่วยเอง ซึ่งผู้ป่วยจะต้องเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด เพื่อประสิทธิผลของการรักษา ลดอาการกำเริบ และสมรรถภาพปอดที่ดีขึ้น

3. การวิเคราะห์โรคทางแพทย์แผนไทย

ตามทฤษฎีการแพทย์ไทย กล่าวว่า คนเราเกิดมาในร่างกายประกอบด้วยธาตุทั้งสี่ ดิน น้ำ ลม ไฟ ซึ่งในแต่ละคนจะมีธาตุหลักเป็นธาตุประจำตัว เรียกว่า "ธาตุเจ้าเรือน" ซึ่งธาตุเจ้าเรือนนี้มี 2 ลักษณะ คือ ธาตุเจ้าเรือนเกิด ซึ่งจะขึ้นไปตามวันเดือนปีเกิด และธาตุเจ้าเรือนปัจจุบันที่พิจารณาจากบุคลิกลักษณะ อุปนิสัยและภาวะด้านสุขภาพ เมื่อธาตุทั้งสี่ในร่างกายสมดุล บุคคลจะไม่ค่อยเจ็บป่วย หากขาดความสมดุลมักจะเกิดความเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากจุดอ่อนด้านสุขภาพของแต่ละคนตามเรือนธาตุ ที่ขาดความสมดุล (กองการประกอบโรคศิลปะ, ม.ป.ป.)

3.1 สาเหตุของการเกิดของโรคทางแพทย์แผนไทย

จากตำราแพทย์แผนโบราณทั่วไป ได้กล่าวว่า แพทย์แผนไทยทุกคนต้องมีความรู้ด้านเวชกรรมไทย จึงจะประกอบวิชาชีพรักษาผู้ป่วยได้ โดยต้องมีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักความรู้ 4 ประการ ได้แก่ รู้สาเหตุของโรค รู้ชื่อโรค รู้ยาสำหรับแก้โรค และรู้ยาใดสำหรับแก้โรคใด

ในคัมภีร์สมุฏฐานวินิจฉัย ระบุว่า สมุฏฐาน แปลว่า ที่แรกตั้งหรือที่แรกเกิดตั้งนั้น **"สมุฏฐานแห่งโรค"** จึงหมายถึง ที่แรกเกิดแห่งโรคหรือสาเหตุของโรค ความเจ็บป่วยนั้นเกิดจากสาเหตุ 5 ประการ ได้แก่ ธาตุสมุฏฐาน อุดสมุฏฐาน อายุสมุฏฐาน กาลสมุฏฐาน และประเทศสมุฏฐาน (กองการประกอบโรคศิลปะ, ม.ป.ป.) ซึ่งอธิบายรายละเอียดดังนี้

3.1.1 ธาตุสมุฏฐาน คือ สาเหตุของโรคที่เกิดจากธาตุทั้ง 4 ได้แก่ ธาตุดิน (ปถวีธาตุ) ธาตุน้ำ (อาโปธาตุ) ธาตุลม (วาโยธาตุ) และธาตุไฟ (เตโชธาตุ)

1) ธาตุดิน เป็นองค์ประกอบของร่างกายที่เป็นโครงสร้าง ซึ่งอธิบายได้ว่า "มีคุณสมบัติไปในทางแข็ง อยู่นิ่ง คงตัว เป็นองค์ประกอบที่ทำให้ร่างกายคงรูปอยู่ได้" ซึ่งจะหมายถึง "อวัยวะที่ประกอบกันเป็นร่างกาย"

2) ธาตุน้ำ เป็นองค์ประกอบของร่างกายที่เป็นของเหลว มีคุณสมบัติซึมซาบ ทำให้อ่อนตัว เป็นตัวกลางที่ทำให้สิ่งต่าง ๆ ไหลเวียนไปได้ อ้อมบุญ วลิสุต (2555) กล่าวว่า ธาตุน้ำอาศัยธาตุดินในการคงอยู่ และอาศัยธาตุลมในการเคลื่อนที่

3) ธาตุลม เป็นพลังผลักดันภายในระบบของร่างกาย และมีการเคลื่อนไหว หมุนเวียน เช่น การทำงานของระบบสมองและประสาทต่าง ๆ อ้อมบุญ วัลลิสุต (2555) กล่าวว่า ธาตุลม อาศัยธาตุดินและธาตุน้ำเป็นสื่อในการนำพาพลัง ในขณะที่เดียวกันธาตุลมทำหน้าที่พุงธาตุดินและธาตุน้ำให้เคลื่อนที่

4) ธาตุไฟ เป็นพลังที่ทำให้ร่างกายอบอุ่น เกิดพลังความร้อนและการเผาไหม้ พิกัดธาตุสมุฏฐาน หรือ ตรีธาตุ ว่าด้วยเรื่องจากระบบต่าง ๆ ในร่างกายของธาตุดิน น้ำ ลม ไฟ ซึ่งรวมกันแล้วทำหน้าที่เป็นเนื้อเยื่อ อวัยวะในร่างกาย เป็นทั้งของเหลว ของนุ่มนึ่ง และของแข็ง สามารถอธิบายได้ดังนี้ (เพ็ญภา ทรัพย์เจริญ, 2547)

ธาตุไฟ (ระบบปิตตะ/เตโชธาตุ) ระบบปิตตะ คือระบบของความร้อนในร่างกายต่าง ๆ ประกอบด้วย พัทธะปิตตะ อพัธะปิตตะ และกำเดา ซึ่งเกี่ยวกับระบบน้ำดี ต่อมไร้ท่อ และการเมตาบอลิซึมในร่างกาย ซึ่งระบบเมตาบอลิซึม จะมีกลไกการทำงานและหน้าที่ที่ใกล้เคียงปิตตะมากที่สุด คือ ช่วยให้ร่างกายทำงานได้ตามปกติหรือสามารถรักษาภาวะต่าง ๆ ภายในร่างกายให้คงที่ (homeostasis) เช่น การย่อยสารอาหารจากอาหารตรงกับปริมาณคคิที่เป็นไฟย่อยอาหาร การเสริมสร้างและซ่อมแซมส่วนต่าง ๆ ในร่างกาย (เกิดการอักเสบ) กระบวนการเมตาบอลิซึมจะเปลี่ยนอาหารและเครื่องดื่มที่รับเข้าไปให้กลายเป็นพลังงาน เพื่อนำไปใช้ทำสิ่งต่าง ๆ เช่น หายใจ ไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงอวัยวะ ควบคุมอุณหภูมิร่างกายตรงกับสันตปคคิเป็นไฟอุ่นกาย ช่วยไม่ให้กล้ามเนื้อหดเกร็ง ย่อยอาหาร ขับของเสียออกมาในรูปปัสสาวะหรืออุจจาระ รวมทั้งทำให้สมองและเส้นประสาททำงานได้

ธาตุลม (ระบบวาตะ/วาโยธาตุ) ระบบวาตะ ประกอบด้วย หทัยวาตะ เป็นการเต้นของหัวใจ ที่อาศัยหทัยวัตถุที่ตั้งอยู่บนก้อนหัวใจ เป็นธาตุดิน สัตถกวาตะ เป็นลมที่ทำให้เจ็บปวดเหมือนเอาอาวุธมาทิ่มแทง ถ้าเปรียบกับความเจ็บปวดในปัจจุบันก็คือ การเจ็บปวดจากการขาดเลือดไปเลี้ยงอวัยวะนั้น ๆ เช่น สมอง ปลายแขน หัวใจ หรือปลายประสาทอักเสบ และสุมนา เป็นลมที่อยู่กลางตัว เมื่อสุมนาผิดปกติจะมีอาการทางสมอง หมดสติ ลิ่นกระด้างคางแข็ง อาจคล้ายอาการโรคหัวใจ หรือระบบอัตโนมัติแปรปรวน ทำหน้าที่เป็นระบบของการเคลื่อนไหวในร่างกายต่าง ๆ ระบบประสาทและสมอง ซึ่งระบบประสาทกาย มีหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายและรับสิ่งเร้า (stimulus) ต่าง ๆ จากภายนอกร่างกาย ระบบประสาทอิสระเป็นส่วนที่ไม่สามารถสั่งงานได้และมีหน้าที่ควบคุมอวัยวะภายในต่าง ๆ ในร่างกาย แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

ระบบประสาทซิมพาเทติกจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เป็นอันตรายหรือสถานการณ์ที่ตึงเครียด ระบบประสาทอนนี้ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นและเพิ่มความดันเลือด และเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย และทำให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้น

ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกจะทำงานตรงกันข้ามกับระบบประสาทซิมพาเทติก กล่าวคือ ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกจะทำงานเมื่อร่างกายรู้สึกผ่อนคลายหรือกำลังพัก มีผลทำให้ รูม่านตาหดตัว หัวใจเต้นช้าลง เส้นเลือดขยายตัว กระตุ้นให้ระบบย่อยอาหาร ระบบสืบพันธุ์ และ ระบบขับถ่ายทำงานอีกด้วย

ธาตุน้ำ (ระบบเสมหะ/อาโปธาตุ) ระบบเสมหะ คือระบบของน้ำในร่างกายต่าง ๆ

ธาตุดิน (ปถวีธาตุ) คือ เป็นตัวที่ตั้งของ น้ำ ลม และไฟ สะท้อนออกที่ดิน ร่างกายมนุษย์ทั้ง 3 ระบบข้างต้นจะกระทำและส่งผลกระทบมาที่ธาตุดิน ซึ่งก็จะแสดงออกมาให้เราเห็นถึงสภาพ 41 การเจ็บป่วยต่าง ๆ ถ้าไฟมากดินก็จะร้อน ถ้าน้ำมากดินก็จะเหลว ถ้ามลามากดินก็จะแห้งแตก

ธาตุเหล่านี้จะต้องอยู่อย่างสมดุล หากมีธาตุใดธาตุหนึ่งน้อยไป มากไป หรือผิดปกติไปก็จะทำให้เกิดโรค แพทย์แผนไทยเรียกภาวะ ที่ธาตุน้อยไปว่า "หย่อน" เรียกภาวะที่ธาตุมากไปว่า "กำเริบ" และ เรียกภาวะที่ธาตุผิดปกติไปว่า "พิการ" เมื่อรู้วธาตุดีหย่อน กำเริบ หรือพิการก็จะให้ยาแก้ได้

3.1.2 อุตุสมุฏฐาน

ฤดูเป็นสาเหตุของโรค ฤดูหนึ่งๆ ย่อมผันแปรไปตามเดือนและวัน ตลอดจนดินฟ้าอากาศ ในคราวที่เปลี่ยนฤดู หากธาตุทั้ง 4 ของร่างกายมนุษย์เปลี่ยนแปลงตามไม่ทัน อาจทำให้เจ็บไข้ได้ป่วยต่าง ๆ ตำราการแพทย์แผนไทยมักจำแนกฤดูเป็นปีละ 3 ฤดู ได้แก่

คิมหันตฤดู (ฤดูร้อน) นับตั้งแต่แรม 1 ค่ำ เดือน 4 ถึงแรม 1 ค่ำ เดือน 8 รวม 4 เดือน ฤดูนี้อากาศร้อน เมื่อสัมผัสหรือกระทบถูกความร้อน จะเป็นธรรมดา เมื่อมีฝน หรืออากาศหนาว เจือมาก็จะเกิดโรค

วสันตฤดู (ฤดูฝน) นับตั้งแต่แรม 1 ค่ำ เดือน 8 ถึงแรม 1 ค่ำ เดือน 12 รวม 4 เดือน ฤดูนี้ร่างกายสัมผัสความเย็นจากฝนอยู่เป็นปกติ เมื่อมีอากาศหนาว และอากาศร้อนเจือมาก็จะเกิดความเจ็บป่วย

เหมันตฤดู (ฤดูหนาว) นับตั้งแต่แรม 1 ค่ำ เดือน 14 ถึงแรม 1 ค่ำ เดือน 4 รวม 4 เดือน ฤดูนี้ร่างกายสัมผัสอากาศหนาวอยู่ เมื่อกระทบฝน หรืออากาศร้อนเจือมา ก็จะทำให้เกิดความเจ็บป่วย

3.1.3 อายุสมุฏฐาน

อายุหรือวัยเป็นสาเหตุของโรค แพทย์แผนไทยแบ่งอายุของคนเราไว้เป็น 3 ช่วงด้วยกัน ได้แก่ ปฐมวัย (วัยแรกเริ่ม) นับตั้งแต่ แรกเกิดจนอายุ 16 ปี แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 8 ขวบ ตอนหนึ่งและตั้งแต่อายุ 8 ขวบถึง 16 ปี อีกตอนหนึ่ง มัชฌิมวัย (วัยกลาง) นับตั้งแต่อายุ 17 ปี จนถึงอายุ 32 ปี และ ปัจฉิมวัย (วัยปลาย) นับตั้งแต่อายุ 33 ปี จนถึง 64 ปี

3.1.4 กาลสมมุตฐาน

เวลาเป็นสาเหตุแห่งโรค เป็นการวิเคราะห์โรคตามเวลาป่วยเพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยโรค และการกำหนดตัวยาสำหรับบำบัดโรค มีทั้งหมด 2 ยาม ยามกลางวันและยามกลางคืน โดยแบ่งเป็น 3 ช่วง ๆ ละ 4 ชั่วโมง มีกาลพิภักตสมมุตฐาน คือ เสมหะ ปิตตะ และวาตะ เมื่อกระทำร่วมกัน จะทำให้เกิดโทษต่าง ๆ

3.1.5 ประเทศสมมุตฐาน

สถานที่เกิดและที่อยู่ก็เป็นสาเหตุแห่งโรคได้ เนื่องจากภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ที่เกิด ที่อยู่ มีความแตกต่างกัน รวมทั้งการสัมผัสเคยชินในถิ่นดั้งเดิมและถิ่นใหม่ ย่อมแตกต่างกันไปในแต่ละคน เช่น หนาว เย็น ร้อน อบอุ่น ชื้นแฉะ ทำให้ธาตุสมมุตฐานแปรปรวนไปด้วย เมื่อย้ายถิ่นฐาน ภูมิลำเนาย่อมทำให้เกิดอากาศ ผิดน้ำ เนื่องจากคนคนนั้นยังไม่คุ้นเคยกับภูมิลำเนาใหม่ทำให้เจ็บไข้ได้

ในคำภีร์ธาตุวิภังค์ กล่าวถึงสาเหตุของการเสียชีวิตว่าเกิดจาก ปัจจุบันกรรม ปัจจุบันโรค โบราณกรรม และโบราณโรค (กองการประกอบโรคศิลปะ, ม.ป.ป.) ดังนี้

- 1) **ปัจจุบันกรรม** คือ โอปั๊กกะมิกาพาท หมายถึง สาเหตุเกิดขึ้นเองที่ไม่ได้เกิดจากความเสื่อมสภาพของร่างกาย เช่น โคนทุบตี อุบัติเหตุ ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ
- 2) **ปัจจุบันโรค** คือ การเกิดโรค จากสาเหตุปัจจุบันทันด่วน หรือโรคเฉียบพลัน มีอาการกำเริบอย่างรวดเร็ว เช่น โรคที่เกิดจากพิษต่าง ๆ โรคหิวา เป็นต้น
- 3) **โบราณกรรม** คือ เกิดจากการเสื่อมของธาตุทั้ง 4 ในร่างกาย ตามความชรา ไม่ได้ป่วยตาย
- 4) **โบราณโรค** คือ การเกิดโรคในระยะเวลาเนิ่นคร่ำคร่าเรื้อรัง จนธาตุทั้ง 4 ขาดไปตามลำดับ

ดังนั้น จึงสรุปสาเหตุของการเกิดโรคในทางแพทย์แผนไทยว่า เกิดจากธาตุที่ได้รับผลกระทบโดยตรง จึงทำให้เกิดพยาธิสภาพขึ้น เช่น การติดเชื้อ การได้รับบาดเจ็บ การอักเสบ ส่งผลต่อระบบต่างๆในร่างกาย ทั้ง ปิตตะ วาตะ และเสมหะ สิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคได้ เช่น อากาศ อุณหภูมิ อาหาร อาชีพ และบุคคลรอบตัวที่มีผลต่อร่างกายและจิตใจ และอายุที่แตกต่างกันจะมีอาการเจ็บป่วยที่แตกต่างกัน เนื่องจากอายุน้อยมีภูมิคุ้มกันน้อย ส่วนอายุมากขึ้นจะมีการเสื่อมโทรมของร่างกายที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน หลักการแพทย์แผนไทยจึงมีแนวทางการรักษาโดยการแนะนำข้อห้าม อาหารแสลงสำหรับโรคนั้น ๆ และการใช้รศยาในการรักษาโรคตามอาการตามธาตุเจ้าเรือนและสมมุตฐาน

3.2 การเรียกชื่อของโรคในทางการแพทย์แผนไทย จำแนกดังนี้

3.2.1 เรียกตามธาตุสมุฏฐาน 42 ประการ คือ เรียกตามธาตุที่เจ็บป่วย เช่น ปอดพิการ ตับพิการ โลหิตพิการ

3.2.2 เรียกตามฐานที่ตั้งของโรคในเบญจอินทรี ได้แก่ จักขุโรค คือ โรคที่เกิดขึ้นที่ตา โสตรโรค คือ โรคที่เกิดขึ้นที่จมูก ฆานโรค คือ โรคที่เกิดขึ้นที่จมูก ชิวหาโรค คือ โรคที่เกิดขึ้นที่ลิ้น และ กายโรค คือ โรคที่เกิดขึ้นที่ตัว สามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ พหิตโรโรค เป็นโรคที่เกิดขึ้นภายนอก ร่างกาย และอันตรโรค เป็นโรคที่เกิดขึ้นภายในร่างกาย

3.2.3 เรียกตามหมอสम्मติ คือ เรียกตามชื่อสมมติขึ้นมา ต่างที่ ต่างชื่อ เช่น โรคไข้พิษ ไข้กาฬ ไข้รากสาด

การรักษาตามชื่อของโรคอาจจะคลาดเคลื่อนอาจเรียกผิดโรคเข้าใจผิดโรคได้ จึงแนะนำให้ทำการรักษาจากการวินิจฉัยจากอาการ ลักษณะ และการตรวจร่างกายเป็นหลักดีที่สุด

3.3 ยารักษาโรค

ในการใช้ยารักษาโรคของแพทย์แผนไทยนั้น รสชาติของตัวยาคือเป็นหลักสำคัญ อันดับแรกในการพิจารณาตัวยามาใช้รักษาโรคต่างๆซึ่งในยาไทยจะมีแถมรสมาเพื่อ รส มัน และรสหอม เย็นเข้าอีก รสของเครื่องยาที่นิยมใช้เป็นหลักในประเทศไทย มี 9 รส และ รสจัดอีก 1 รส รวมเป็น 10 รส แต่คณาจารย์ก็ยังนิยมเรียกวารสยา 9 รสอยู่เช่นเดิม (ธีรวัฒน์ สุดขาว, 2556) มีดังนี้

1. ยารสฝาด ส่วนใหญ่เป็นพืชที่สารแทนนิน (tannin) มักมีฤทธิ์ antidiarrhea ส่วนใหญ่พบใน ตำรับยาที่ใช้รักษาอาการท้องร่วง แก้บิด สมานแผล แผลเปื่อย ห้ามใช้ในอาการท้องผูก

2. ยารสหวาน ส่วนใหญ่เป็นพืชที่สารกลุ่ม คาร์โบไฮเดรต (น้ำตาลกลูโคส) ส่วนใหญ่พบใน ตำรับยาบำรุงกำลัง แก้อ่อนเพลีย ห้ามใช้กับโรคเบาหวาน โรคน้ำเหลืองเสีย และทำให้แผลขึ้น

3. ยารสมัน ส่วนใหญ่เป็นพืชที่สาร สารกลุ่มไขมัน (lipid) น้ำมัน (fixed oil) โปรตีน กลัยโคไซด์ กลุ่ม saponin และ flavonoid บางชนิดมีฤทธิ์ tonic มักนำมาใช้ในตำรับยาบำรุงเส้นเอ็น บำรุงข้อ เป็นยาอายุวัฒนะ แก้ปวดเมื่อย ห้ามใช้กับโรค หอบ ไอ มีเสมหะ มีไข้ และกระหายน้ำ

4. ยารสเมาเบื่อ ส่วนใหญ่มีสารในกลุ่มของกลัยโคไซด์ และอัลคาลอยด์ ส่วนใหญ่มีฤทธิ์ antidote, anticancer, anthelmintic มักใช้ในยาแก้พิษต่าง ๆ ขับพยาธิ แก้โรคมะเร็งห้ามใช้กับโรคไอ และหัวใจพิการ

5. ยารสหอมเย็น ส่วนใหญ่มีสารกลัยโคไซด์ ในกลุ่ม coumarin, cardiac glycosides ส่วนใหญ่ มีฤทธิ์ cardiotoxic มักใช้ในตำรับยาบำรุงหัวใจ บำรุงโลหิต แก้อ่อนเพลีย ห้ามใช้กับโรค ธาตุพิการ ลมปวง ดีซ่าน ร้อนใน และกระหายน้ำ

6. ยารสขม มีสารในกลุ่มของกลัยโคไซด์ และอัลคาลอยด์ มีฤทธิ์ antipyretic มักใช้ในยา แก้ไข้ เจริญอาหาร แก้อ่อนใน บำรุงน้ำดี ช่วยย่อยอาหารห้ามใช้กับโรค โรคลมในลำไส้ จุกเสียดแน่น และโรคหัวใจ

7. ยารสเค็ม มักใช้ในตำรับยาแก้โรคทางผิวหนัง ชำระเมือกมันในลำไส้ ฟอกโลหิต ดับพิษร้อน แก้อาการแสบร้อน แก้เสมหะเหนียว แก่น้ำเหลืองเสียห้ามใช้กับโรคไตพิการ โรคอุจจาระพิการ และโรคบิดมูกเลือด

8. ยารสเปรี้ยว ซึ่งเป็นพืชที่ประกอบด้วยกรดต่าง ๆ (organic acid) มักใช้แก้ทางเสมหะ แก้กระหายน้ำ แก้ไอ กัดเสมหะ ฟอกโลหิตระดู สตรี บำรุงเลือด ห้ามใช้กับโรค ท้องเสีย และแก้ไข้ต่าง ๆ

9. ยารสเผ็ดร้อน เช่น ดีปลี พริกไทย ขมิ้นชัน ขิง ข่า ไพล กระวาน กานพลู อบเชย สะค้าน ตะไคร้ กระจ่าง มีสารพวกเรซิน, น้ำมันหอมระเหย ใช้ในตำรับยาแก้โรคลม ขับระดู ขับเหงื่อ บำรุงไฟธาตุ แก้ปวดท้อง ท้องอืด จุกเสียด ช่วยย่อยอาหารห้ามใช้กับโรค: โรคไอ ไข้พิษ และไข้เพื่อโลหิต

ในตำราเวชศึกษาจักรสยามเพิ่มอีก 1 รส คือ ยารสจืด ใช้สำหรับ แก้ในทางเตโช ขับปัสสาวะ ดับพิษร้อน แก้ไข้

3.4 การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามหลักการแพทย์แผนไทย

3.4.1 ชื่อของโรค

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไม่ได้มีชื่อระบุไว้ในตำรา เพราะหมอไทยสมัยอดีตจะนิยมรักษาตามอาการที่เป็นมากกว่ารักษาตามชื่อของโรคที่มักจะเรียกต่างกัน ในตำราจึงได้มีการอธิบายลักษณะอาการ สาเหตุการเกิดโรค และหลักการรักษาไว้ในตำรา ที่ใกล้เคียงกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ว่าเป็นอันตรโรคที่หมายถึง โรคที่เกิดขึ้นภายในร่างกาย (กองการประกอบโรคศิลปะ, ม.ป.ป.)

3.4.2 สาเหตุและอาการของโรค

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดจาก อซินธาตุและอซินโรค ซึ่งคำว่า อซิน หมายถึง ไม่ชนะ หรือ แพ้ หรือ แสลง กับร่างกายและโรคที่ตนเองเป็น ส่วนใหญ่มาจากปัจจุบันกรรม คือ โรคที่เกิดจากตนเอง กระทำลงไป เช่น การสูบบุหรี่ การสูดดมสารเคมี มีฤดูกาลและสถานที่ที่มีความชื้น อากาศหนาวเป็นปัจจัยเสริมในการทำให้เกิดโรค ทำให้เกิดความผิดปกติของตรีธาตุ (ปิตตะ เสมหะ วาตะ) เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ (ธาตุดิน) เกิดการอักเสบแดงร้อน (ธาตุไฟ/ปิตตะ) ร่างกายจึงสร้างเมือกเพื่อลดการระคายเคืองทำให้มีเสมหะ (ธาตุน้ำ/เสมหะ) หากมีอาการอักเสบที่รุนแรง จะเกิดปิตตะมาก ไฟธาตุจะทำให้เสมหะมากขึ้นและเผาให้เสมหะแห้งเหนียว ทำให้เกิดการอุดกั้นของลม จึงเกิดอาการไอขึ้นมา (ธาตุลม/วาตะ) และมีอาการเหนื่อยหอบตามมา เมื่อเป็นนาน ๆ เข้า ไม่รีบรักษา หรือปล่อยให้ร่างกายรับของแสลงเป็นประจำจนกลายเป็น อาสาทียอซินชวร คือ โรคหรืออาการเก่าคร่ำคร่าเรื้อรัง เป็น ๆ หาย ๆ มานานปีไม่หายขาด ทำให้เนื้อปอดถูกทำลาย มีการอุดกั้นบริเวณถุงลมและหลอดลม ทำให้ปอดผิดปกติตามมา (ธาตุดิน/ปัสสาวะพิการ) นอกจากนี้ อายุ เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่วนใหญ่ในวัยปัจฉิมวัย (วัยชรา) จะเป็นโรคปอดพิการ ซึ่งในคัมภีร์เวชศึกษา บอกถึงอาการของโรคปอดพิการว่า มีลักษณะให้กระหายน้ำ ร้อนในอก และหอบหนัก (กองการประกอบโรคศิลปะ, ม.ป.ป.)

4. แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจในทางแพทย์แผนไทย

คมสัน ทินกร ณ อยุธยา (2561) ได้อธิบายถึงแนวทางรักษาโรคที่มีอาการไอ มีเสม็ด หายใจขัด หายใจไม่สะดวก หอบและหืด ว่าหากมีอาการด้วยเหตุแห่งตรีธาตุเกิดเป็น "อสาทียอชินชวร" ดังนี้

1. รับประทานอาหารที่เหมาะสม อุณหภูมิหรืออากาศที่เหมาะสม
2. ให้ขจัดอาหารเก่า สิ่งตกค้างสิ่งสกปรกในลำไส้ใหญ่ในระบบขับถ่ายปัสสาวะในเลือดให้สะอาด
3. ให้ล้อมบำรุงดูแลระบบพัทธะปิตตะ หรือระบบของตับทั้งหมด ถูมน้ำดี น้ำดี ตับอ่อน
4. ให้บำรุงล่อมระบบเสมหะ
5. ตั้งตำรับยารสประธานร้อนให้เครื่องยามีสฟาดออกร้อน

และสำหรับการรักษา ปับผาสังพิการ โดยใช้ตำรับยานั้นต้องไปกระทำที่ธาตุดินที่หย่อนตัวลง โดยตั้งตำรับยารสประธานร้อนให้เครื่องยามีสฟาดออกร้อน (คมสัน ทินกร ณ อยุธยา, 2561)

การดูแลรักษาโรคทางเดินหายใจ นอกจากการรับประทานยาสมุนไพรแล้วยังมีอีกหลายวิธีในการรักษาโรคทางเดินหายใจ ตามสถาบันการแพทย์แผนไทย (2555) อธิบายวิธีการรักษา ดังนี้

1. การใช้ยาสมุนไพร เช่น ยาแก้ไอมะขามป้อม บรรเทาอาการไอ ละลายเสมหะ น้ำลายข้นเหนียว ยาฟ้าทลายโจร แก้อาการไอ เจ็บคอ หวัด และยาปราบชมพูทวีป แก้อหวน คัดจมูก ภูมิแพ้เป็นต้น
2. การอบไอน้ำสมุนไพร หรือการเข้ากระโจม เป็นการอบในไอน้ำที่ได้จากการต้มสมุนไพรเพื่อการรักษา ทำให้ระบบการหายใจที่ดีขึ้น รักษาอาการหวัด คัดจมูก หอบหืด ภูมิแพ้ จากการศึกษาของกนกอร วราพุด และคณะ (2558) พบว่า การอบสมุนไพรช่วยให้หายใจโล่ง ไม่มีอึดอัด และผ่อนคลายได้ดีมาก

3. การนัตถุยา เป็นการนำยาสมุนไพรที่บดเป็นผงละเอียดใส่ในขวดสำหรับนัตถุ โดยเป่าหรือสูดเข้าจมูก รักษาอาการเป็นหวัด โรคติดเชื้อหวัด และโรคที่เกี่ยวกับจมูก

4. การรมสมุนไพร เป็นการรมด้วยควันหรือไอร้อนจากการเผาหรือต้มสมุนไพรเพื่อการบำบัดรักษา และฟื้นฟูสุขภาพ ซึ่งการรมสมุนไพรสามารถทำได้หลายรูปแบบ สามารถเลือกให้เหมาะสมกับอาการของผู้ป่วยได้ โดยมีวิธีการรมโดยใช้ความร้อน การรมด้วยไอน้ำ และการรมด้วยการเผาไฟ

สำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกวิธีการรมด้วยไอน้ำ เพราะหลีกเลี่ยงการเกิดอาการข้างเคียงที่เกิดจากควันไฟในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ ซึ่งปัจจุบันมีการนำวิธีการดังกล่าวไปใช้กันอย่างแพร่หลาย ส่วนใหญ่จะพบในกลุ่มโรคหวัด ภูมิแพ้ และหอบหืด

5. การรมไอน้ำสมุนไพร

การรมไอน้ำสมุนไพร คือนำเอาสมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหยมาใส่ในน้ำเดือดให้ไอน้ำนำน้ำมันหอมระเหยขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยสูดดมเข้าไป ช่วยในการรักษาโรคในจมูก คอ หลอดลม ปอด สมุนไพรที่ใช้ ได้แก่ ใบมะกรูด ตะไคร้ หอมแดง เปราะหอม ใบสะระแหน่ และสามารถปรับใช้สมุนไพรได้ตามความเหมาะสม (สถาบันการแพทย์แผนไทย, 2555) อีกสูตรตำรับยาที่แก้ปัสสาวะขุ่น ประกอบด้วยเทียนทั้งสาม, โกฎทั้งสาม, และพิกัตตรีผลานำมาบดจนเป็นจุณแล้วกระทำหัตถการรมยาเข้าไปที่ทรวงอก (คมสัน ทินกร ณ อยุธยา, 2561) นอกจากนี้ เหมราช ราชปองจันทร์ และคณะ (2560) ได้ศึกษาวิจัยโดยการนำดอกป๊อปไปสกัดด้วยเอทานอล 95% จำนวน 3 มิลลิลิตร ฟนให้กับผู้ป่วยโรคหอบหืด และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 15 นาที ด้วยเครื่องพ่นออกซิเจนและวัดค่าสมรรถภาพปอดโดยการวัดค่าความเร็วสูงสุด (peak expiratory flow rate: PEFR) หลังให้ยาพ่นดอกป๊อป น้ดพ่นยาซ้ำ จำนวน 5 ครั้ง แต่ละ ครั้งห่างกัน 7 วัน สามารถทำให้ค่า PEFR เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นการรมไอน้ำถือว่าเป็นวิธีที่ง่าย สะดวกและใช้สมุนไพรใกล้ตัว ผู้ป่วยสามารถนำไปใช้ได้เองที่บ้าน เพื่อลดค่าใช้จ่ายและเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคได้

เนื่องจากการรมไอน้ำสมุนไพรรูปแบบเดิม คือ การนำเอาสมุนไพรลงในภาชนะที่น้ำร้อนใส่พอท่วม และให้ผู้ป่วยสูดดมเอาไอน้ำสมุนไพรเข้าทางปาก จมูก โดยใช้ผ้าคลุมศีรษะปิดคลุมถึงภาชนะเพื่อไม่ให้ไอน้ำระเหยเร็วเกินไป ประมาณ 15 นาที วิธีนี้อาจทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ จึงได้ปรับปรุงรูปแบบการรมไอน้ำสมุนไพรขึ้นใหม่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมวิจัย เช่น เกิดอาการหน้ามืด หน้าโตน้ำร้อนลวกได้ และเพิ่มประสิทธิผลให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสูตรสมุนไพรที่ใช้ อ้างอิงจากหนังสือ คู่มือแนวทางการให้บริการหัตถการด้านการแพทย์แผนไทย (สถาบันการแพทย์แผนไทย, 2555) ประกอบด้วย

1. ผิวมะกรูด

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Citrus hystrix</i> DC.
ชื่อวงศ์	Rutaceae
ลักษณะภายนอก	ผลค่อนข้างกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-7 เซนติเมตร ผิวขรุขระมีจุดที่หัวและท้ายของผล ผลสดเปลือกฉ่ำน้ำ มีต่อมน้ำมันมาก ผิวขรุขระ เมื่อสุกมีสีเหลือง มีเมล็ดขนาดเล็กหลายเมล็ด ผิวมะกรูด มีรสปร่าหอมร้อน รสขม น้ำในผลรสเปรี้ยว
สรรพคุณ:	ผิว มีรสปร่าหอม ร้อน เป็นยาขับลมในลำไส้ ขับผายลม เป็นยาบำรุงหัวใจ ผล รสเปรี้ยว กัดเสมหะ ถอนพิษผิดสำแดง

2. ตะไคร้

ชื่อวิทยาศาสตร์

Cymbopogon citratus (DC.) Stapf

ชื่อวงศ์

Graminae (Poaceae)

ลักษณะภายนอก

ลำต้นรูปทรงกระบอก แข็ง เกลี้ยง ตามปล้องมักมีไขปกคลุม
เหง้า มีข้อและปล้องสั้นมาก กาบใบสีเขียวนวล หรือสีขาวยน
ม่วง รสปร่า มีกลิ่นหอมเฉพาะ

สรรพคุณ:

ต้น รสหอมปร่า ขับลม ลดอาการท้องอืดท้องเฟ้อแน่นจุก
เสียด แก้อาการเกร็ง ขับเหงื่อ แก้โรคทางเดิน ทำให้เจริญ
อาหาร ลดความดันโลหิต แก้ไข้หวัด ในทางสูคนธบำบัด
น้ำมันหอมระเหยจากตะไคร้บ้าน ช่วยกระตุ้นให้ตื่นตัว
มีชีวิตชีวา ทำให้กระปรี้กระเปร่า คลายเครียด แก้อาการ
ท้องเฟ้อ ช่วยย่อยอาหาร ช่วยเจริญอาหาร บรรเทาอาการ
ปวดโรคข้ออักเสบ ปวดกล้ามเนื้อ

3. หัวหอมแดง

ชื่อวิทยาศาสตร์

Allium ascalonicum L.

ชื่อวงศ์

Amaryllidaceae

ลักษณะภายนอก

ลำต้นเป็นหัวอยู่ใต้ดิน รูปไข่ สีแดงหรือสีขาว กว้าง 1-4
เซนติเมตร ยาว 1.5-5 เซนติเมตร เป็นโคนใบสะสมอาหาร
พองออกเรียงซ้อนกันเป็นรูปทรงค่อนข้างกลม มีเยื่อ สีแดง
อมม่วงบาง ๆ หุ้ม เนื้อภายในสีม่วงอ่อน ลำต้นเป็นเหง้า
เล็ก ๆ ติดที่ฐานใบ หัวหนึ่งมี 1-2 กลีบ หัวมีกลิ่นฉุน มีรส
เผ็ดร้อน

สรรพคุณ:

ใช้หัวแก่จัดๆ กินเป็นยาขับลมในลำไส้ แก้อาการท้อง บำรุง
ธาตุ แก้อาการคั่งจุก ใช้หัวตำสุ่มหัวเด็กแก้อาการ คัดจุก
พิมเสนและเปราะหอมพอกกระหม่อมเด็กไว้ราว 1 ชั่วโมง
ช่วยแก้อาการ คัดจุก ขี้ตมแก้อาการชักและสลบ แก้ไข้เพื่อ
เสมหะอันครีตคราดอยู่ในทรวงอก แก้ไข้ลดความร้อน
แก้อาการอักเสบต่าง ๆ

4. เปราะหอม

ชื่อวิทยาศาสตร์

Kaempferia galanga L.

ชื่อวงศ์

Zingiberaceae

ลักษณะภายนอก

มีเหง้าสั้น ขนาดเล็ก เหง้าหลักทรงกลมผิวสีน้ำตาลอ่อน ที่ผิวมีรอยข้อปล้องชัดเจน ออกรากจากเหง้าหลักเป็นเส้นกลมยาว คล้ายกระชายเนื้อภายในเหง้าเมื่ออบแห้งแล้วมีสีขาว หรือสีเหลืองอ่อน ๆ มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว เหง้าใต้ดิน รสเผ็ดขม มีกลิ่นหอม

สรรพคุณ:

หัวใต้ดิน รสเผ็ดขม สุมศีระชะเด็ก แก้หวัดคัดจมูก แก้เสมหะ รับประทานขับลมในลำไส้ เจริญไฟธาตุ แก้ท้องอืด แก้โลหิต ซึ่งเจือด้วยลมพิษ

5. โหระพา

ชื่อวิทยาศาสตร์

Ocimum tenuiflorum L.

ชื่อวงศ์

Labiatae

ลักษณะภายนอก

ใบทั้งสองด้านมีขนมากโดยเฉพาะส่วนยอด เนื้อใบบาง ใบรูปร่างรีหรือรีขอบขนาน กว้าง 1-2.5 เซนติเมตร ยาว 2-4.5 เซนติเมตร ปลายใบและโคนใบอาจแหลมหรือมน ขอบใบค่อนข้างหยัก ใบและยอดรสเผ็ดร้อน มีกลิ่นหอม

สรรพคุณ:

ใช้ใบและยอดกะเพราะ ลดอาการท้องอืดเพื่อ ขับลม แก้ปวดท้อง บำรุงธาตุ ขับผายลม แก้อาการจุกเสียดในท้อง ทำให้เรอ แก้อาการท้องอืด แก้คลื่นไส้ อาเจียน ขับเสมหะ

5.1 วัสดุอุปกรณ์

- | | | | |
|-------|---|----|---------|
| 5.1.1 | กระดิกน้ำร้อนไฟฟ้า | 1 | กระดิก |
| 5.1.2 | กรวยทำจากแก้วน้ำ/ขวดพลาสติก | 30 | ชิ้น |
| | (ทนความร้อน มีจุดหลอมเหลวที่ 130 องศาเซลเซียส) | | |
| 5.1.3 | สายพลาสติกแบบยึดได้ | 5 | ชิ้น |
| | (ทนความร้อน มีจุดหลอมเหลวที่ 90-100 องศาเซลเซียส) | | |
| 5.1.4 | นาฬิกาจับเวลา | 5 | เครื่อง |

5.1.5 ภาชนะทนความร้อนที่มีฝา 5 ใบ

5.2 วิธีการรมไอน้ำสมุนไพร

5.2.1 นำสมุนไพรที่ได้มาหั่นและทุบพอหยาบ

5.2.2 ใส่ในภาชนะที่มีฝาเจาะรูใส่สายยางแล้ว ปริมาณ 100 กรัม

5.2.3 ตามด้วยน้ำเดือดให้ท่วมตัวยาง

5.2.4 ใส่กรวยแล้วให้เข้าร่วมวิจัยสูดไอน้ำเข้าลึกๆทางปากและจมูก ประมาณ 15 นาที

5.3 ข้อห้ามและข้อควรระวัง

5.3.1 ห้ามในผู้ที่แพ้ยาสมุนไพร

5.3.2 ควรระวังอย่าให้ใบหน้าสัมผัสไอน้ำร้อนโดยตรง

5.4 อาการแทรกซ้อน

ขณะรมไอน้ำ หากเกิดอาการหน้ามืด เป็นลม หรือหายใจไม่ออก ให้หยุดการรมทันทีและให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้ส่งพบแพทย์แผนปัจจุบัน

5.5 กลไกการออกฤทธิ์ของการรมไอน้ำสมุนไพร

5.5.1 กลไกการออกฤทธิ์ของการสูดไอน้ำร้อน

การรมไอน้ำสมุนไพรเป็นหลักการเดียวกันกับการสูดดมไอน้ำร้อน ตามที่ปารยะ อาศนะเสน (2553) ได้กล่าวถึงการสูดดมไอน้ำร้อนเป็นหนึ่งในวิธีการที่แพทย์แผนปัจจุบันและแพทย์แผนไทย แนะนำให้ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจทำเป็นประจำ เพื่อให้จมูกโล่ง หายใจได้สะดวก รักษาอาการคัดจมูก น้ำมูกไหล อาการปวดศีรษะที่เกิดจากการไหลเวียนของอาการในไซนัสไม่ติดจากเยื่อจมูกบวมไปอุดกั้นโพรงไซนัส ทำให้การพวยพานิตต่าง ๆ เข้าไปมีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยลดอาการหอบได้ด้วย

การรมไอน้ำสมุนไพรมีกลไกการออกฤทธิ์ตั้งแต่ทางเดินหายใจส่วนต้นจนถึงส่วนปลาย แต่ส่วนใหญ่จะเกิดที่บริเวณส่วนเยื่อจมูก เพราะเป็นบริเวณแรกที่สัมผัสไอน้ำ เยื่อจมูกมีหน้าที่ปรับอุณหภูมิของอากาศและความชื้นที่หายใจเข้าให้เท่ากับอุณหภูมิของร่างกายเหมาะสมกับหลอดลมและปอด โดยอาศัยการไหลเวียนของเลือดที่บริเวณเยื่อจมูก ถ้าหายใจเอาอากาศเย็นเข้าไปจะทำให้เยื่อจมูกเกิดการขยายตัวหลอดเลือดมีเลือดมาคั่งเป็นจำนวนมากเปลี่ยนอากาศเย็นเป็นอากาศอุณหภูมิร่างกายผ่านหลอดลมและปอดทำให้มีอาการคัดจมูกมากขึ้น และถ้าหายใจเอาอากาศและความชื้นที่ร้อนเข้าไปจะทำให้เยื่อหุดตัวลง ความร้อนทำให้เลือดบริเวณเยื่อจมูกที่บวมไหลเวียนได้ดีจึงลดอาการบวมได้ อาการคัดจมูกจึงลดลง หายใจโล่งขึ้น ทำให้ผิวของเยื่อจมูกคงตัว ลดการหลังของน้ำมูก และเมื่อทางเดินหายใจส่วนต้นสะดวก ไม่มีการอุดกั้นแล้ว ไอน้ำร้อนและอากาศจะค่อย ๆ ล้ำเลียงตลอดทางเดินหายใจไปสุดที่ปอดจะขัดขวางการทำปฏิกิริยาระหว่างสารก่อภูมิแพ้และเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดการอักเสบจากภูมิแพ้ ไอน้ำที่สูดเข้าไปทำให้ลำคอชุ่มชื้น เสมหะไม่เหนียวข้นและถูกขับออกมาง่ายขึ้น

5.5.1 กลไกการออกฤทธิ์ของการสูดดมน้ำมันหอมระเหย (essential oil)

ทฤษฎีการรับกลิ่นของร่างกาย สามารถรับกลิ่นได้ 3 ทาง (นิจศิริ เรื่องรังสี, 2550) ดังนี้

1) การรับประทาน จะใช้เมื่อมีผู้เชี่ยวชาญควบคุมเท่านั้น

2) การทา เข้าสู่เซลล์ผิวโดยการแช่ อาบ ทาบนผิว หลักการในการเข้าสู่เซลล์นั้นน้ำมันหอมระเหยจะเข้าสู่เซลล์ผิวหนังทั่วไปโดยซึมผ่านชั้น epidermis และเข้าสู่ชั้นล่าง denmis แตกต่างกันไป โดยทั่วไปแล้วจะเข้าสู่ส่วนต่าง ๆ ได้ โดยการซึมผ่านเข้าไปในส่วนที่เป็นเนื้อเยื่อที่มีไลโปโปรตีน หรือไขมัน เพราะน้ำมันหอมระเหยจะละลายได้ และจะเข้าสู่ส่วนต่าง ๆ ได้โดยเฉพาะเซลล์กล้ามเนื้อลาย และกล้ามเนื้อเรียบที่เป็นเยื่อผนัง เส้นเลือด ท่อน้ำเหลือง และเส้นประสาทต่าง ๆ ซึ่งทำให้สามารถเข้าสู่ระบบการไหลเวียนโลหิต การสั่งการของประสาท และการฆ่าเชื้อต่าง ๆ ในระบบน้ำเหลือง

3) การดม สำหรับการดมกลิ่น น้ำมันหอมระเหยจะเข้าสู่เนื้อเยื่อส่วนรับรู้กลิ่นโดยผ่านจากรูขนจมูกเข้าไปด้านในต่อกับเนื้อเยื่อในโพรงจมูก (olfactory epithelium) มีเนื้อที่เล็ก ๆ ขนาดต่อตารางนิ้ว แต่ประกอบด้วยเซลล์ที่รับกลิ่น (receptor cells) จำนวนนับล้าน ๆ เซลล์ แต่ละเซลล์จะมีปลายประสาทอยู่ 2 ข้าง โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจะถูกส่งต่อไปที่พื้นผิวด้านในของจมูกส่วนปลายอีกข้างหนึ่งถูกส่งต่อไปยังสมองส่วนรับรู้กลิ่น (limbic system) โดยน้ำมันหอมระเหยที่ดมเข้าไปมีผลต่อระบบต่าง ๆ ดังนี้

ระบบทางเดินหายใจ น้ำมันน้ำมันหอมระเหยบางส่วนจะถูกดูดเข้าไปในปอดพร้อมกับอากาศบริสุทธิ์ที่เราหายใจ เข้าไปในกระบวนการที่ปอด ซึ่งทำหน้าที่ฟอกเลือดเสียที่หัวใจส่งมาฟอกนั้น (เป็นกระบวนการที่มีการแลกเปลี่ยนกันระหว่างออกซิเจนกับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกลมในปอด) คาร์บอนไดออกไซด์จะถูกหายใจออกมา ส่วนออกซิเจนและน้ำมันหอมระเหยที่ติดออกมากับออกซิเจนที่จะเข้าสู่ระบบหมุนเวียนเลือดดี (circulatory system) ถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดทางเส้นเลือดฝอยภายในปอด ทำให้สามารถกระจายไปทั่วร่างกายได้

ระบบประสาทและสมอง ในส่วนของสมองส่วนรับรู้กลิ่น (limbic system) สมองก็จะรับโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหย เมื่อสมองจำแนกออกเป็นกลิ่นต่าง ๆ แล้ว ต่อไปจะกระตุ้นให้สมองหลั่งสารเคมี (ฮอโมน) ออกมา สารเคมีเหล่านี้จะมีผลไปสร้างความสมดุลให้กับระบบประสาทส่วนที่มีผลต่ออารมณ์จิตใจ เช่น ถ้าหากเศร้า หรือหดหู่ ก็จะช่วยคลายความเศร้า เป็นต้น

ระบบต่อมไร้ท่อ ต่อมไร้ท่อเป็นต่อมขนาดเล็ก กระจายอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำงานร่วมกับระบบประสาทเพื่ออำนวยความสะดวกให้ร่างกายทำงานได้เป็นปกติ และสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ โดยระบบประสาทจะควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อและต่อมต่าง ๆ โดยส่งกระแสไฟฟ้าและสารเคมีไปตามเส้นประสาทด้วยความเร็วสูงในขณะที่ต่อมไร้ท่อจะหลั่งสารเคมีเรียกว่า “ฮอโมน” ไปตามกระแสเลือด แล้วไปมีผลต่อเซลล์เป้าหมายที่อยู่ห่างออกไปตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ฮอโมน

จะเป็นตัวควบคุมและรักษาภาวะสมดุลภายในร่างกายเราให้คงที่ เช่น รักษาระดับเกลือแร่และน้ำภายในร่างกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และยังมีบทบาทมากมายเกี่ยวกับอารมณ์ เช่น ความกลัว ความโกรธ ความสุข และความเศร้า

ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีการรมไอน้ำร้อนที่ใช้สมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหยจากธรรมชาติ ซึ่งมีปริมาณความเข้มข้นของน้ำมันหอมระเหยไม่มาก ทำให้ไม่เกิดการระคายเคืองจากน้ำมันหอมระเหย แต่อาจจะมีการแพ้ น้ำมันหอมระเหย ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่แพ้สมุนไพรที่ใช้ในการรมไอน้ำ และหากเกิดอาการแพ้กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการรักษา และสามารถออกจากทดลองได้ทันที

6.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

เฉลียว ปิยะชน (2553) ศึกษาผลของการสูดหมอกไอน้ำด้วยวิธีการการหายใจรูปแบบปราณายามในศาสตร์อายุรเวทและปฏิบัติสมาธิร่วมด้วย เป็นเวลา 20-30 นาที วันละ 2 ครั้ง พบว่า การสูดหมอกไอน้ำด้วยวิธีการการหายใจรูปแบบปราณายามในศาสตร์อายุรเวทและปฏิบัติสมาธิร่วมด้วย สามารถชำระล้างเมือกมูกออกจากทางเดินหายใจ ช่วยรักษาโรคไซนัสและหลอดลม ทำให้เยื่อเมือกชุ่มชื้นและแข็งแรง

สหทัย อินทะวัง และคณะ (2557) ศึกษาผลของการใช้แพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสานในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยการนวดประคบสมุนไพร รมไอน้ำสมุนไพร ดื่มน้ำสมุนไพร อาหาร ออกกำลังกาย และการปรับสมดุลร่างกาย พบว่า ระดับคะแนนการหายใจลำบากในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังมีค่าลดลงที่ร้อยละ 71.42 และรู้สึกหายใจโล่งมากขึ้น นอนหลับสบายขึ้น

กฤษณา ผาใต้ และพิชญพร คงนาค (2559) ศึกษาผลการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคหืดโรงพยาบาลโพชนาแก้ว จังหวัดสกลนคร โดยการให้กลุ่มตัวอย่างอบสมุนไพรทั้งหมด 2 ครั้ง ครั้งละ 10 นาทีอุณหภูมิที่ใช้ในการอบสมุนไพร 38 - 40 องศาเซลเซียส ระยะเวลาดำเนินการ 6 เดือน พบว่าเป็นเพศหญิง จำนวน 20 ราย อยู่ในช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 20 ราย (47.61%) มีประวัติอาการอาการแสดงของโรคหอบหืด และผลการอบสมุนไพร พบว่า ไม่มีอาการหอบตอนกลางวันก่อนเข้าอบสมุนไพรจำนวน 6 คน หลังเข้าอบสมุนไพร ไม่มีอาการหอบตอนกลางวัน เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 10 คน อาการหอบตอนกลางคืนก่อนเข้าอบสมุนไพรจำนวน 5 คน หลังเข้าอบสมุนไพร ไม่มีอาการหอบตอนกลางคืน เพิ่มขึ้น เป็นจำนวน 8 คน ไม่มีการใช้ยาพ่นบรรเทาอาการก่อนเข้าอบสมุนไพร จำนวน 5 คน หลังเข้าอบสมุนไพรไม่มีการใช้ยาพ่นบรรเทาอาการเพิ่มขึ้น จำนวน 8 คน และความพึงพอใจใน

การให้บริการของกลุ่มผู้ป่วยโรคหืดที่ได้รับการอบสมุนไพรอยู่ในระดับดีมาก (76.19%) สรุปได้ว่าการอบสมุนไพรช่วยบรรเทาอาการกำเริบในโรคหืดได้

วิวรรณ วรกุลพาณิชย์ และคณะ (2561) ได้ศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยทางคลินิก ของตำรับยาอภัยสาลีในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคงที่ ระดับที่ 1-2 โดยทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 66 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมที่ใช้ยาหลอกและกลุ่มทดลองที่ใช้ยาอภัยสาลี ติดตามอาการทุก 30 วัน ทั้งหมด 5 ครั้ง พบว่า การใช้ยาอภัยสาลีร่วมกับการรักษาตามมาตรฐานในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีผลเพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด ลดความเหนื่อยและเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังได้

6.1 งานวิจัยต่างประเทศ

Vora, et al. (1993) ได้ศึกษาผลของการสูดดมไอน้ำต่อกลไกการกำจัดเมือกในหลอดลมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า การสูดดมไอน้ำมีผลทำให้กลไกการทำงานของเยื่อและขนย่อยของหลอดลมในการกำจัดแบคทีเรียและเมือกออกได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ทั้งกลุ่มที่ได้รับยาขยายหลอดลมเพียงอย่างเดียวและกลุ่มที่ได้รับยาขยายหลอดลมร่วมกับสเตียรอยด์

Kawagoshi, et al. (2018) ได้ศึกษาผลของการใช้หน้ากากไอน้ำต่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยทำการศึกษากลุ่มผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะสงบ จำนวน 16 คน ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีค่า % FEV₁ 61.4 และให้กลุ่มทดลองสวมหน้ากากไอน้ำ สูดดมไอน้ำ 15 นาที และอีก 2 สัปดาห์ทดลองใช้หน้ากากอย่างเดียว พบว่า การใช้หน้ากากไอน้ำในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้ค่า FEV₁/FVC มีค่ามากกว่ากลุ่มใช้หน้ากากอย่างเดียว อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และ SpO₂ ไม่มีความแตกต่างกัน อัตราการเต้นของหัวใจลดลง และระดับการหายใจลำบากดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้น พบว่า โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีปัญหาเกี่ยวกับทางเดินหายใจ เกิดจากการอุดกั้นทางเดินหายใจอย่างถาวรเป็นเวลานาน ส่วนใหญ่เป็นในผู้สูงอายุ ทำให้ผู้ป่วยต้องทนทุกข์กับอาการที่เป็นและต้องเสียค่าใช้จ่ายตลอดระยะเวลาที่รักษาโรค เมื่อเกิดอาการรุนแรงขึ้น คือ อาการไอ หอบ หายใจลำบาก และเหนื่อยง่ายขณะทำกิจวัตรประจำวัน บางรายอาจต้องเข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลเป็นเวลานานและบ่อยครั้ง สาเหตุหลักมาจากการสูดดมควันจากบุหรี่ และพฤติกรรมที่ทำให้เกิดโรค เช่น อยู่ในที่อับชื้น อากาศเย็น เป็นต้น ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อในหลอดลมและปอด เกิดการอักเสบ เนื้อปอดถูกทำลาย และมีการสร้างเมือกเพื่อลดการระคายเคือง เมื่ออาการหนักขึ้นเมือกที่เป็นเสมหะก็จะเพิ่มจำนวนขึ้นไปอุดกั้นทางเดินหายใจ จนทำให้ต้องมีการขับออกโดยการไอเพื่อขับเสมหะออก เนื้อปอดได้รับผลกระทบบ่อยครั้งเป็นเวลานานทำให้มีประสิทธิภาน้อยลง ซึ่งตรงกับกราววิเคราะห์โรคทางทฤษฎีการแพทย์แผนไทยที่ว่า โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดจากการแพ้หรือแสลงกับร่างกาย (อชินโรค/อชินธาตุ) ส่วนใหญ่เป็นโรคที่เกิดจากตนเองกระทำลงไป (ปัจจุบันกรรม) เช่น การสูบบุหรี่ การสูดดมสารเคมี มีฤดูกาลและสถานที่ที่มีความชื้น อากาศหนาวเป็น

ปัจจัยเสริมในการทำให้เกิดโรค ทำให้เกิดความผิดปกติของตรีธาตุ (ปิตตะ เสมหะ วาตะ) เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ (ธาตุดิน) เกิดการอักเสบแดงร้อน (ธาตุไฟ/ปิตตะ) ร่างกายจึงสร้างเมือกเพื่อลดการระคายเคืองทำให้มีเสมหะ (ธาตุน้ำ/เสมหะ) หากมีอาการอักเสบที่รุนแรง จะเกิดปิตตะมาก ไฟธาตุจะทำให้เสมหะมากขึ้นและเผาให้เสมหะแห้งเหนียว ทำให้เกิดการอุดตันของลม จึงเกิดอาการไอขึ้นมา (ธาตุลม/วาตะ) และมีอาการเหนื่อยหอบตามมา เมื่อเป็นนาน ๆ เข้า ไม่รีบรักษา หรือปล่อยให้ร่างกายรับของแสลงเป็นประจำจนกลายเป็น โรคหรืออาการเก่าคร่ำคร่าเรื้อรัง เป็นๆหายๆมานานปีไม่หายขาด (อสาทียอชินชวร) ทำให้เนื้อปอดถูกทำลาย มีการอุดตันบริเวณถุงลมและหลอดลมทำให้ปอดผิดปกติตามมา (ธาตุดิน/ปีปผาสังพิการ) โรคปอดพิการมีลักษณะให้กระหายน้ำ ร้อนในอก และหอบหนัก นอกจากนี้ อายุ เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่วนใหญ่ในวัยปัจฉิมวัย (วัยชรา) จะเป็นโรคปอดพิการ สำหรับวิธีการรักษาโรคปอดพิการ มีหลายวิธี เช่น การรับประทานยาสมุนไพรที่มีรสยาฝาดออกร้อน เพื่อกระจายธาตุลมและลดเสมหะ การอบไอน้ำสมุนไพร และการรมไอน้ำ ซึ่งการใช้ไอน้ำร่วมกับน้ำมันหอมระเหยในสมุนไพรสร้อน ช่วยกระตุ้นการไหลเวียนเลือดบริเวณเยื่อในหลอดลม กระตุ้นการทำงานของระบบประสาท (ธาตุลม) และฮอร์โมน (ธาตุไฟ) ทำให้หลอดลมขยาย ทำให้การหายใจเข้าออกได้สะดวกขึ้น อารมณ์ดีขึ้น และกลิ่นหอมจากสมุนไพรทำให้เกิดการผ่อนคลายได้อีกด้วย

นอกจากนี้การศึกษาวิจัยทั้งในและต่างประเทศ พบว่า มีการใช้ไอน้ำร้อนมาช่วยลดอาการทางเดินหายใจทั้งส่วนบนและส่วนล่าง ทั้งที่ใช้สมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหยและไม่ใช้สมุนไพร โดยมีหลากหลายรูปแบบ เช่นการใช้กระโจมอบสมุนไพร การใช้หน้ากากไอน้ำ การรมไอน้ำสมุนไพร การใช้หน้ากากพ่นไอน้ำ แต่หลักการเดียวกันคือการสูดไอน้ำร้อนเข้าไป โดยใช้เวลาประมาณ 10-20 นาที มีการทดลองสัปดาห์ละครั้ง 3 สัปดาห์ และนานที่สุด 6 เดือน ถึงจะมีรูปแบบการศึกษาที่แตกต่างกัน แต่ทุกการทดลองมีหลักการเดียวกันคือการสูดดมไอน้ำเข้าไปในปอด เพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงของปอดจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา ไม่พบการนำการรมไอน้ำสมุนไพรมาวัดการเปลี่ยนแปลงของปอดในกลุ่มผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังและใช้ทฤษฎีการแพทย์แผนไทยในการอธิบายความสัมพันธ์ของผลการศึกษาทฤษฎีแพทย์แผนไทย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจนำการรมไอน้ำสมุนไพรมาวัดสมรรถภาพปอดในกลุ่มผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อนำวิธีการรักษาทางการแพทย์แผนไทยช่วยให้ประสิทธิภาพการรักษาพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล เป็นการศึกษาเปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพร ร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติเพียงอย่างเดียว

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารับการรักษาที่ คลินิกพิเศษ (ภูมิแพ้ หอบ และปอดอุดกั้นเรื้อรัง) แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ จำนวน 198 ราย (ทะเบียนผู้ป่วย โรงพยาบาลท่าแพ, 2562)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารับการรักษาที่ คลินิกพิเศษ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยได้กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่วินิจฉัยโดยแพทย์เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระดับ 1 ที่ไม่มีโรคอื่นๆแทรกซ้อน
2. ผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่คลินิกพิเศษมากกว่า 3 เดือน
3. ผู้ป่วยมีอาการของโรคอยู่ในระยะสงบที่ไม่มีอาการติดต่อกันนาน 3 เดือน
4. ผู้ป่วยไม่มีโรคหรืออาการที่เป็นข้อห้ามในการรมไอน้ำสมุนไพร
5. ผู้ป่วยเป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะและสามารถสื่อสาร พูดภาษาไทยได้
6. ผู้ป่วยยินดีและเต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดออกจากกรวิจัยในครั้งนี้

1. ผู้ป่วยมีอาการแพ้ยาสมุนไพร
2. ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อย หายใจติดขัดขณะรมไอน้ำสมุนไพร
3. ผู้ป่วยขาดการมารักษาติดต่อกัน

การคำนวณขนาดตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เป็นการทดสอบทางเดียว (one tailed test) ในกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (Independent two groups) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ (α) .05 และอำนาจการทดสอบ (β) .10

ใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในงานวิจัยของอาดีละห์ สะไร (2559) ศึกษาผลของโปรแกรมการบูรณาการการวางแผนจำหน่ายร่วมกับประสบการณ์อาการต่อความสามารถในการจัดการอาการและสภาวะอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้สูตร (Schlesselman, 1982 อ้างถึงใน อุษา ทัดสินวิน, 2550)

$$n = \frac{(Z_\alpha + Z_\beta)^2 2\sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$Z_\alpha = \text{ค่า } Z \text{ ที่ระดับ } \alpha (.05) = 1.96$$

$$Z_\beta = \text{ค่า } Z \text{ ที่ระดับ } \beta (.20) = 0.84$$

$$\mu_1 = \text{ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง}$$

$$= \text{ค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนสภาวะการหายใจลำบากในกลุ่มควบคุม}$$

$$= 3.60$$

$$\mu_2 = \text{ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลอง}$$

$$= \text{ค่าเฉลี่ยของค่าคะแนนสภาวะการหายใจลำบากในกลุ่มควบคุม}$$

$$= 2.86$$

$$\sigma^2 = \text{ค่าความแปรปรวนของข้อมูลตัว (แปรตาม) หลังการทดลอง}$$

$$= \text{ค่าความแปรปรวนของค่าคะแนนสภาวะการหายใจลำบาก}$$

$$= 0.74$$

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{(1.96 + 0.84)^2 2(0.74)^2}{(3.60 - 2.86)^2}$$

$$= \frac{(7.84)^2 2(0.5476)}{(0.74)^2}$$

$$= \frac{(7.84)^2 2(0.5476)}{(0.74)^2}$$

$$= \frac{(7.84)^2 2(0.5476)}{(0.74)^2}$$

$$= 15.68$$

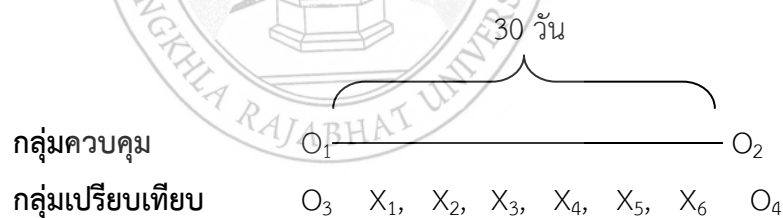
ผลของการคำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 16 ราย เพื่อป้องกันการเกิดความผิดพลาดและกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มละ 30 ราย รวม 60 ราย

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยศึกษาคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจากแฟ้มประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่มาตามนัดในช่วงเดือนมีนาคม - เมษายน 2562 ของคลินิกพิเศษ (ภูมิแพ้ หอบ และปอด

อดักันเรื้อรัง) แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ ที่เปิดบริการทุกวันพฤหัสบดีที่ 1 และ 3 ของเดือน โดยการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก แบ่งเป็น 2 กลุ่ม วันพฤหัสบดีที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองและวันพฤหัสบดีที่ 3 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบจนครบกลุ่มละ 30 ราย และนัดหมายกลุ่มเปรียบเทียบเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 8 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 จนถึงครั้งที่ 8 ส่วนกลุ่มควบคุมนัดหมายมาเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 8

แบบแผนการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (quasi-experiment research) โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มเปรียบเทียบ ทดสอบก่อนหลังการรักษาภายในกลุ่มเดียวกัน (pair t-test) และทดสอบหลังการรักษาระหว่างกลุ่ม (independent t-test) เก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดสอบครั้งสุดท้ายจากการศึกษาของ กนกอร วราพัฒน์ และคณะ (2558) พบว่า การอบไอน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้งเป็นเวลา 3 สัปดาห์ ทำให้มีความแปรปรวนของการเต้นของหัวใจ มีความสามารถในการจัดการกับความเครียดได้ดี และการตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติดีขึ้น ผู้วิจัยจึงเพิ่มระยะเวลาและจำนวนครั้งของการศึกษาเป็นระยะเวลา 1 เดือน จำนวนการทดลอง 6 ครั้ง เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพปอดมากที่สุด จึงทดสอบ 5 วันต่อ 1 ครั้ง เป็นเวลา 30 วัน รวมเป็นการทดลองทั้งหมด 6 ครั้ง โดยมีรูปแบบการวิจัยดังนี้



X_i หมายถึง การรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ

O_1 หมายถึง ค่าสมรรถภาพปอดก่อนการทดลองในกลุ่มการรักษาพยาบาลปกติ

O_2 หมายถึง ค่าสมรรถภาพปอดหลังการทดลองในกลุ่มการรักษาพยาบาลปกติ

O_3 หมายถึง ค่าสมรรถภาพปอดก่อนการทดลองในกลุ่มรมไอน้ำสมุนไพรและ
การรักษาพยาบาลปกติ

O_4 หมายถึง ค่าสมรรถภาพปอดก่อนการทดลองในกลุ่มรมไอน้ำสมุนไพรและ
การรักษาพยาบาลปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด ได้แก่ คู่มือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามและแบบประเมินที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ตามรายละเอียดดังนี้

1. คู่มือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1.1 คู่มือการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังด้วยตนเอง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมโดยมีเนื้อหาประกอบด้วย อาการ สาเหตุ การป้องกัน และการรักษาพยาบาลโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะแจกให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน

2.2 คู่มือการรมไอน้ำสมุนไพรในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วย ประโยชน์ วัสดุ อุปกรณ์ วิธีการรมไอน้ำ ข้อห้ามและข้อควรระวัง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความรู้ เข้าใจ สามารถนำไปใช้เองได้ จะแจกให้เฉพาะผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มทดลอง

2. แบบสอบถามและแบบประเมินที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ประวัติการเป็นโรค และประวัติการสูบบุหรี่

2.2 แบบประเมินค่าสมรรถภาพปอด โดยมีคำถามประเมินและการวัดอาการ 5 ค่า ดังนี้

2.2.1 การวัดค่า FEV₁ คือ อัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (forced expiratory volume in one second: FEV₁) หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ แบ่งความรุนแรงเป็น 4 ระดับ

ระดับ 1 มีค่า FEV₁ \geq 80% ของค่ามาตรฐาน หมายถึง รุนแรงน้อย

ระดับ 2 มีค่า FEV₁ 50-79% ของค่ามาตรฐาน หมายถึง รุนแรงปานกลาง

ระดับ 3 มีค่า FEV₁ 30-49% ของค่ามาตรฐาน หมายถึง รุนแรงมาก

ระดับ 4 มีค่า FEV₁ $<$ 30% ของค่ามาตรฐาน หมายถึง รุนแรงมากที่สุด

2.2.2 คะแนนอาการหายใจลำบาก ขณะทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้ป่วย โดยใช้แบบสอบถามอาการหายใจลำบาก ที่แบ่ง 5 ระดับของความเหนื่อยล้าจากสภาวิจัยทางการแพทย์ประเทศอังกฤษ (modified medical research council dyspnea scale: mMRC) ดังนี้

มีคะแนนเท่ากับ 0 หมายถึง ไม่มีอาการหายใจลำบาก

มีคะแนนเท่ากับ 1 หมายถึง มีอาการหายใจลำบากเล็กน้อย

มีคะแนนเท่ากับ 2 หมายถึง มีอาการหายใจลำบากปานกลาง

มีคะแนนเท่ากับ 3 หมายถึง มีอาการหายใจลำบากมาก

มีคะแนนเท่ากับ 4 หมายถึง มีอาการหายใจลำบากมากที่สุด

2.2.3 ค่าความดันโลหิต ในการทดสอบการเดินในเวลา 6 นาที (6MWT) สามารถวัดค่าโดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิต วัดที่แขน ซึ่งค่าแรงดันโลหิตที่วัดได้มี 2 ระดับ คือแรงดันโลหิตที่มีค่าสูงสุดที่เกิดขึ้นในหลอดเลือดแดงขณะที่หัวใจบีบตัวหรือที่เรียกว่า ความดันช่วงบน (SBP) ความดันช่วงบนในคน ๆ เดียวกันอาจมีค่าต่างกันเล็กน้อยตามท่าทางร่างกาย การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ รวมถึงปริมาณของการออกกำลังกาย และเรียกความดันต่ำสุดช่วงที่หัวใจคลายตัวนี้ว่า ความดันช่วงล่าง (DBP) ค่าความดันล่างเป็นตัวบ่งชี้แรงต้านทานต่อการบีบตัวของหัวใจในการส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยค่าความดันทั้ง 2 ค่านี้ ถ้ามีค่าสูงแสดงว่าหัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น และเหนื่อยมากขึ้น

2.2.4 ระยะทางที่เดินได้ ในการทดสอบการเดินในเวลา 6 นาที (6MWT) โดยวัดระยะทางที่สามารถเดินบนทางราบในเวลา 6 นาที เพื่อประเมินสมรรถภาพของร่างกาย วัดการตอบสนองของร่างกายที่มีต่อกิจกรรมการออกกำลังกายว่าสามารถปรับตัวให้สัมพันธ์กับความต้องการการเผาผลาญของร่างกายที่เพิ่มขึ้นได้เพียงใด มีหน่วยเป็นเมตร ระยะทางมาก หมายถึง มีอาการเหนื่อยน้อย มีสมรรถภาพของปอดดีมาก

2.2.5 วัดค่าความเหนื่อย ในการทดสอบการเดินในเวลา 6 นาที (6MWT) โดยใช้แบบสอบถาม Borg scale แบ่ง คะแนน 0 – 10 ดังนี้

0	คะแนน	เท่ากับ	ไม่มีอาการเหนื่อย
1-3	คะแนน	เท่ากับ	เหนื่อยเล็กน้อยถึงเหนื่อยปานกลาง
4-9	คะแนน	เท่ากับ	เหนื่อยค่อนข้างมากถึงเหนื่อยมาก ๆ
10	คะแนน	เท่ากับ	เหนื่อยมากที่สุด เหมือนใจจะขาด

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

3.1 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล รุ่น OMRON HBP 1300



ภาพ 2 เครื่องวัดความดันโลหิต

3.2 เครื่องสไปโรเมตรี รุ่น Spirolab III ที่ใช้ในการประเมินผลก่อนและหลังการทดลอง



ภาพ 3 เครื่องสไปโรเมตรีและหลอดเป่าท่อต่อ (mouth piece)

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการรมไอน้ำสมุนไพร ที่ได้รับการปรับปรุงรูปแบบการรมไอน้ำสมุนไพรจากเดิม (ดังภาพ 4) เป็นรูปแบบใหม่ (ดังภาพ 5) เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมวิจัยเช่น เกิดอาการหน้ามืด หน้าโตนน้ำร้อน เป็นต้น



ภาพ 4 รูปแบบการรมไอน้ำสมุนไพรแบบเดิม



ภาพ 5 การต้มไอ้ที่ได้รับการปรับปรุงใหม่

3.3.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

1) กระทิกน้ำร้อนไฟฟ้า	1	ใบ
2) กรวยทำจากแก้วน้ำ/ขวดพลาสติก (ทนความร้อน มีจุดหลอมเหลวที่ 130 องศาเซลเซียส)	30	ใบ
3) สายพลาสติกแบบยึดได้ (ทนความร้อน มีจุดหลอมเหลวที่ 90-100 องศาเซลเซียส)	5	ชิ้น
4) นาฬิกาจับเวลา	5	เรือน
5) ภาพขณะทนความร้อนที่มีฝา (หม้อ)	5	ใบ

3.3.2 สมุนไพรที่ใช้ในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1) ผลมะกรูด	500	กรัม
2) ตะไคร้	500	กรัม
3) หัวหอม	500	กรัม
4) เปราะหอม	500	กรัม
5) ใบกะเพรา	500	กรัม

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ตามลำดับดังนี้

1. การสร้างเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวทางการประเมินความรุนแรงของโรคของสมาคมออร์เวซแห่งประเทศไทย (2560) และแบบประเมินผู้ป่วยในคลินิกพิเศษ โรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล

2. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

โดยการศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการวัดแต่ละตัวแปร แล้วนำเนื้อหา เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมาเป็นแนวทางปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบแก้ไขเนื้อหา ด้านลำดับของเนื้อหา ความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษา และภาพที่ใช้ แล้วนำไปตรวจสอบหาค่าความสอดคล้องของเนื้อหา (index of consistency: IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ดังนี้

1. นายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรม 1 คน
2. พยาบาลวิชาชีพ 1 คน มีความเชี่ยวชาญด้านการให้พยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และเป็นผู้รับผิดชอบงานในคลินิกโรคทางเดินหายใจ
3. อาจารย์แพทย์แผนไทย 1 คน มีความรู้ความชำนาญในเรื่องทฤษฎีการวิเคราะห์โรคด้านแพทย์แผนไทย

ใช้เกณฑ์ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้อง นำมาคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา โดยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปได้ค่าเท่ากับ 0.97 และแบบประเมินค่าสมรรถภาพปอดได้ค่าเท่ากับ 1 จากนั้นนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบประเมินค่าสมรรถภาพปอด ผู้เชี่ยวชาญ 1 คน ให้คำแนะนำ ดังนี้ ปรับแก้ภาษาที่ใช้เรียกชื่อโรคให้ผู้ป่วยอ่านแล้วเข้าใจ จากผู้ป่วย COPD เป็น ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2.2 คู่มือที่ใช้ในการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญ 1 คน ให้คำแนะนำดังนี้

2.2.1 ปรับปรุงขนาดตัวอักษรให้ใหญ่กว่าเดิม เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ

2.2.2 ควรมีภาพประกอบในแต่ละขั้นตอนของวิธีการมือน้ำสมุนไพรร เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนและเข้าใจง่ายขึ้น

3. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำคู่มือที่ใช้ในการวิจัย การรวมไอน้ำสมุนไพร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการรวมไอน้ำสมุนไพรที่ใช้ในการทดลอง รวมถึงแบบสอบถามและแบบประเมินทั้งชุดนำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา ในคลินิกพิเศษ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ จำนวน 12 คน พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งชุดมีค่าเท่ากับ 1 และกลุ่มตัวอย่างมีความสนใจและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี อีกทั้งเพิ่มความตระหนักในเรื่องการดูแลตนเองในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากขึ้น โดยประเมินจากความกระตือรือร้นในการซักถามข้อสงสัยหลังจากให้ความรู้สู่ศึกษาเรื่องการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังด้วยตนเอง กลุ่มทดลองใช้แสดงความคิดเห็นว่า การรวมไอน้ำสมุนไพรรูปแบบใหม่ใช้ง่าย สื่อมีความชัดเจนเข้าใจง่าย ระยะเวลาในการฝึกเหมาะสม หลังจากการรวมไอน้ำสมุนไพรในครั้งแรกรู้สึกตนเองผ่อนคลาย หายใจโล่ง และพบว่าค่าเฉลี่ยของค่าอัตราการปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐานหลังการทดลองเพิ่มขึ้นและคะแนนการหายใจลำบากหลังจากทดลองลดลง ทำให้กลุ่มทดลองใช้เชื่อว่าการรวมไอน้ำสมุนไพรน่าจะมีประโยชน์กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

4.1 เครื่องสไปโรเมตรี รุ่น spirolab III ในการตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด เพื่อให้ได้ผลการตรวจที่มีคุณภาพอยู่ในมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ ประกอบด้วย

4.1.1 คุณภาพด้านบุคลากร ที่ผ่านการอบรมและมีความรู้ มีประสบการณ์การใช้งานเป็นเวลานาน

4.1.2 คุณภาพของเครื่องมือ มีการสอบเทียบเครื่องมือ (calibration) คือการเปรียบเทียบค่าที่ได้จากเครื่องมือกับค่ามาตรฐาน เพื่อให้ได้ค่าที่ถูกต้องและแม่นยำและได้มาตรฐาน สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ เครื่องตรวจสอบสมรรถภาพปอดได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและแม่นยำตามเกณฑ์มาตรฐานที่ทางโรงพยาบาลกำหนดไว้ ทุก 1 ปี

4.1.3 คุณภาพด้านสุขอนามัย รมัลดระวังการติดเชื้อโรคจากผู้ป่วยไปยังผู้ป่วยอื่นๆและไปยังผู้ทำการตรวจด้วย ควรทำในที่ที่มีอากาศถ่ายเทที่ดีเพื่อจะได้อากาศไม่เป็นที่สะสมของเชื้อโรค และควรมีมาตรการในการป้องกันและระมัดระวังเป็นอย่างดี เช่น การเปลี่ยน mouth piece ทุกครั้ง ควรทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออย่างสม่ำเสมอด้วยวิธี sterilization

4.2 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอล รุ่น OMROM HBP 1300 มีการสอบเทียบเครื่องมือ (calibration) เพื่อให้ได้ค่าต่างๆที่ถูกต้องแม่นยำและได้มาตรฐาน สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ เครื่องตรวจสอบสมรรถภาพปอดได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและแม่นยำตามเกณฑ์มาตรฐานที่ทางโรงพยาบาลกำหนดไว้ ทุก 1 ปี และได้รับการบำรุงรักษาตรวจสอบเครื่องทุก 6 เดือน

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ด้านการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ตามเอกสารรับรองเลขที่ EH2019-008 เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2562 ในการดำเนินการผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ทุกรายที่ผ่านการคัดเลือกจะได้รับการชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ รายละเอียดขั้นตอนในการดำเนินวิจัย ระยะเวลาของการวิจัย และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ซักถามข้อสงสัยจนเกิดความเข้าใจ โดยคำนึงถึงความยินยอมของผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นหลัก กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากการศึกษาวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่เสียสิทธิการรักษาหรือผลประโยชน์ที่ได้รับจากทางโรงพยาบาลและไม่ต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะปกปิดเป็นความลับ ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น จะไม่มีการเปิดเผยให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ หากกลุ่มตัวอย่างตอบรับการวิจัย ผู้วิจัยจึงให้ลงลายมือในเอกสารการยินยอมเข้าร่วมวิจัยไว้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

- 1.1. เสนอขอรับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เพื่ออนุมัติดำเนินการวิจัย
- 1.2. ทำหนังสือจากงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ส่งถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าแพ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัย
- 1.3. เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าแพแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลผู้รับผิดชอบงาน เภสัชกร และนักกายภาพบำบัด ในคลินิกพิเศษโรงพยาบาลท่าแพ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัย
- 1.4. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่แผนกผู้ป่วยนอกและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด ใช้การสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมและ

กลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งกำหนดวันพฤหัสบดีที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองและวันพฤหัสบดีที่ 3 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบจนครบกลุ่มละ 30 ราย

2. ขั้นตอนการ

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย นัดหมายวัน เวลาสถานที่ และแนะนำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยปฏิบัติก่อนมาเข้ารับการศึกษา ดังนี้

1. ควรให้ผู้ป่วยดื่มน้ำชา กาแฟ หรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนอย่างน้อย 2 ชั่วโมง
2. งดทำในผู้ป่วยที่เสพสุราหรือสิ่งเสพติด
3. กรณีผู้ป่วยสูบบุหรี่ควรให้งดสูบบุหรี่อย่างน้อย 2 ชั่วโมง
4. ไม่ควรออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาที
5. ไม่ควรสวมเสื้อที่รัดทรงอกและท้อง
6. หลีกเลี่ยงอาหารมื้อใหญ่อย่างน้อย 2 ชั่วโมง
7. หยุดยาขยายหลอดลม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

2.1 กลุ่มควบคุม

ครั้งที่ 1 ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเซ็นชื่อลงทะเบียน ให้ความรู้เบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยให้ ผู้เข้าร่วมวิจัยนั่งพักอย่างน้อย 15 นาที ชักประวัติ ตรวจร่างกาย และวัดค่าสมรรถภาพปอด โดยทีม สหวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด และแพทย์แผนไทย

ครั้งที่ 2-7 ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยดำเนินชีวิตตามปกติ แนะนำให้ผู้เข้าร่วมและญาติให้ เลี่ยงการเกิดอาการของโรค เช่น อกผ่น อยู่ใกล้ควันไฟ สูบบุหรี่ เป็นต้น

ครั้งที่ 8 พบกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลซักประวัติ ตรวจร่างกาย และวัดค่าสมรรถภาพ ปอด โดยทีมสหวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย พยาบาล นักกายภาพบำบัด และแพทย์แผนไทย

2.2 กลุ่มเปรียบเทียบ

ครั้งที่ 1 ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเซ็นชื่อลงทะเบียน ให้ความรู้เบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยให้ ผู้เข้าร่วมวิจัยนั่งพักอย่างน้อย 15 นาที ชักประวัติ ตรวจร่างกาย และวัดค่าสมรรถภาพปอด โดยทีม สหวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด และแพทย์แผนไทย

ครั้งที่ 2-7 ให้ผู้เข้าร่วมวิจัย วัดความดันโลหิต ชักประวัติ และรมไอน้ำสมุนไพร โดยแพทย์แผนไทย ซึ่งมีขั้นตอนการรมไอน้ำสมุนไพร ดังนี้

1. เตรียมตัวผู้เข้าร่วมวิจัย ให้พักทำให้สบาย ควรสวมเสื้อผ้าที่ไม่รัดอึดอัดจนเกินไป
2. เตรียมสมุนไพร นำสมุนไพรที่ได้มาหั่นและทุบพอหยาบ
3. ใส่สมุนไพรในภาชนะที่มีฝาเจาะรูใส่สายยางแล้ว ปริมาณ 100 กรัม

4. ตามด้วยน้ำเดือดให้ท่วมตัวยา
 5. ปิดฝาแล้วใช้กรวยดูดไอน้ำเข้าลึกๆทางปากและจมูก ประมาณ 15 นาที
 6. เมื่อรมไอน้ำครบ 15 นาทีแล้วให้นั่งพัก 2 นาที เพื่อดูอาการข้างเคียง
 7. ดื่มน้ำสมุนไพรก่อนกลับบ้าน
 8. ทำการนัดหมาย 5 วันต่อ 1 ครั้งและสร้างแรงจูงใจโดยการมอบของรางวัล
- สำหรับ ผู้ที่มารมไอน้ำสมุนไพรครบ 6 ครั้ง ในระหว่างที่ผู้เข้าร่วมวิจัยอยู่บ้านแนะนำให้เลี่ยงการเกิดอาการของโรค เช่น ถูกฝน อยู่ใกล้ควันไฟ สูบบุหรี่ เป็นต้น

ครั้งที่ 8 พบกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลซักประวัติ ตรวจร่างกายและวัดค่าสมรรถภาพปอด หลังการทดลอง โดยทีมสหวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด และแพทย์แผนไทย

เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างไม่มาตามนัด ผู้วิจัยจะติดต่อทางโทรศัพท์ล่วงหน้า 1 วัน เพื่อป้องกันการลืม ได้เน้นย้ำและให้กลุ่มตัวอย่างสนใจมาตามนัดหมายในวันเวลาที่กำหนด

3. ขั้นตอนตรวจสอบข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 รายมาตรวจสอบความถูกต้องในการบันทึก และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

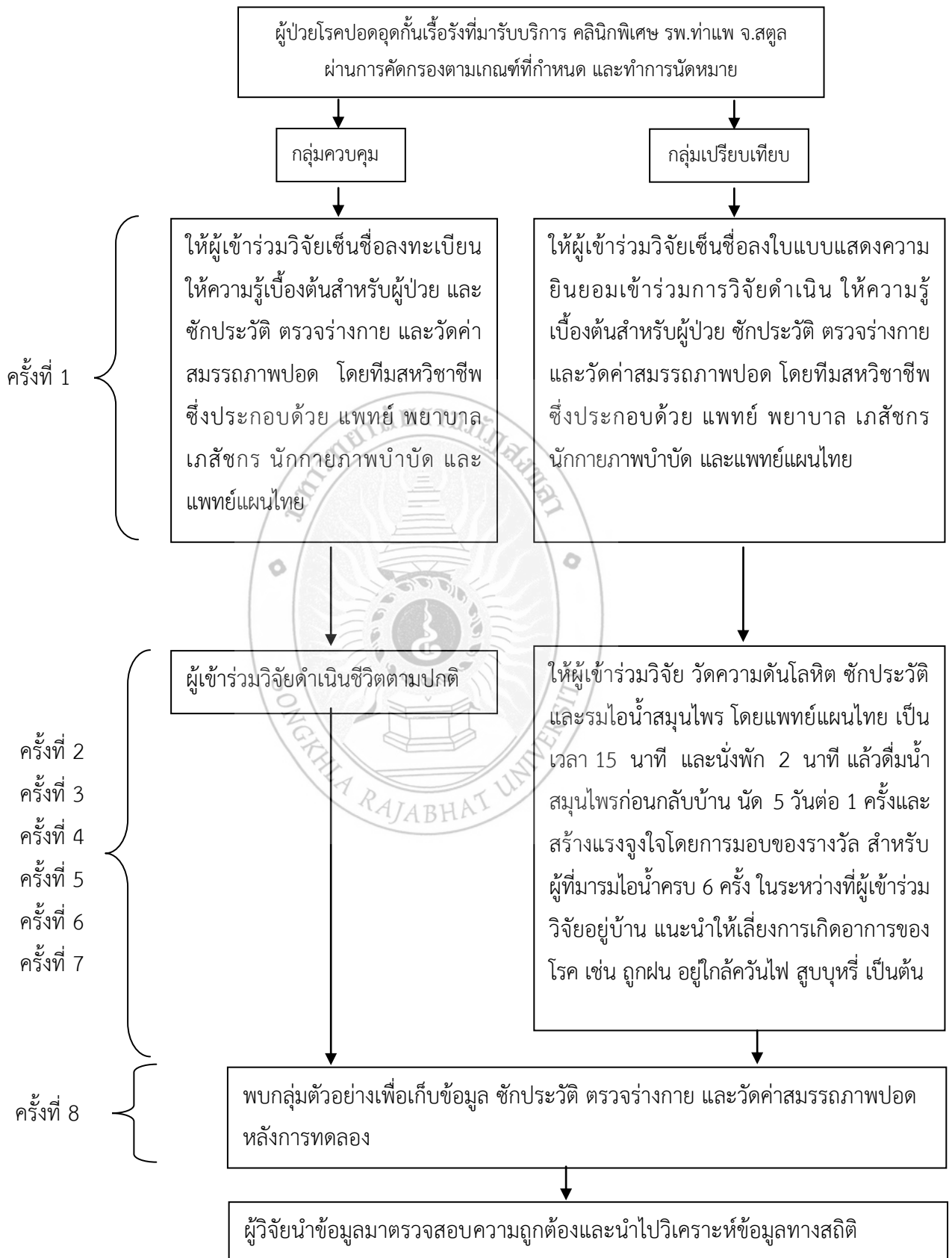
สรุปเป็นขั้นตอนการวิจัยดังภาพที่ 6

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าต่ำสุดสูงสุด
2. เปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอด (อัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรก ต่อค่ามาตรฐาน ค่าความเหนื่อยล้าจากการหายใจลำบาก ค่าความดันโลหิต ค่าความเหนื่อยขณะเดิน และระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที) ก่อนและหลังการรักษาในกลุ่มทดลอง ด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสมรรถภาพปอดโดยใช้สถิติ paired t-test

3. เปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดระหว่างการดูแลแบบพยาบาลปกติกับการดูแลแบบรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการพยาบาลปกติ ด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของค่าสมรรถภาพปอด โดยใช้สถิติ Independent t-test



ภาพ 6 ขั้นตอนการดำเนินวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาที่ทดลอง เรื่อง ผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติก่อนและหลังการได้รับการรักษา และเปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติกับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ โดยค่าสมรรถภาพปอด ประกอบด้วย

1. ค่าอัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (FEV_1)
2. ค่าระดับอาการหายใจลำบากขณะทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้ป่วย (mMRC)
3. ค่าความดันโลหิตในการทดสอบการเดินในเวลา 6 นาที
4. ระยะทางที่เดินได้ในการทดสอบการเดินในเวลา 6 นาที
5. ค่าความเหนื่อยขณะเดิน (borg score) ในการทดสอบการเดินในเวลา 6 นาที

จากข้อมูลการศึกษาได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลสุขภาพ

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการทดลอง

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดหลังการได้รับการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ กับกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลสุขภาพ

ตาราง 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มเปรียบเทียบ (n=60)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	22	73.3	14	46.7
หญิง	8	26.7	16	53.3
อายุ (ปี)	$\bar{X} = 64.53, SD = 10.57$ Min = 46, Max = 83		$\bar{X} = 64.80, SD = 9.57$ Min = 50, Max = 87	
น้ำหนัก	$\bar{X} = 57.43, SD = 13.31$ Min = 40, Max = 91		$\bar{X} = 53.60, SD = 11.98$ Min = 30, Max = 76	
สถานภาพ				
สมรส	22	73.3	20	66.6
หย่าร้าง	2	6.7	2	6.7
หม้าย	6	20.0	8	26.7

จากตาราง 2 พบว่า กลุ่มควบคุมเป็นเพศชายมากที่สุดร้อยละ 73.3 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีเพศหญิงมากที่สุดร้อยละ 53.3 อายุมากที่สุด 87 ปี และอายุน้อยที่สุด 46 ปี ในกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ (64.53 ปี และ 64.60 ปี ตามลำดับ) มีน้ำหนักเฉลี่ย 57.43 กิโลกรัม และ 53.60 กิโลกรัม ตามลำดับ ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส (ร้อยละ 73.3 และ 66.7 ตามลำดับ) สถานภาพหย่าร้างเท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม (ร้อยละ 6.7) และสถานภาพหม้าย (ร้อยละ 20.0 และ 26.7 ตามลำดับ)

ตาราง 3 ข้อมูลสุขภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มเปรียบเทียบ (n=60)

ข้อมูลสุขภาพ	กลุ่มควบคุม (n=30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรค (ปี)				
1-5 ปี	23	76.7	12	40.0
6-10 ปี	6	20.0	6	20.0
มากกว่า 10 ปี	1	3.3	12	40.0
	$\bar{X} = 1.27, SD = .521$		$\bar{X} = 2.00, SD = .910$	
คนในครอบครัวเป็นโรค				
ไม่มี	27	90.0	21	70.0
มี	3	10.0	9	30.0
ประวัติการสูบบุหรี่				
ไม่เคยสูบบุหรี่				
ระยะเวลาสูบบุหรี่ (ปี)				
1-5 ปี	1	3.3	-	-
6-10 ปี	1	3.3	-	-
มากกว่า 10 ปี	1	3.3	3	10
	$\bar{X} = 15.00, SD = 7.071$		$\bar{X} = 38.33, SD = 16.073$	
	Min = 10, Max = 20		Min = 20, Max = 50	
ระยะเวลาเลิกสูบบุหรี่ (ปี)				
1-5 ปี	12	40.0	5	16.7
6-10 ปี	2	6.7	2	6.7
มากกว่า 10 ปี	5	16.7	4	13.3
	$\bar{X} = 1.63, SD = .895$		$\bar{X} = 1.91, SD = .944$	

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อมูลสุขภาพ	กลุ่มควบคุม (n=30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มีอาการไอ หายใจมีเสียงวี๊ด หายใจไม่อิ่ม ในช่วงกลางวัน ใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
ไม่มีอาการ	9	30.0	19	63.4
มีอาการ 1 ครั้ง	9	30.0	6	20.0
มีอาการ > 1 ครั้ง	7	23.3	4	13.3
มีอาการทุกวัน	5	16.7	1	3.3
มีอาการไอ หายใจมีเสียงวี๊ด หายใจไม่อิ่ม ในช่วงกลางคืน ใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
ไม่มีอาการ	13	43.3	14	46.7
มีอาการ 1 ครั้ง	8	26.7	10	33.3
มีอาการ > 1 ครั้ง	5	16.7	5	16.7
มีอาการทุกวัน	-	-	1	3.3
มีอาการตลอดเวลา	4	13.3	-	-
มีการพ่นยาฉุกเฉิน ใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
ไม่มี	20	66.7	11	36.7
มี 1 ครั้ง	2	6.7	9	30.0
มี > 1 ครั้ง	6	20.00	7	23.3
มีทุกวัน	2	6.6	3	10.0
มีมากกว่า 4 ครั้งต่อวัน	-	-	-	-
เคยเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน ใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
ไม่เคย	30	100.0	30	100.0
เคย	-	-	-	-
เคยนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
ไม่เคย	30	100.0	30	100.0
เคย	-	-	-	-
มีเสมหะเหลือง				
ไม่มี	7	23.3	10	30.0
มี	23	76.7	20	70.0

จากตาราง 3 พบว่า ข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรค 1-5 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 76.7 และ 40.0 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่ไม่มีคนในครอบครัวเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ร้อยละ 90.0 และ 70.0 ตามลำดับ) ประวัติการเลิกสูบบุหรี่มากที่สุด 1-5 ปี (ร้อยละ 40.0 และ 16.7 ตามลำดับ) ปัจจุบันสูบบุหรี่มีน้อยที่สุดทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 6.7 และ 10.0 ตามลำดับ) มีอาการไอ หายใจมีเสียงหวีด หายใจไม่อิ่มในช่วงกลางวัน กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่จะมีอาการมากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 23.3) กลุ่มเปรียบเทียบมีอาการมากที่สุด 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 20.0) ในช่วงกลางคืนจะมีอาการสัปดาห์ละ 1 ครั้งมากที่สุดทั้ง 2 กลุ่ม (ร้อยละ 26.7 และ 33.3) ส่วนใหญ่กลุ่มควบคุมมีการพ่นยาฉุกเฉินมากกว่าละ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 20.0) กลุ่มเปรียบเทียบมีการพ่นยาฉุกเฉิน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 30.0) ในสัปดาห์ที่ผ่านมาทั้ง 2 กลุ่มไม่มีการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินหรือนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล (ร้อยละ 100.0) และมีเสมหะเหลืองมากที่สุดทั้ง 2 กลุ่ม (ร้อยละ 76.67 และ 70.0 ตามลำดับ)

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ

ตาราง 4 เปรียบเทียบค่าอัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (FEV₁) ก่อนและหลัง การได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ

กลุ่มเปรียบเทียบ	ก่อนการทดลอง (n=30)		หลังการทดลอง (n=30)		df	t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
	ค่าอัตราปริมาตรอากาศที่ หายใจออกในช่วง 1 วินาที แรกต่อค่ามาตรฐาน (FEV ₁)	78.26	13.34	88.12			

**p < .001

จากตาราง 4 พบว่า ค่าอัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (FEV₁) หลังการได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ (\bar{X} = 88.12%) มากกว่าก่อนได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ (\bar{X} = 78.26%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ตาราง 5 เปรียบเทียบค่าระดับอาการหายใจลำบาก (mMRC) ก่อนและหลังการได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ

กลุ่มเปรียบเทียบ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		df	t	p-value
	(n=30)		(n=30)				
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
ค่าระดับอาการหายใจลำบาก (mMRC)	2.10	.84	1.90	.75	29	2.262	.031*

*p < .05

จากตาราง 5 พบว่า ค่าระดับอาการหายใจลำบาก (mMRC) หลังการได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ ($\bar{X} = 1.90$ คะแนน) น้อยกว่าก่อนได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ ($\bar{X} = 2.10$ คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 6 เปรียบเทียบค่าความดันโลหิตก่อนและหลังการได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ

กลุ่มเปรียบเทียบ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		df	t	p-value
	(n=30)		(n=30)				
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
ค่าความดันโลหิต							
Systolic	128.60	17.76	124.90	10.77	29	1.666	.106
Diastolic	78.5	10.43	75.07	9.45	29	2.305	.029*

*p < .05

จากตาราง 6 พบว่า ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic) หลังการได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ ($\bar{X} = 124.90$ มิลลิเมตรปรอท) กับก่อนได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ ($\bar{X} = 128.60$ มิลลิเมตรปรอท) มีค่าลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic) หลังการได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ ($\bar{X} = 75.07$ มิลลิเมตรปรอท) กับก่อนได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ ($\bar{X} = 78.50$ มิลลิเมตรปรอท) มีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 7 เปรียบเทียบค่าระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาทีก่อนและหลังการได้รับการรมไอน้ำสมุนไพร ร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ

กลุ่มเปรียบเทียบ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		df	t	p-value
	(n=30)		(n=30)				
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
ระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที (เมตร)	281.33	68.26	319.00	86.43	29	-4.508	.001**

*p < .001

จากตาราง 7 พบว่า ค่าระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที หลังการได้รับการรมไอน้ำสมุนไพร ร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ ($\bar{X} = 319.00$ เมตร) มากกว่าก่อนได้รับการรมไอน้ำสมุนไพร ร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ ($\bar{X} = 281.33$ เมตร) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ตาราง 8 เปรียบเทียบค่าความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาทีก่อนและหลังการได้รับการรมไอน้ำสมุนไพร ร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ

กลุ่มเปรียบเทียบ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		df	t	p-value
	(n=30)		(n=30)				
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
ค่าความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาที	3.30	1.23	3.00	1.05	29	2.523	0.17*

*p < .05

จากตาราง 8 พบว่า ค่าความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาที หลังการได้รับการรมไอน้ำสมุนไพร ร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ ($\bar{X} = 3.00$ คะแนน) น้อยกว่าก่อนได้รับการรมไอน้ำสมุนไพร ร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ ($\bar{X} = 3.30$ คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการทดลอง

ตาราง 9 เปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพร ร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ

กลุ่มเปรียบเทียบ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		df	t	p-value
	(n=30)		(n=30)				
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
ค่าอัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (FEV ₁)	78.26	13.34	88.12	13.94	29	-5.045	.001**
ค่าระดับอาการหายใจลำบาก (mMRC)	2.10	.84	1.90	.75	29	2.262	.031*
ค่าความดันโลหิต							
Systolic	128.60	17.76	124.90	10.77	29	1.666	.106
Diastolic	78.50	10.43	75.07	9.45	29	2.305	.029*
ระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที (เมตร)	281.33	68.26	319.00	86.43	29	-4.508	.001**
ค่าความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาที	3.30	1.23	3.00	1.05	29	2.523	.017*

* $p < .05$, ** $p < .001$

จากตาราง 9 พบว่า หลังการทดลองในกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าอัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (FEV₁) ค่าระดับอาการหายใจลำบาก (mMRC) ค่าความดันโลหิต diastolic ค่าระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที และค่าความเหนื่อยขณะเดินมีค่าดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .001 และพบว่าค่าความดันโลหิต systolic หลังการทดลองลดลง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 10 เปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ

กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		df	t	p-value
	(n=30)		(n=30)				
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
ค่าอัตราปริมาตรอากาศที่หายใจ ออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่า มาตรฐาน (FEV ₁)	86.23	10.40	85.34	10.31	29	.391	.699
ค่าระดับอาการหายใจลำบาก (mMRC)	2.13	.43	2.40	.62	29	-2.804	.009*
ค่าความดันโลหิต							
Systolic	129.93	15.02	130.73	16.25	29	-.270	.789
Diastolic	76.33	11.77	75.00	10.43	29	.747	.461
ระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที (เมตร)	281.33	68.26	278.67	66.05	29	.136	.893
ค่าความเหนื่อยขณะเดินใน เวลา 6 นาที	2.43	.85	2.50	.86	29	-1.439	.161

* $p < .05$

จากตาราง 10 พบว่า หลังการทดลองกลุ่มควบคุมมีผลไม่แตกต่างกับก่อนการทดลอง และพบว่าหลังทดลองค่าระดับอาการหายใจลำบากมีค่าเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดหลังการได้รับการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำ
สมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ

ตาราง 11 เปรียบเทียบค่าอัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน
(FEV₁) หลังการได้รับการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการ
รักษาพยาบาลปกติกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ

หลังการทดลอง	กลุ่มควบคุม (n=30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)		df	t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
	ค่าอัตราปริมาตรอากาศที่ หายใจออกในช่วง 1 วินาที แรกต่อค่ามาตรฐาน (FEV ₁)	85.34	10.31	88.12			

จากตาราง 11 พบว่า ค่าอัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่า
มาตรฐาน (FEV₁) หลังการได้รับการทดลองกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาล
ปกติ (\bar{X} =88.12%) มีค่ามากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ (\bar{X} =85.34%) อย่างไม่มี
นัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 12 เปรียบเทียบค่าระดับอาการหายใจลำบาก (mMRC) หลังการได้รับการทดลองระหว่างกลุ่ม
ที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ

หลังการทดลอง	กลุ่มควบคุม (n=30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)		df	t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
	ค่าระดับอาการหายใจลำบาก (mMRC)	2.40	.62	1.90			

*p < .05

จากตาราง 12 พบว่า ค่าระดับอาการหายใจลำบาก (mMRC) หลังการได้รับการทดลอง
กลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ (\bar{X} =1.90 คะแนน) มีค่าน้อยกว่ากลุ่ม
ที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ (\bar{X} =2.40 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 13 เปรียบเทียบค่าความดันโลหิตหลังการได้รับการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับ การรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ

หลังการทดลอง	กลุ่มควบคุม		กลุ่มเปรียบเทียบ		df	t	p-value
	(n=30)		(n=30)				
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
ค่าความดันโลหิต							
Systolic	130.73	16.25	124.90	10.77	58	1.639	.107
Diastolic	75.00	10.43	75.07	9.45	58	-.026	.797

จากตาราง 13 พบว่า ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic) หลังการได้รับการทดลองกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ (\bar{X} =124.90 มิลลิเมตรปรอท) มีค่าน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ (\bar{X} =130.73 มิลลิเมตรปรอท) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic) หลังการได้รับการทดลองกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ (\bar{X} =75.07 มิลลิเมตรปรอท) มีค่ามากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ (\bar{X} =75.00 มิลลิเมตรปรอท) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 14 เปรียบเทียบค่าระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาทีหลังการได้รับการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ

หลังการทดลอง	กลุ่มควบคุม		กลุ่มเปรียบเทียบ		df	t	p-value
	(n=30)		(n=30)				
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
ระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที (เมตร)	268.67	66.05	319.00	86.43	58	-2.031	.047*

*p < .05

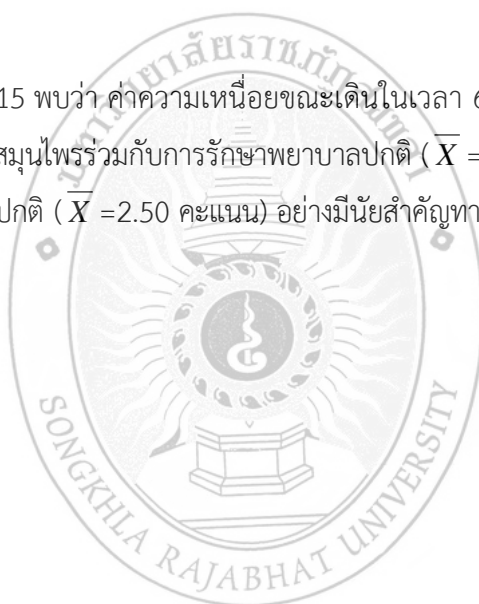
จากตาราง 14 พบว่า ค่าระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที หลังการได้รับการทดลองกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ (\bar{X} =319.00 เมตร) มีค่ามากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ (\bar{X} =278.67 เมตร) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 15 เปรียบเทียบค่าความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาทีหลังการได้รับการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับ การรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ

หลังการทดลอง	กลุ่มควบคุม (n=30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=30)		df	t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
	ค่าความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาที	2.50	.86	3.00			

*p < .05

จากตาราง 15 พบว่า ค่าความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาที หลังการได้รับการทดลอง กลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ ($\bar{X} = 3.00$ คะแนน) มีค่ามากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ ($\bar{X} = 2.50$ คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เรื่อง ผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังมารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติก่อนและหลังการรักษา

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติกับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติเพียงอย่างเดียว

แบ่งการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมได้รับการรักษาพยาบาลปกติ และกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน จากการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด คือ

1. คู่มือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังด้วยตนเอง และคู่มือการรมไอน้ำสมุนไพรในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม

2. แบบสอบถามและแบบประเมินที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินสมรรถภาพปอด

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่อง spirometer ที่ใช้ในการประเมินผลก่อนและหลังการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการรมไอน้ำสมุนไพร ที่ได้รับการปรับปรุงรูปแบบการรมไอน้ำสมุนไพรจากเดิม เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมวิจัย

โดยเครื่องมือที่ใช้ได้นำไปตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุม และความเหมาะสมของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เมื่อได้รับอนุมัติการดำเนินการวิจัยในมนุษย์และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล ผู้วิจัยจึงเข้าพบหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลผู้รับผิดชอบงาน เภสัชกร และนักกายภาพบำบัด ในคลินิกพิเศษ โรงพยาบาลท่าแพ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัย และสำรวจรายชื่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่คลินิกพิเศษ แผนกผู้ป่วยนอก กลุ่มควบคุมกำหนดผู้ป่วยมารับบริการในวันพฤหัสบดีที่ 1 และวันพฤหัสบดีที่ 3 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ คัดเลือกครบกลุ่มละ 30 ราย และนัดให้มาเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งที่ 1 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดลงทะเบียน ให้ความรู้เบื้องต้นสำหรับผู้ป่วย ชักประวัติ ตรวจร่างกาย และวัดค่าสมรรถภาพปอด โดยทีมสหวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย

แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด และแพทย์แผนไทย ครั้งที่ 2-7 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ ได้นัดมาทำการรมไอน้ำสมุนไพรติดต่อกันให้ครบ 6 ครั้งและวัดผลการทดลอง โดยนัดผู้เข้าร่วมวิจัยมา ประเมินและเก็บข้อมูลหลังการทดลอง นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ข้อมูล ทั่วไปวิเคราะห์ด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าต่ำสุดสูงสุด เปรียบเทียบค่า สมรรถภาพปอด ก่อนและหลังการรักษาในกลุ่มทดลอง ด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าสมรรถภาพปอดโดยใช้สถิติ paired t-test และเปรียบเทียบค่า สมรรถภาพปอดระหว่างการดูแลแบบพยาบาลปกติกับการดูแลแบบรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการ พยาบาลปกติ ด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของค่า สมรรถภาพปอด โดยใช้สถิติ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญของการทดลองที่ .05

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลมีค่า สมรรถภาพปอดก่อนและหลังการได้รับการรักษาแตกต่างกัน
2. ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลมีค่า สมรรถภาพปอดที่ดีกว่าการรักษาพยาบาลปกติเพียงอย่างเดียว

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาและเก็บข้อมูล ผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการพยาบาลปกติในผู้ป่วย ปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังภายหลังได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมี อัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (FEV_1) มากกว่าก่อนการได้รับการ ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001
2. ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังภายหลังได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาล ปกติมีค่าระดับอาการหายใจลำบาก (mMRC) น้อยกว่าก่อนได้รับการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05
3. ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังภายหลังได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาล ปกติมีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic) มีค่าลดลงกว่าก่อนทดลองแต่ไม่มีความแตกต่าง

กันทางสถิติ และพบว่าค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic) มีค่าลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังภายหลังได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที มากกว่าก่อนได้รับการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

5. ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังภายหลังได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาที น้อยกว่าก่อนได้รับการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. กลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าอัตราการปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (FEV_1) มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติ แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

7. กลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีระดับอาการหายใจลำบาก (mMRC) น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8. กลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติ มีค่าความดันโลหิตลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติแต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

9. กลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติในระยะเวลา 6 นาที สามารถเดินได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

10. กลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาที เพิ่มมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากผลการศึกษา เรื่อง ผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล สามารถนำมาอภิปรายผลจากข้อมูลทั่วไป และตามสมมุติฐานในการวิจัยได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน พบว่า กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 73.3 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีเพศหญิงและเพศชายมีจำนวนใกล้เคียงกัน มีอายุมากที่สุด 87 ปี และอายุน้อยที่สุด 46 ปี ในกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง (64.53 ปี และ 64.60 ปี ตามลำดับ) สอดคล้องกับการสำรวจผู้ป่วยอายุ 60 ปีขึ้นไปป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากที่สุด ร้อยละ 7.1 และพบผู้ป่วยอายุเกิน 30 ปีขึ้นไปป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (สมาคมออร์เวชแห่ง

ประเทศไทย, 2560) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรร้อยละ 73.3 และ 66.7 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ข้อมูลด้านเพศของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มควบคุมมีเพศชายมากกว่า สำหรับข้อมูลทั่วไปอื่น ๆ ของกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกัน ซึ่งหมายถึงลักษณะที่คล้ายกันของทั้ง 2 กลุ่ม

ด้านข้อมูลสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรค 1-5 ปีมากที่สุด เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการไอเรื้อรัง มีเสมหะ โดยมีอาการเป็น ๆ หาย ๆ ปัสสาวะอย่างน้อย 3 เดือน และเป็นติดต่อกันอย่างน้อย 2 ปี (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2560) ส่วนใหญ่ไม่มีคนในครอบครัวเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีประวัติการเลิกสูบบุหรี่มากที่สุด 1-5 ปี แต่ปัจจุบันยังสูบบุหรี่มีน้อยทั้ง กลุ่มควบคุมและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มตัวอย่างมีอาการไอ หายใจมีเสียงหวีด หายใจไม่อิ่มในช่วง กลางวัน และกลางคืนที่ใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่ไม่มีการพ่นยาฉุกเฉิน ในสัปดาห์ที่ผ่านมาทั้ง 2 กลุ่มไม่มีการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินหรือนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และมีเสมหะเหลืองมากที่สุด ทั้ง 2 กลุ่ม จากข้อมูลสุขภาพข้างต้นพบว่า มีข้อมูลที่ใกล้เคียงกัน ไม่มีความแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1 ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาล มีค่าสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการได้รับการรักษาแตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมี อัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (FEV_1) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 78.26% ซึ่งอยู่ในระดับ 2 รุนแรงปานกลางที่มีค่า FEV_1 เท่ากับ 50-79% ของค่ามาตรฐาน หลังจากได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.12% ซึ่งอยู่ในระดับ 1 รุนแรงน้อยที่มีค่า FEV_1 เท่ากับ $\geq 80\%$ ของค่ามาตรฐาน มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงให้เห็นว่า หลังการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติทำให้ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังมีค่าอัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (FEV_1) มากขึ้น

2. ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมี คะแนนอาการหายใจลำบาก (mMRC) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.10 คะแนน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มีอาการหายใจลำบากปานกลาง หลังจากได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.90 คะแนน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มีอาการหายใจลำบากเล็กน้อย มีคะแนนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า หลังการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติทำให้ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังมีคะแนนอาการหายใจลำบากลดลง

3. ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมี ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 128.60 มิลลิเมตรปรอท หลังจากได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 124.90 มิลลิเมตรปรอท มีค่าลดลง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic) ก่อนได้รับ

การรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 78.5 มิลลิเมตรปรอท หลังจากได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการพยาบาลปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.07 มิลลิเมตรปรอท แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า หลังการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติทำให้ผู้ป่วยปวดอุ้งก้นเรื้อรังมีค่าความดันโลหิตลดลง

4. ผู้ป่วยปวดอุ้งก้นเรื้อรังก่อนได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 281.33 เมตร หลังได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการพยาบาลปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 319.00 เมตร มีค่าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงให้เห็นว่า หลังการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติทำให้ผู้ป่วยปวดอุ้งก้นเรื้อรังมีระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาทีมากขึ้น

5. ผู้ป่วยปวดอุ้งก้นเรื้อรังก่อนได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีคะแนนความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 คะแนน หลังได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการพยาบาลปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 คะแนน มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า หลังการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติทำให้ผู้ป่วยปวดอุ้งก้นเรื้อรังมีคะแนนความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาทีลดลง

สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยปวดอุ้งก้นเรื้อรังหลังได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าสมรรถภาพปอดที่ดีขึ้น จากค่าอัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐานมากขึ้น คะแนนอาการหายใจลำบากลดลง ค่าความดันโลหิตที่ลดลง ระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาทีเดินได้มากขึ้น และคะแนนความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาทีลดลง เป็นไปตามสมมติฐานที่ 1 แสดงว่า การศึกษาในครั้งนี้กลุ่มเปรียบเทียบ จะได้รับการให้ความรู้เบื้องต้นสำหรับผู้ป่วย จากทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานให้สามารถดูแลและป้องกันตนเองได้ในขณะอยู่บ้าน และการรมไอน้ำสมุนไพร ครั้งละ 15 นาที ทุก 5 วัน เป็นเวลา 30 วัน ซึ่งการรมไอน้ำสมุนไพร เป็นการนำเอาสมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหยมาใส่ในน้ำเดือดให้ไอน้ำนำน้ำมันหอมระเหยขึ้นประกอบด้วย ผลมะกรูด ตะไคร้ หอมแดง เปราะหอม และใบกะเพรา ทุบพอหยาบ ใส่ในภาชนะทนความร้อนให้ท่วมยา และสูดดมไอน้ำเข้าปากและจมูก เพื่อให้ผู้ป่วยสูดดมเข้าไป ช่วยในการรักษาโรคในจมูก คอ หลอดลม ปอด (สถาบันการแพทย์แผนไทย, 2555) ซึ่งการรมไอน้ำสมุนไพรสามารถลดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยปวดอุ้งก้นเรื้อรังนั้น ตรงกับทฤษฎีกลไกการออกฤทธิ์ของการสูดไอน้ำร้อนที่ไอน้ำร้อนทำปฏิกิริยากับเยื่อจมูก หลอดลม และปอด เมื่อกลุ่มเปรียบเทียบหายใจเอาอากาศและความชื้นที่ร้อนเข้าไปจะทำให้เยื่อหุ้มตัวลง ความร้อนทำให้เลือดบริเวณเยื่อจมูกที่บวมไหลเวียนได้ดีจึงลดอาการบวมได้อาการคัดจมูกจึงลดลง หายใจโล่งขึ้น ทำให้ผิวของเยื่อจมูกคงตัว ลดการแห้งของน้ำมูก และเมื่อทางเดินหายใจส่วนต้นสะดวก ไม่มีการอุดกั้นแล้ว ไอน้ำความชื้นและอากาศจะค่อย ๆ ลำเลียงตลอดทางเดินหายใจไปสู่ที่ปอด และไปป้องกันการทำปฏิกิริยาระหว่างสารก่อภูมิแพ้และ

เซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดการอักเสบจากภูมิแพ้ ใอน้ำที่สูดเข้าไปทำให้ลำคอชุ่มชื้น เสมหะไม่เหนียวข้นและถูกขับออกมาง่ายขึ้น (ปารยะ อาศนะเสน, 2553) สอดคล้องกับการศึกษาของ Vora, et al. (1993) ได้ศึกษาผลของการสูดดมไอน้ำต่อกลไกการกำจัดเมือกในหลอดลมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า การสูดดมไอน้ำมีผลทำให้กลไกการทำงานของเยื่อและขนย่อยของหลอดลมในการกำจัดแบคทีเรียและเมือกออกได้ดีขึ้น เมื่อมีการใส่สมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหยเข้าไปด้วย น้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพรจะเข้าสู่เนื้อเยื่อส่วนรับรู้กลิ่นโดยผ่าน จากรูขมุก เข้าไปด้านในต่อกับเนื้อเยื่อในโพรงจมูก (olfactory epithelium) มีเนื้อที่เล็ก ๆ ขนาดต่อตารางนิ้ว แต่ประกอบด้วยเซลล์ที่รับรู้กลิ่น (recypter cells) จำนวนนับล้าน ๆ เซลล์ แต่ละเซลล์จะมีปลายประสาทอยู่ 2 ข้าง โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจะถูกส่งต่อไปที่พื้นผิวด้านในของจมูกส่วนปลาย อีกข้างหนึ่งถูกส่งต่อไปยังสมองส่วนรับรู้กลิ่น (limbic system) โดยน้ำมันหอมระเหยที่ดมเข้าไปมีผลต่อระบบทางเดินหายใจ น้ำมันหอมระเหยบางส่วนจะถูกดูดเข้าไปในปอดพร้อมกับอากาศบริสุทธิ์ที่เราหายใจ เข้าไปในกระบวนการที่ปอด ซึ่งทำหน้าที่ฟอกเลือดเสียที่หัวใจส่งมาฟอกนั้น (เป็นกระบวนการที่มีการแลกเปลี่ยนกันระหว่างออกซิเจนกับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกลมในปอด) คาร์บอนไดออกไซด์จะถูกหายใจออกมา ส่วนออกซิเจนและน้ำมันหอมระเหยที่ติดออกมากับออกซิเจนที่จะเข้าสู่ระบบหมุนเวียนเลือดดี (circulatory system) ถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดทางเส้นเลือดฝอยภายในปอด ทำให้สามารถกระจายไปทั่วร่างกายได้ สำหรับ ระบบประสาทและสมอง ในส่วนของสมองส่วนรับรู้กลิ่น (limbic system) สมองก็จะรับโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหย เมื่อสมองจำแนกออกเป็นกลิ่นต่าง ๆ แล้วต่อไปจะกระตุ้นให้สมองหลั่งสารเคมี (ฮอร์โมน) ออกมา สารเคมีเหล่านี้จะมีผลไปสร้างความสมดุลให้กับระบบประสาทส่วนที่มีผลต่ออารมณ์ ทำให้ผ่อนคลายได้ และเพิ่มกำลังให้ร่างกายได้ (นิจศิริ เรื่องรังสี, 2550) สอดคล้องกับการวิจัยของ เฉลียว ปิยะชน (2553) ศึกษาผลของการสูดดมไอน้ำด้วยวิธีการหายใจรูปแบบปราณายามในศาสตร์อายุรเวทและปฏิบัติสมาธิร่วมด้วยเป็นเวลา 20-30 นาที วันละ 2 ครั้ง พบว่า การสูดดมไอน้ำด้วยวิธีการหายใจรูปแบบปราณายามในศาสตร์อายุรเวทและปฏิบัติสมาธิร่วมด้วยสามารถชำระล้างเมือกมูกออกจาก ทางเดินหายใจ ช่วยรักษาโรคไซนัสและหลอดลม ทำให้เยื่อผนังชุ่มชื้นและแข็งแรง และกฤษณา ผาใต้ (2559) ศึกษาผลการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคหืด พบว่า การอบสมุนไพรช่วยบรรเทาอาการกำเริบในโรคหืดได้ ทำให้อาการหายใจลำบากดีขึ้น อาการเหนื่อยหอบลดลง จึงทำให้การเดินทาง การออกกำลังกาย หรือการทำกิจวัตรประจำวันดีขึ้นเช่นกัน (อาดีละห์ สะไร, 2558)

สมมติฐานที่ 2 ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลมีค่าสมรรถภาพปอดที่ดีกว่าการรักษาพยาบาลปกติเพียงอย่างเดียว ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการทดลองผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติมีอัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (FEV_1) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 85.34% ซึ่งอยู่ในระดับ 2 รุนแรงน้อยที่มีค่า FEV_1 เท่ากับ $\geq 80\%$ ของค่ามาตรฐาน ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.12% ซึ่งอยู่ในระดับ 1 รุนแรงน้อยที่มีค่า FEV_1 เท่ากับ $\geq 80\%$ ของค่ามาตรฐาน มีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า การรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติทำให้ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (FEV_1) มากกว่ากลุ่มการรักษาพยาบาลปกติเพียงอย่างเดียวเล็กน้อย

2. หลังการทดลองผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติมีคะแนนอาการหายใจลำบาก (mMRC) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.40 คะแนน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มีอาการหายใจลำบากปานกลาง ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.90 คะแนน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มีอาการหายใจลำบากเล็กน้อย มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติทำให้ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังมีคะแนนอาการหายใจลำบากลดลงกว่ากลุ่มการรักษาพยาบาลปกติเพียงอย่างเดียว

3. หลังการทดลองผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติมีความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 130.73 มิลลิเมตรปรอท ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 124.90 มิลลิเมตร และผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติมีความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.00 มิลลิเมตรปรอท ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.07 มิลลิเมตร ทั้ง 2 ค่า มีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า การรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติทำให้ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความดันโลหิตลดลงกว่ากลุ่มการรักษาพยาบาลปกติเพียงอย่างเดียวเล็กน้อย

4. หลังการทดลองผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติมีระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 278.67 เมตร ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 319.00 เมตร มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติทำให้ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังมีระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาทีมากกว่ากลุ่มการรักษาพยาบาลปกติเพียงอย่างเดียว

5. หลังการทดลองผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติมีคะแนนความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 คะแนน ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการ

รมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการพยาบาลปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 คะแนน มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติทำให้ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังมีคะแนนความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาทีมากกว่ากลุ่มการรักษาพยาบาลปกติเพียงอย่างเดียว

สามารถอธิบายได้ว่า ค่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติมีค่าแตกต่างกันไม่ทั้งหมด โดยค่าที่มีความแตกต่างกันที่ยอมรับได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือค่าคะแนนอาการหายใจลำบาก (mMRC) ที่ได้ค่ามากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติอย่างเดียว และระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที ที่ได้ค่ามากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติอย่างเดียว สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกอร วราพุด (2558) พบว่า การอบสมุนไพรช่วยให้หายใจโล่ง ไม่อึดอัด และผ่อนคลาย สำหรับค่าวัดปริมาตรของอากาศที่หายใจออกใน 1 วินาทีแรกมีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนค่าที่มีความแตกต่างกันเล็กน้อย แต่ไม่เป็นที่ยอมรับได้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือค่าอัตราปริมาตรอากาศที่หายใจออกในช่วง 1 วินาทีแรกต่อค่ามาตรฐาน (FEV₁) ที่มีค่ามากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติอย่างเดียวเล็กน้อย และค่าความดันโลหิตที่มีค่าน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาพยาบาลปกติอย่างเดียวเล็กน้อย เมื่อเทียบกับการศึกษาของกฤษณา ผาใต้ และพิชญพร คงนาค (2559) ที่วัดการอบสมุนไพรในระยะเวลา 6 เดือน มีค่าสมรรถภาพปอดสูงขึ้น และการศึกษาของ วิวรรณ วรกุลพานิชย์ และคณะ (2561) ได้ศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยทางคลินิกของตำรับยาอภัยสาลีในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคงที่ ระดับที่ 1-2 โดยติดตามอาการทุก 30 วัน ทั้งหมด 5 ครั้ง เป็นเวลา 5 เดือน จึงอธิบายได้ว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มเปรียบเทียบที่มาอาการใกล้เคียงกัน หลังจากกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะเวลา 30 วัน รวมการทดลอง 6 ครั้ง จึงทำให้พบการเปลี่ยนแปลงน้อย ไม่ชัดเจน ดังนั้น ระยะเวลาในการทดลองจึงมีผลต่ออาการและสมรรถภาพปอดสำหรับค่าคะแนนความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาที ที่มีค่ามากกว่ากลุ่มการรักษาพยาบาลปกติเพียงอย่างเดียว นั้นมีความขัดแย้งกัน กับข้อมูลระยะทางที่เดินได้มาก ควรจะมีค่าความเหนื่อยขณะเดินในเวลา 6 นาทีลดลง จากตารางที่ 9 และ 10 พบว่า ค่าสมรรถภาพปอดก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าไม่แตกต่างกัน แต่พบว่ามีค่าความเหนื่อยขณะเดินแตกต่างกันมากโดยกลุ่มควบคุม (2.43) มีค่าน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (3.30) จึงไม่สามารถนำคะแนนความเหนื่อยมาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มได้ เนื่องจากค่าที่ได้ไม่ใกล้เคียงกัน

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ หลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติสามารถลดอาการหายใจลำบากได้ สอดคล้องกับทฤษฎีแพทย์แผนไทยที่ว่า การรักษาปัสสาวะพิการ (ปอดผิดปกติ) โดยใช้ตำรับยานั้นต้องไปกระทำที่ธาตุดินที่หย่อนตัวลงโดยตั้งตำรับยาประสานร้อนให้เครื่องยามีสฟาดออกร้อน (คมสัน ทินกร ณ อยุธยา, 2561) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้

ได้ใช้สมุนไพรสร้อย ที่มีน้ำมันหอมระเหย เพื่อช่วยกระตุ้นการไหลเวียนเลือดส่งผลให้ขยายทางเดินหายใจทำให้หายใจสะดวกมากขึ้น การรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังด้วยวิธีทางการแพทย์แผนไทย ไม่ใช่แค่เพียงการรมยาอย่างเดียว คมสัน ทินกร ณ อยุธยา (2561) ได้อธิบายถึงแนวทางรักษาโรคที่มีอาการไอ มีเสมหะ หายใจขัด หายใจไม่สะดวก หอบและหืด คือ รับประทานอาหารที่เหมาะสม อุณหภูมิหรืออากาศที่เหมาะสม ให้ขจัดอาหารเก่า สิ่งตกค้างสิ่งสกปรกในลำไส้ใหญ่ในระบบขับถ่าย ปัสสาวะในเลือดให้สะอาด ให้ล้อมบำรุงดูแลระบบของตับทั้งหมด ฤกษ์น้ำดี น้ำดี ตับอ่อน ให้บำรุงล้อมระบบเสมหะ และตั้งตำรับยารสปรธานร้อนให้เครื่องยามีสรผาดออกร้อน ควรรักษาให้ครบทุกวิธีจึงจะเห็นผล

สรุปได้ว่า จากผลการศึกษาในครั้งนี้การรมไอน้ำสมุนไพรเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถผสมผสานกับการรักษาพยาบาลปกติในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การรมไอน้ำสมุนไพรอย่างถูกวิธีสามารถลดอาการหายใจลำบาก และเพิ่มระยะทางการเดินได้ สมุนไพรที่ใช้หาได้ง่ายสามารถนำไปใช้ที่บ้านได้ เพื่อช่วยลดอาการหายใจลำบาก หายใจโล่ง และผ่อนคลายได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรมารับการรักษาแพทย์ตามนัดอย่างต่อเนื่อง กินยาและใช้ยาตามที่แพทย์แนะนำ ควรหลีกเลี่ยงสิ่งทำให้เกิดการกำเริบของโรค สำหรับการรมไอน้ำสมุนไพรเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถใช้ควบคู่กับการรักษาพยาบาลปกติทำให้ประสิทธิภาพการรักษาให้ดีขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สถานพยาบาลสามารถนำการรมไอน้ำสมุนไพรไปใช้ร่วมกับการรักษาพยาบาลปกติในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาให้ดีขึ้นได้

1.2 บุคลากรสาธารณสุข สามารถนำวิธีการรมไอน้ำสมุนไพรไปแนะนำอย่างถูกต้องให้ผู้ป่วยใช้ที่บ้าน เพื่อบรรเทาอาการให้ดีขึ้นได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรหาวิธีเพื่อลดอาการของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยวิธีอื่นและนำมาเปรียบเทียบกับการรักษาพยาบาลปกติ

2.2 ควรศึกษาปัจจัยที่ทำให้อาการในโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ เพื่อแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุ

2.3 ควรเก็บข้อมูลเพิ่ม เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาระยะสั้นยังไม่เห็นผลเท่าที่ควร



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกวิชต์ พลาภาพ และคณะ. (2559). **ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวพันการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ ภายใน 28 วัน กรณีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ**. พะเยา : ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพะเยา.
- กนกอร วราพัฒน์ และคณะ. (2558). **ผลของการอบไอน้ำสมุนไพรกับการอบไอน้ำธรรมดาต่อความแปรปรวนของการเต้นของหัวใจ ระดับความเครียดและค่าการไหลเวียนเลือดส่วนปลาย**. ภาคนิพนธ์ปริญญาแพทย์แผนไทยบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- กมลทิพย์ หาญผดุงกิจ. (2557). “บทความฟื้นฟูวิชาการ 6 Minute Waik Test.” **เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร**. 24 (มกราคม-ธันวาคม), 1-4.
- กฤษณา ฝ่าใต้ และพิชญพร คงนาค. (2559). **โปสเตอร์การนำเสนอผลงานวิชาการ เรื่อง ผลการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคหืด โรงพยาบาลโพนแก้ว จังหวัดสกลนคร**. สกลนคร: โรงพยาบาลสกลนคร.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2561). **อัตราผู้ป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง** (Online). https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php, 2 กรกฎาคม 2560.
- กองการประกอบโรคศิลปะ, (มปป). **ตาราแพทย์แผนโบราณทั่วไป สาขาเวชกรรมไทย**. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- คมสัน ทินกร ณ อยุธยา. (2561). **บทความวิชาการ "ภูมิแพ้" เป็นอาสาทียอชินชวร ด้วยอชินะโทษ ในการแพทย์แผนไทย ตอนที่ 1 เข้าใจในอาการภูมิแพ้** (Online). <https://www.facebook.com/komson.ayuddhaya?ref>, 7 มกราคม 2561.
- เฉลียว ปิยะชน. (2553). “**หมอกไอน้ำปราณายาม**.” ในวารสารสำนักการแพทย์ทางเลือก (Online). <http://www.thaicam.go.th/attachments/513.pdf>, 2 มีนาคม 2560.
- ณัฐวรกาญจน์ ประดิษฐ์ และคณะ. (2556). **การวิเคราะห์ต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพ**. เอกสารการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ 2559. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 1055-1061.
- ธีรวัฒน์ สุตขาว. (2556). **รศยา** (Online). <http://www.ttmed.psu.ac.th/blog.php?p=86ref>, 7 มกราคม 2561.
- ธารีรัตน์ อนันต์ชัยทรัพย์. (2555). **แนวทางการวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง** ในบริการปฐมภูมิโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. สงขลา: โรงพยาบาลสงขลานครินทร์.

- นภารัตน์ อมรพุมิสถาพร. (2553). **ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังใน: ปัญหาทางอายุรศาสตร์ในเวชปฏิบัติ.** กรุงเทพมหานคร: ออฟเซ็ทครีเอชั่น, 234-252.
- นิจศิริ เรืองรังสี. (2550). ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับน้ำมันหอมระเหย. ใน สำนักงานแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. **ตำราวิชาการ สุนทรบำบัด** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 12-88.
- บุศรา เอี้ยวสกุล. (2545) หลักการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. ใน พัชรียา ไชยลังกา, ทิพมาส ชิมวงศ์, และนวนลจันทร์ รมณารักษ์ (บรรณาธิการ), **ตำราการพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (อายุรศาสตร์)** เล่ม 1 (หน้า 149-162). สงขลา: เอส ซี วี บิสซิเนสส์.
- เบญจมาศ ช่วยชู. (2555). โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. ใน **อายุรศาสตร์ทันยุค**. 2555. กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์, 36-49.
- ปารยะ อาศนะเสน. (2553). **การบำบัดโรคจมูกและไซนัสด้วยวิธีสูดไอร้อน** (Online). <https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articleDetail.asp?id=431&id=431>, 17 มีนาคม 2560.
- ปิยวรรณ เหลืองจิรโณทัย และสุณี เลิศสินอุดม. (2560). **บทความ GOLD guideline2017 for COPD Management** (Online). ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article&subpage=article, 2 กรกฎาคม 2560.
- พูนเกษม เจริญพันธุ์. (2545). การบำบัดทางระบบหายใจในโรคหลอดลม: หลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง. ในสุมาลี เกียรติบุญศรี (บรรณาธิการ). **การดูแลรักษาโรกระบบหายใจในผู้ใหญ่.** กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์, 450-474.
- เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ. 2547. **ธาตุสมุฏฐานทางการแพทย์แผนปัจจุบัน** (Online). <https://www.healthcarethai.com>, 21 มีนาคม 2561.
- มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่. (2557). **บุหรี่ : ภาษียิ่งเพิ่ม คนตายยิ่งลด** (Online). http://www.ashthailand.or.th/th/no_tobacco_day_page.php?id=402, 2 กรกฎาคม 2560.
- โรงพยาบาลท่าแพ. (2561). **ข้อมูลเวชระเบียนคลินิกพิเศษ (ภูมิแพ้ หอบ และปอดอุดกั้นเรื้อรัง).** สดุด: โรงพยาบาลท่าแพ.
- วัชรินทร์ รถทองและคณะ. (2558). **ต้นทุนของการเจ็บป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.** วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน ฉบับเดือนมีนาคม 2558. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 11 (ฉบับพิเศษ), 151-158.
- วิวรรณ วรกุลพาณิชย์ และคณะ. (2561). **“ประสิทธิผลและความปลอดภัยทางคลินิกของตำรับยาอภัยสาลีในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคงที่ ระดับที่ 1-2”.** วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. 16 (มกราคม), 34-43.

- ศิริราชริน พิชัยสงคราม และคณะ. (2560) ผลของน้ำมันหอมระเหยจากหอมแดงและมะกรูดในการบรรเทาอาการภูมิแพ้ทางเดินหายใจ. วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. 15 (2), 145-156.
- ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์ และคณะ. (2559). สถานการณ์การควบคุมการบริโภคยาสูบของประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ : ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย.).
- สถาบันการแพทย์แผนไทย. (2555). คู่มือแนวทางการให้บริการคัดกรองด้านการแพทย์แผนไทยในสถานบริการสาธารณสุขของรัฐ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมชูปถัมภ์.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2545). การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. ในการพยาบาลอายุรศาสตร์ (2). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2558). แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2555 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558 (Thai Guidelines on The Treatment of Hypertention 2012 Update 2015). กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข.
- สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย. (2560). ข้อเสนอแนะการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ. 2560. กรุงเทพมหานคร: สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.
- สัททยา อินทะวัง และคณะ. (2557). การพัฒนารูปแบบการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า 72 จังหวัดเชียงราย ด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน “เพื่อลมหายใจ ที่มีความสุข”. ในเอกสารสรุปบทความคัดย่อผลงาน R2R ปี 2557 วันที่ 22 กรกฎาคม 2558 (หน้าที่ 72-73). นนทบุรี : บริษัทสหมิตรพรีนติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- เหมราช ราชป๋องขันธุ์ และคณะ. (2560). ผลของการใช้ยาพ่นดื่อกปีบในผู้ป่วยโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Online). <https://www.tci-thaijo.org/index.php/SRIMEDJ/article/view/94310>, 7 มกราคม 2561.
- อรรถ นานาและคณะ. (2553). แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.2553. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.
- อาติละห์ สระไร. (2558). ผลของโปรแกรมการบูรณาการการวางแผนจำหน่ายร่วมกับประสบการณ์อาการต่อความสามารถในการจัดการอาการและสภาวะอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อัมพรพรรณ ธีรานุตร. (2542). โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง: การดูแลตนเองและการฟื้นฟูสภาพ. ขอนแก่น: ศิริภักดิ์ออฟเซ็ท.

- อุษา ทศนวิน. (2550). **ผลของการเข้าค่ายเบาหวานกลางวันต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนพฤติกรรม การดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2.** ปริญาพยาบาล ศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อ้อมบุญ วัลลิสุต. (2555). “การดูแลสุขภาพด้วยการแพทย์ทางเลือก (ตอนที่ 3).” **บทความเผยแพร่ ความรู้สู่ชุมชน (Online).** <https://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/service-knowledge-article-info.php?id=98>, 7 มกราคม 2561.
- Brashers. (2006). **Alterations of pulmonary function.** In K.L. McCance, & S.E. Huether (Eds.), *pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children* (5th ed., pp. 1205-1248). Missouri: Mosby.
- Desai & Karlinsky. (2004). **COPD: Clinical manifestations, diagnosis, and treatment.** In J.D. Crapo, J.Glassroth, J.B.Karlinsky, & T.E. King Jr.(Eds.), *Baum’s textbook of pulmonary disease* (7th ed.,pp.223-250). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease: GOLD. (2017). **Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease** (Online). http://www.goldcopd.com/Gold_guideline/facts.html, July 2, 2017.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2019). **Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease** (Online). <http://www.thoracicsocietythai.org/2018/04/03/global-initiative-for-chronic-obstructive-lung-disease-gold-guidelines-2018-update/>, January 4, 2019.
- Kawagoshi A, Shibata K, Sugawara K, Takahashi H, Saita Y, et al. (2018). **The Effects of a Warmed Steam Inhalation on Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Cross-Sectional, Controlled Study.** *J Pulm Respir Med* 8: 471.
- Rosenberg & Resnick. (2003). **Exercise intervention in patients with chronic obstructive pulmonary disease.** (Online). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197457203000909>. January 20, 2019.

- Shapiro, S.D., Snider, G.L., & Rennard, S.I. (2005). **Chronic bronchitis and emphysema**. In R.J.Mason, V.C.Broadus, J.F.Murray, & J.A. Nadel (Eds.), Murray and Nadel's Textbook of respiratory medicine (4TH ed., pp. 1115-1167). Philadelphia: Elsevier.
- Vora SU, Karnad PD, Kshirsagar NA, and Kamat SR. (1993). **Effect of steam inhalation on mucociliary activity in patients of chronic pulmonary disease**. Indian J Chest Dis Allied Sci. 1993 Jan-Mar; 35(1): 31-4.
- WHO. (2017). **Chronic obstructive pulmonary disease** (Online). <http://www.who.int/respiratory/copd/en>, July 2, 2017.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
เอกสารรับรองโครงการวิจัย



เอกสารรับรองโครงการวิจัย
โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ด้านการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

เลขที่ใบรับรอง : EH2019-008
ชื่อโครงการ : ผลของกรรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง
รหัสโครงการ : 008
ชื่อหัวหน้าโครงการ : นางสาวรุสดา ดอเลาะ
ประเภท : นักศึกษา
หน่วยงานที่สังกัด : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
เอกสารที่รับรอง : 1. แบบเสนอโครงการวิจัย
2. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย
3. หนังสือยินยอมตนให้ทำการวิจัย
4. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
5. ผลสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์
วันที่รับรอง : 2 เมษายน 2562
วันที่หมดอายุ : 1 เมษายน 2563

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ด้านการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ลงนาม

(ดร.อัจฉรา วงศ์วัฒนมังคล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ด้านการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ลงนาม

(อาจารย์พุมิธร ตุ๊กเตียน)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



ภาคผนวก ข

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. นายพันธุ์เชษฐ บัญช่วย ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาล(นายแพทย์เชี่ยวชาญ)
สถานที่ทำงาน โรงพยาบาลท่าแพ
2. นางอสิยะ สมจริง ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
สถานที่ทำงาน โรงพยาบาลท่าแพ
3. นางสาวเยาวลักษณ์ เตียนวน ตำแหน่ง อาจารย์
สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา





ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง ผลของการรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการพยาบาลปกติ
ในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง

คำชี้แจง : เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบและปลายปิด

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกค่าสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการรักษา

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย / ลงหน้าข้อความหรือเติมคำในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ปี เดือน
3. น้ำหนัก..... กิโลกรัม ส่วนสูง..... เซนติเมตร BMI.....
4. สถานภาพ โสด สมรส หย่าร้าง หม้าย
5. มีประวัติเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง..... ปี เดือน
6. มีคนในครอบครัวเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีหรือไม่
 มี เกี่ยวข้องเป็น..... ไม่มี
7. ปัจจุบันคุณสูบบุหรี่ หรือไม่
 สูบ เป็นเวลาปี เลิกสูบแล้ว.....ปี ไม่เคยสูบ
8. นัดพบแพทย์แผนไทย

ครั้งที่1	ครั้งที่2	ครั้งที่3	ครั้งที่4	ครั้งที่5	ครั้งที่6
วันที่.....					
เวลา.....					

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกค่าสมรรถภาพปอด

การประเมิน/สัปดาห์ที่	1	2	3	4	5	6
1. ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณมีอาการไอ หายใจไม่อิ่ม หรือหายใจมีเสียงดังวี๊ด ในช่วงกลางวันหรือไม่						
0) ไม่มี 1) มีอาการน้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ 2) มีอาการมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้ง/สัปดาห์ 3) มีอาการทุกวัน 4) มีอาการเกือบตลอดเวลาทำให้มีปัญหากับการทำงานวัตรประจำวัน						
2. ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาคุณต้องลุกขึ้นมาไอ หายใจฝืด แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงวี๊ด ในช่วงกลางคืนหรือไม่						
0) ไม่มี 1) มีน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง/เดือน 2) มีมากกว่า 2 ครั้ง/เดือน 3) มีมากกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ 4) มีเกือบทุกวัน						
3. ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาคุณใช้ยาพ่น บ้างหรือไม่						
0) ไม่มี 1) ใช้น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ 2) ใช้เกือบทุกวัน 3) ใช้ทุกวัน 4) ใช้มากกว่า 4 ครั้ง/วัน ติดต่อกันตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป						

การประเมิน/สัปดาห์ที่	1	2	3	4	5	6
4. ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณเคยหอบมากจนต้องไปรับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินหรือคลินิกบ้างหรือไม่						
0) ไม่เคย 1) เคย						
5. ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณเคยหอบมากจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ้างหรือไม่						
0) ไม่เคย 1) เคย						
6. ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณมีเสมหะเหลืองหรือไม่						
0) ไม่มี 1) มี						
7.ขณะนี้ อาการเหนื่อยหอบของคุณเป็นอย่างไรบ้าง (mMRC)						
N) คุณไม่สามารถเดินได้ เนื่องจากสาเหตุอื่น 0) ไม่มีอาการเหนื่อย เพียงแค่รู้สึกหายใจหอบ ขณะออกกำลังกายอย่างหนักเท่านั้น 1) หายใจหอบ เมื่อเดินอย่างเร่งรีบบนพื้นราบ หรือเมื่อเดินขึ้นที่สูงชัน 2) เดินบนพื้นราบได้ช้ากว่าคนอื่นที่อยู่ในวันเดียวกัน เพราะหายใจหอบ 3) ต้องหยุดเพื่อหายใจหลังจากเดินได้ประมาณ 100 เมตร หรือหลังจากเดินได้สักพักบนพื้นราบ 4) หายใจหอบมากเกินไปที่จะออกจากบ้าน หรือหอบมากขณะแต่งตัว หรือเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว						

การประเมิน/สัปดาห์ที่	1	2	3	4	5	6
8.ค่า FEV ₁ /FVC ก่อนการทดลอง						
9.SIX minute walk						
9.1 vital sign						
9.2 เดินได้ระยะทางกี่เมตร						
9.3 คะแนนความเหนื่อยขณะเดิน (borg scale)						
0	สบาย ไม่เหนื่อยเลย					
1	เริ่มรู้สึกเหนื่อยน้อยมาก					
2	เหนื่อยเล็กน้อย					
3	เหนื่อยปานกลาง					
4	เหนื่อยค่อนข้างมาก					
5-6	เหนื่อยมาก					
7-9	เหนื่อยมากๆ					
10	เหนื่อยมากที่สุด เหมือนใจจะขาด					

หมายเหตุ : แนะนำทุกครั้งให้ผู้เข้าร่วมและญาติ ให้เลี่ยงการเกิดอาการของโรคขณะอยู่บ้าน เช่น
ถูกฝน อยู่ใกล้ควันไฟ สูบบุหรี่ เป็นต้น

ขอขอบพระคุณในความกรุณาอย่างสูง

.....

นักศึกษาปริญญาโท

หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



ภาคผนวก ง
การหาคุณภาพเครื่องมือ

ตาราง 16 ผลการประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัย เรื่อง ผลของกรรมไอน้ำสมุนไพรร่วมกับการพยาบาลปกติในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ข้อคำถามในแบบสอบถาม	คะแนน			IOC	ผลการพิจารณา
	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)				
	1	2	3		
1. เพศ	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
2. อายุ	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
3. น้ำหนัก/ ส่วนสูง/ BMI	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
4. สถานภาพ	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
5. มีประวัติโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ปี เดือน	+1	+1	0	.67	นำไปใช้ได้
6. มีคนในครอบครัวเป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมี หรือไม่ <input type="checkbox"/> มี เกี่ยวข้องเป็น..... <input type="checkbox"/> ไม่มี	+1	+1	0	.67	นำไปใช้ได้
7. ปัจจุบันคุณสูบบุหรี่ หรือไม่ <input type="checkbox"/> สูบ เป็นเวลาปี <input type="checkbox"/> เลิกสูบแล้ว.....ปี <input type="checkbox"/> ไม่เคยสูบ	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
8. ตารางนัดพบแพทย์แผนไทย	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
9. ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณมีอาการไอ หายใจ ไม่อิ่ม หรือหายใจมีเสียงดังวี๊ด ในช่วงกลางวัน หรือไม่	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
10. ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาคุณต้องลุกขึ้นมาไอ หายใจฝืด แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงวี๊ด ในช่วง กลางคืนหรือไม่	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้

ข้อคำถามในแบบสอบถาม	คะแนน			IOC	ผลการพิจารณา
	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)				
	1	2	3		
11. ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาคุณใช้ยาพ่น บ้างหรือไม่	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
12. ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณเคยหอบมากจนต้องไปรับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินหรือคลินิกบ้างหรือไม่	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
13. ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณเคยหอบมากจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ้างหรือไม่	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
14. ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา คุณมีเสมหะเหลืองหรือไม่	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
15. ขณะนี้ อาการเหนื่อยหอบของคุณเป็นอย่างไรบ้าง (mMRC)	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
16. ค่า FEV1/FVC ก่อนการทดลอง	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
17. SIX minute walk	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
18. -Vital Sign	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
19. -เดินได้ระยะทางกี่เมตร	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้
20. -คะแนนความเหนื่อยขณะเดิน (Borg scale)	+1	+1	+1	1	นำไปใช้ได้

ค่าน้ำหนัก 3 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายความว่า แน่ใจว่าข้อคำถามตรงตามเนื้อหา หรือตรงตามวัตถุประสงค์
- 0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามตรงตามเนื้อหา หรือตรงตามวัตถุประสงค์
- 1 หมายความว่า ข้อคำถามไม่ตรงตามเนื้อหา หรือไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

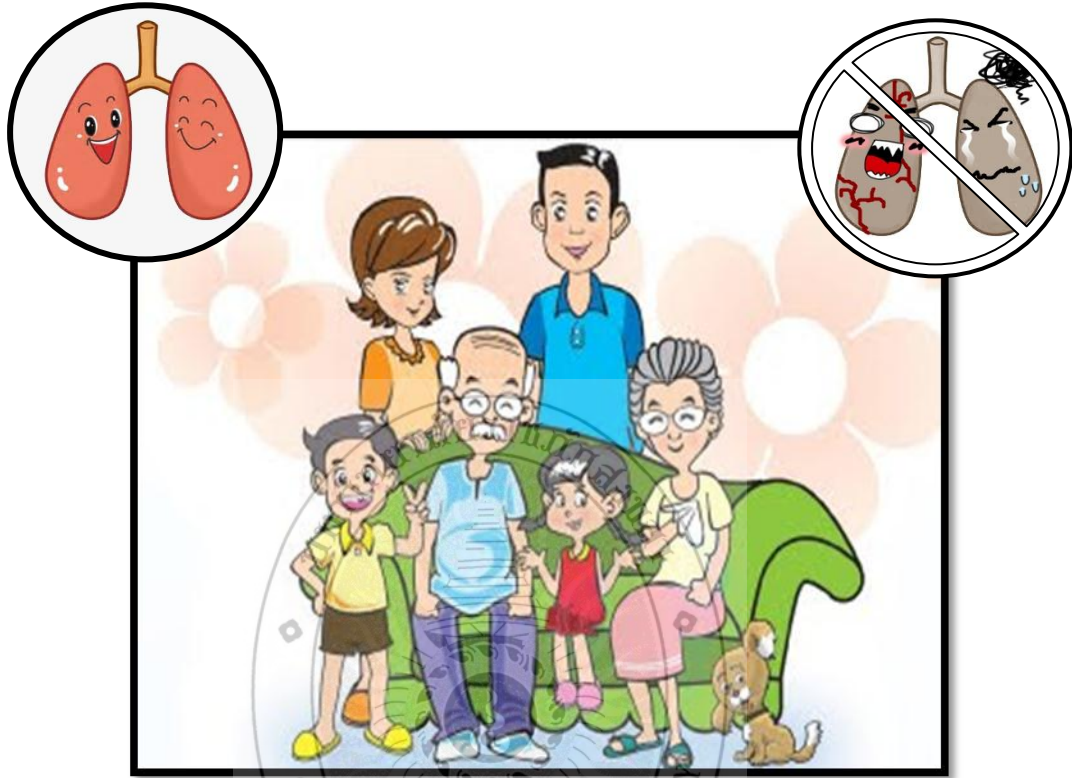
คำนวณจากสูตร $IOC = \sum R/N$ (R=คะแนนทั้งหมด, N=จำนวนผู้เชี่ยวชาญ) เกณฑ์การตัดสินใจว่าค่า IOC ต้องมีค่า 0.5 ขึ้นไปถือว่าข้อคำถามนั้นใช้ได้

ขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้



ภาคผนวก จ
คู่มือที่ใช้ในการวิจัย

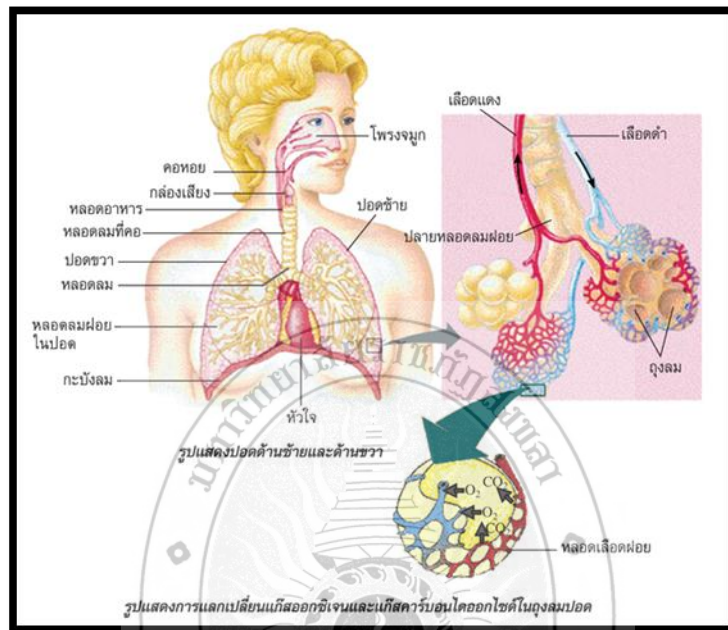
คู่มือการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังด้วยตนเอง



โดย นางสาวรุสตา ดอเลาะ
นักศึกษาปริญญา สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา สาธารณสุขชุมชน

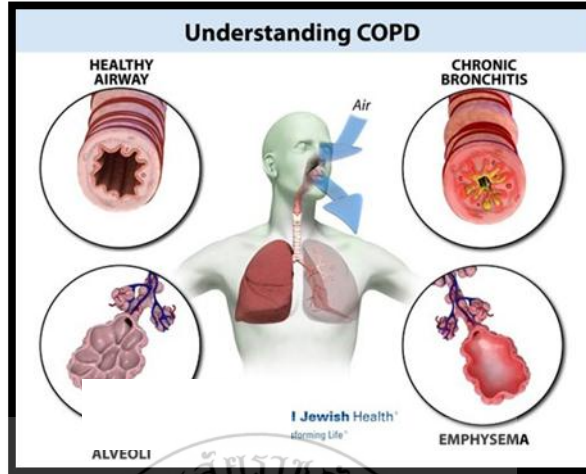
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ระบบทางเดินหายใจ



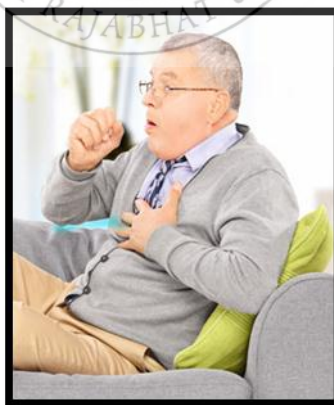
การดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตจำเป็นต้องใช้แก๊สออกซิเจน โดยใช้ระบบการหายใจนำออกซิเจนเข้ามาในร่างกาย ซึ่งระบบหายใจ คือ ระบบที่ประกอบด้วยอวัยวะเกี่ยวข้องกับการหายใจ เป็นการนำอากาศเข้าและออกจากร่างกายส่งผลให้แก๊สออกซิเจนทำปฏิกิริยากับสารอาหารได้พลังงาน น้ำ และแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ กระบวนการหายใจจะเกิดขึ้นกับทุกเซลล์ตลอดเวลา การหายใจจำเป็นต้องอาศัยโครงสร้าง 2 ชนิด คือ กล้ามเนื้อกะบังลม และกระดูกซี่โครง ซึ่งมีกลไกการทำงานของระบบหายใจ ดังนี้ เมื่อสูดอากาศเข้าสู่ปอด อากาศจะไปอยู่ในถุงลม ซึ่งมีลักษณะกลมคล้ายลูกองุ่น ถุงลมทุกอันจะมีหลอดเลือดฝอยมาห่อหุ้มไว้ การแลกเปลี่ยนแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ออกซิเจน ไนโตรเจน และไอน้ำ ผ่านเข้าออกถุงลมโดยผ่านเยื่อบาง ๆ ของถุงลม เลือดจากหัวใจมาสู่ปอด เป็นเลือดที่มีออกซิเจนต่ำ คาร์บอนไดออกไซด์สูง เมื่อมาสู่ถุงลมจะมีการแลกเปลี่ยนแก๊สโดยออกซิเจนในถุงลมจะแพร่เข้าสู่เส้นเลือด ขณะเดียวกันคาร์บอนไดออกไซด์ในเส้นเลือดจะแพร่เข้าสู่ถุงลม แล้วขับออกทางลมหายใจออก

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง



โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือ COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) เป็นโรคที่ป้องกันได้และรักษาได้ โดยมีพยาธิสภาพที่เป็นมากขึ้นเรื่อยๆและไม่คืนรูปเต็มที่ ทำให้เกิดการอักเสบจากการระคายเคืองเรื้อรังต่อปอด เนื่องจากฝุ่น แก๊สพิษ และที่สำคัญที่สุดคือ ควันบุหรี่ ซึ่งการอักเสบนั้นมีทั้งในปอดและระบบอื่น ๆ ของร่างกาย ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมหรืออาการ กำเริบเฉียบพลัน จะมีผลต่อความรุนแรงของโรค

อาการของโรค



ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังจะพบอาการมีเสมหะ เหนื่อย และไอ อาการเหล่านี้จะเกิดขึ้นเป็นเวลานาน ซึ่งการไอเรื้อรังนั้นมักเป็นอาการแรกที่เกิดขึ้น เมื่อเกิดอาการนี้เป็นเวลามากกว่าสามเดือนในหนึ่งปี หรือมากกว่าสองปี ร่วมกับมีเสมหะและโดยไม่มีสาเหตุอื่น และโดยมากจะแยลงเรื่อยๆ

เมื่อเวลาผ่านไป อาการอื่นที่พบได้ คือ แน่นหน้าอกหรือหายใจมีเสียงหวีด ในกรณีที่มีอาการอื่น ๆ เช่น ไอออกเลือด หรือเจ็บหน้าอก จะต้องหาโรคร่วมหรือการวินิจฉัยอื่นเสมอ ที่สำคัญ คือ วัณโรค มะเร็งปอด และหลอดลมพอง นอกจากนี้ยังพบอาการหายใจลำบาก และอาการเหนื่อยล้าร่วมด้วย สำหรับอาการแสดงในระยะแรกไม่แสดงอาการผิดปกติ เมื่อนานเข้าอาจตรวจพบความผิดปกติของการหายใจอย่างการใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ เคาะเสียงโปร่ง เสียงลมเข้าในปอดเบา ตรวจพบนิ้วป้อมในระยะท้ายของโรคอีกด้วย

สาเหตุของการเกิดโรค

สาเหตุหลักของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือการสูบบุหรี่ ร่วมกับการได้รับสัมผัสทางอาชีพ และมลพิษทางอากาศจากเพลิงไหม้ภายในสถานที่ เป็นสาเหตุสำคัญในบางประเทศ โดยทั่วไปการได้รับสัมผัสเหล่านี้ต้องเกิดขึ้นเป็นเวลาหลายสิบปีก่อนที่อาการเหล่านี้จะเกิดขึ้น พันธุกรรมของบุคคลก็มีผลกระทบบต่อความเสี่ยงเช่นกัน สาเหตุของการเกิดโรคมี่ดังนี้

1. **การสูบบุหรี่** เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในทั่วโลก การสูบบุหรี่ ประมาณ 20% ของผู้ที่สูบบุหรี่จะเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และจำนวนครึ่งหนึ่งของผู้ที่สูบบุหรี่เป็นเวลานานเกือบชั่วชีวิตจะเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง



2. **มลพิษทางอากาศ** การถ่ายเทที่ไม่ดีของควันไฟจากการทำอาหาร ซึ่งส่วนมากใช้เชื้อเพลิงจากถ่านหินหรือเชื้อเพลิงมวลชีวภาพ เช่น ไม้ และมูลสัตว์ ที่ส่งผลต่อมลพิษทางอากาศภายในอาคารและเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง



3. การได้รับสัมผัสทางอาชีพ คือ การได้รับสัมผัสของฝุ่น สารเคมี และควันในสถานที่ทำงานในขนาดเข้มข้นและเป็นเวลานานนั้นทำให้มีความเสี่ยงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากขึ้น



4. พันธุกรรม ซึ่งมีบทบาทในการพัฒนาอาการของโรค ซึ่งโดยทั่วไปพบในกลุ่มญาติของผู้ที่เป็นโรค เป็นผู้ที่สูบบุหรี่มากกว่าผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับอาการสูบบุหรี่ ในปัจจุบัน



การปฏิบัติตนในการป้องกันการเกิดอาการหายใจลำบาก

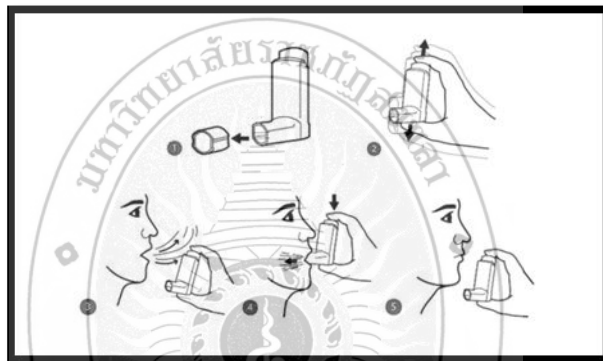
1. หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่
2. หลีกเลี่ยงการสัมผัสฝุ่นละออง เกสรดอกไม้
3. หลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่อับชื้น อากาศร้อนมากหรือเย็นมาก
4. หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับผู้ที่มีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เช่น เจ็บคอ ไข้หวัด ไซนัสอักเสบ เป็นต้น
5. หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณที่มีอากาศเป็นพิษ เช่น บริเวณใกล้โรงงานอุตสาหกรรมหรือเส้นทางที่มีการจราจรติดขัด เป็นต้น
6. หลีกเลี่ยงการอยู่ในที่แออัดและมีการระบายอากาศที่ไม่ดี
7. หลีกเลี่ยงสาเหตุที่ทำให้เกิดความวิตกกังวลและความเครียด
8. รักษาสุขภาพปากและฟัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการติดเชื้อ
9. หมั่นสังเกตอาการผิดปกติทางร่างกายของตนเองอย่างสม่ำเสมอ
10. รับการตรวจรักษาตามนัด การพ่นยา 3 ครั้งไม่ดีขึ้นให้มาพบแพทย์

การดูแลรักษา

1. การรักษาโดยการใช้ยา การใช้ยาที่ถูกต้องและได้ประสิทธิผลดี ผู้ป่วยควรทราบเรื่อง การออกฤทธิ์ อาการข้างเคียง และวิธีใช้ยาที่ถูกต้อง
2. การใช้ยาโดยไม่ใช้ยา ซึ่งประกอบด้วย การเลิกบุหรี่ การฉีดวัคซีน การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด การผ่าตัด การบำบัดด้วยออกซิเจน เป็นต้น

การรักษาโดยการใช้ยา

วิธีการสูดยา



1. ถอดฝาครอบออก
2. เขย่าหลอดยาในแนวตั้ง 3-5 ครั้ง โดยฝาครอบยกยาอยู่ด้านล่าง
3. หายใจออกจนสุด
4. อมปากกระบอกยาโดยปิดปากให้สนิทเริ่มหายใจเข้าทางปากช้าๆ และกดหลอดยาสุดโดยหายใจเข้าต่อช้า ๆ จนสุด
5. กลั้นลมหายใจไว้ประมาณ 10 วินาที หรือนานกว่านั้น แล้วหายใจออกปกติ

หมายเหตุ : หากจะสูดครั้งที่ 2 ควรรอให้ห่างประมาณ 30-60 วินาที แล้วทำตามขั้นตอนที่ 3-5 ต่อไป

การรักษาโดยไม่ใช้ยา

การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด

การฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกายและการทำงานของปอด ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงทางด้านร่างกายและจิตใจที่ทำให้เกิดโรค หากผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมการดูแลสุขภาพได้อย่างถูกวิธีและสม่ำเสมอ จะช่วยลดความรุนแรงของโรคได้

การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด เป็นโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งเป็นการดูแลรักษาแบบองค์รวม มีวัตถุประสงค์เพื่อลดอาการของโรค เพิ่มคุณภาพชีวิต และเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดประกอบด้วย

1. การให้ความรู้เรื่องยา การปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการเหนื่อย หรือกำเริบ การรับประทาน อาหาร การเลิกบุหรี่ ตลอดจนการดูแลเรื่องอารมณ์
2. ฝึกการหายใจ รวมถึงการไออย่างมีประสิทธิภาพ
3. การออกกำลังกาย ซึ่งการออกกำลังกายเป็นหนึ่งใน การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดให้ดีขึ้น การฝึกออกกำลังกายเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่จะกำหนดผลลัพธ์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด การออกกำลังกายควรทำอย่างน้อย 6 สัปดาห์ขึ้นไป โดยยังทำต่อเนื่องนาน ยิ่งได้ประสิทธิผล

การปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการเหนื่อย หรือกำเริบ

หากเกิดอาการหายใจลำบากเมื่อออกกำลังกายหรือทำกิจวัตรประจำวัน ควรหยุดพักในท่าต่างๆ ที่ช่วยให้บรรเทาหรือผ่อนคลายดังนี้

1. ยืนพิงฝาผนังพร้อมกับโน้มตัวมาด้านหน้าเล็กน้อย
2. ยืนพิงโต๊ะพร้อมกับโน้มตัวมาด้านหน้า แขนสองข้างวางที่โต๊ะ
3. นั่งเก้าอี้พร้อมกับโน้มตัวมาด้านหน้าเล็กน้อย
4. นั่งพับลงหมอนที่วางบนโต๊ะ

การรับประทานอาหาร

อาหาร เป็นแหล่งของพลังงานและสารอาหารที่จะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงมีภูมิคุ้มกันโรค เพื่อสุขภาพท่านควรใส่ใจกับอาหารที่รับประทานเพื่อไม่ให้ร่างกายชุกชุมส่วนใหญ่ ท่านมักรับประทานอาหารได้น้อย อืดท้อง ไม่อยากอาหาร อ่อนเพลีย มีความเครียด และสูงวัยสำหรับการปฏิบัติตัวเรื่องอาหารหากไม่มีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย เรื่องอาหารแทบไม่มีข้อจำกัดเพียงเลือกอาหารที่มีประโยชน์ หากท่านผอมก็รับประทานอาหารให้มากขึ้น หากอ้วนไปก็ต้องคุมน้ำหนักจึงไม่ต้องวิตกกังวลว่าจะรับประทานอาหารอะไรไม่ได้

ข้อควรปฏิบัติในการรับประทานอาหาร

1. ดื่มน้ำก่อนรับประทานอาหาร 15-30 นาที และดื่มน้ำเพียงเล็กน้อยหลังรับประทานอาหาร
2. ดื่มน้ำอุ่นอย่างน้อย 8-10 แก้วต่อวัน
3. รับประทานอาหารอ่อนย่อยง่าย ๆ มีรสอ่อน ๆ แต่บ่อยครั้ง 4-6 มื้อต่อวัน
4. รับประทานอาหารช้าๆ ระวังไม่ให้อาหารติดคอ
5. จำกัดอาหารรสเค็ม
6. ควรมีเวลาพักผ่อนก่อนและหลังรับประทานอาหารประมาณ 15-30 นาที
7. หลีกเลี่ยงอาหารที่ทำให้เกิดก๊าซ เช่น อาหารหมักดอง และถั่ว เป็นต้น
8. หลีกเลี่ยงอาหารที่มีคาเฟอีน เช่น กาแฟและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์



คำแนะนำในการเลือกรับประทานอาหาร

1. ลดขนมหวาน อาหารที่มีแป้งมาก เพราะมีผลทำให้เกิดอาการเหนื่อยหอบได้หากรับประทานมาก เนื่องจากปอดจะต้องขับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นของเสียจากการรับประทานอาหารประเภทนี้ออก
2. ลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ผสมอยู่ จะเพิ่มแรงดันโลหิตเป็นอันตรายต่อหลอดเลือดและทำลายสุขภาพ
3. ลดกาแฟ ชา โกโก้ การดื่มกาแฟทำให้อ่อนไม่หลับ ในผู้สูงอายุควรเลี่ยงหรือลดปริมาณในช่วงหลังบ่าย
4. ไม่ควรดื่มน้ำอัดลม โซดา ไม่ได้ช่วยให้หายท้องอืดหรือเรอ ก๊าซที่อัดลงเครื่องดื่มเหล่านี้คือคาร์บอนไดออกไซด์ที่ทำให้ปอดต้องทำงานหนักขึ้นและมีกรดทำให้กระตุกบาง
5. เมื่อมีอาการบวม แน่น เหนื่อยหอบหรือความดันโลหิตสูง ควรกินอาหารเค็มน้อยลง เลี่ยงผงชูรส



การเลิกบุหรี่

บุหรี่ เป็นสาเหตุทำให้เกิดความเจ็บป่วยทุพพลภาพ โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งอุบัติการณ์พบสูงมากในหมู่คนไทย การหยุดบุหรี่เป็นวิธีเดียวที่มีประสิทธิภาพในการรักษาสมรรถภาพการทำงานของปอดและมีผลต่อการพยากรณ์โรคในระยะยาว



การติดบุหรี่มี 2 ทางร่วมกันคือ

1. การติดทางร่างกาย คือการที่ร่างกายติดสารนิโคติน เกิดจากการสูบบุหรี่อยู่เป็นประจำจนร่างกายติดสารนิโคตินซึ่งเป็นสารเสพติดที่อยู่ในบุหรี่ เมื่อหยุดสูบบุหรี่สารนิโคตินในร่างกายจะลดลงทำให้เกิดอาการขาดนิโคติน ได้แก่ อาการหงุดหงิด กระวนกระวาย คิดอะไรไม่ออก ต้องหาบุหรี่มาสูบเพื่อเติมนิโคตินให้เพียงพอดังเดิม เมื่อหยุดสูบบุหรี่ภาวะเสพติดทางร่างกายจะค่อยๆหายไป ในเวลาประมาณ 2-3 สัปดาห์ ดังนั้นถ้าเราสามารถทนหยุดสูบบุหรี่ได้เพียง 2-3 สัปดาห์ ร่างกายของเราก็จะพ้นจากภาวะติดบุหรี่

2. การติดทางใจ คือการสูบบุหรี่จนติดเป็นนิสัยเกิดจากการเรียนรู้ว่าการสูบบุหรี่ทำให้หายเครียด เพลิดเพลิน หายเบื่อ สมองแล่น ทำให้เกิดการติดอกติดใจอยากสูบบุหรี่เรื่อยๆจนติดเป็นนิสัยหรือเป็นความเคยชินอย่างหนึ่ง เมื่อไรที่รู้สึกเครียดหรือเบื่อ ๆ ก็จะคิดถึงบุหรี่

ภาวะติดทางใจเป็นสาเหตุสำคัญ ของการกลับมาสูบบุหรี่หลังจากเลิกได้แล้ว ดังนั้นผู้ที่พยายามเลิกสูบบุหรี่และผู้ที่เลิกสูบบุหรี่ได้แล้วยังต้องปฏิบัติตนเพื่อการเลิกสูบบุหรี่ต่อไปเรื่อยๆจนเกิดเป็น “นิสัย” หรือเป็นความเคยชินอันใหม่ที่ไม่มีการสูบบุหรี่

การต่อสู้กับการติดทางใจมีหลายวิธี

1. หลีกเลี่ยงสิ่งยั่วยุหรือกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดความอยากสูบบุหรี่ เช่น
 - ไม่พกบุหรี่ติดตัว
 - ทิ้งอุปกรณ์สูบบุหรี่ทั้งหมด
 - ไม่เข้าใกล้คนที่กำลังสูบบุหรี่
 - เลือกที่นั่งในบริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่
 - ถัดดื่มกาแฟหรือเหล้าแล้วอยากสูบบุหรี่ ก็ให้หยุดดื่มหรือเปลี่ยนไปดื่มอย่างอื่นแทน
 - ถ้าต้องสูบบุหรี่หลังอาหารก็ให้ลุกขึ้นมา อะไรทำทันทีที่รับประทานอาหารอิ่ม



2. เบี่ยงเบนความสนใจเมื่อเกิดความอยากสูบบุหรี่ขึ้นมา เช่น
 - คิดทบทวนผลเสียของการสูบบุหรี่และผลดีของการหยุดสูบบุหรี่
 - บอกคนรอบข้างว่าท่านกำลังพยายามหยุดสูบบุหรี่เพื่อ
 - พวกเขาจะได้ช่วยเชียร์และไม่มายั่วหรือ ส่งบุหรี่ให้
 - เวลาท่านหงุดหงิดเขาจะได้เข้าใจ
 - ทำให้ท่านต้องพยายามอย่างจริงจังมากขึ้น
 - เก็บเงินค่าบุหรี่ใส่กระปุกออมสินไว้
 - ให้รางวัลตัวเองถ้าเลิกสูบบุหรี่ได้

3. หาวิธีอื่นๆ ในการจัดการกับความเครียด

วิธีการจัดการกับความเครียดนั้นมีมากมายหลายวิธี บางคนใช้วิธีดูหนัง ฟังเพลง เล่นกีฬา บางคนใช้วิธีปิดห้องแล้วตะโกนดังๆ บางคนใช้วิธีเข้าไปพูดคุยกันให้รู้คำรู้แดงกันไปข้างหนึ่ง ฯลฯ แต่คนที่สูบบุหรี่มีวิธีที่ง่ายและรวดเร็วกว่านั้นคือ สูบบุหรี่ ไม่ว่าจะเครียดจากอะไรก็ตามสูบบุหรี่แล้วจะสบายทันอกทันใจทำให้ไม่สามารถทนใช้วิธีอื่น ๆ ซึ่งอาจจะได้ผลเช่นกันแต่ช้ากว่า ดังนั้นผู้ที่ใช้บุหรี่เพื่อลดความเครียดและต้องการเลิกสูบบุหรี่คงต้องศึกษาหรือสังเกตดูพรรคพวกเพื่อนฝูงที่ไม่สูบบุหรี่ ดูว่าเขาจัดการกับความเครียดอย่างไรถึงยัง “มีชีวิตรอดอยู่ได้” ทั้ง ๆ ที่เขาก็เครียดเหมือนกัน ทดลองใช้วิธีจัดการกับความเครียดแบบต่างๆ แล้วจดจำวิธีที่ท่านชอบเอาไว้ใช้

4. กำหนดวันที่จะหยุดสูบอย่างเด็ดขาด

เพื่อให้มีเวลาเตรียมตัวและ “ทำใจ” อาจจะกำหนดโดยใช้วันที่มีความหมายพิเศษ บางอย่าง เช่น วันเกิด วันครบรอบแต่งงาน วันเกิดลูก หรืออาจกำหนดเป็นระยะเวลาเช่นอีก 3 วัน 7 วัน หรือ 10 วัน หรืออีก 2 สัปดาห์ก็ได้ หลังจากนั้นให้ใช้เวลาช่วงนี้ค่อยๆ พยายามลดการสูบบุหรี่ลง โดยจำกัดจำนวนบุหรี่ที่สูบในแต่ละวันลงเรื่อยๆ สูบเพียงครึ่งมวนแล้วทิ้ง กำหนดวันที่จะไม่สูบบุหรี่เลยทั้งวันจากสัปดาห์ละ 1 วัน แล้วค่อยๆ เพิ่มเป็นสัปดาห์ละ 2 วัน 3 วัน หรือค่อยๆ เพิ่มเป็น 2 วัน ติดต่อกัน 3 วันติดกัน ฯลฯ ในระหว่างนี้ให้พยายามปฏิบัติตามวิธีที่กล่าวมาแล้วไปด้วย คือ หลีกเลี่ยงสิ่งยั่วยุ เบี่ยงเบนความสนใจ เสริมสร้างกำลังใจ และเปลี่ยนวิถีจัดการกับความเครียด เมื่อถึงวันที่ท่านกำหนดว่าจะหยุดสูบบุหรี่ให้ทิ้งบุหรี่ที่เหลือและอุปกรณ์การสูบบุหรี่ให้หมดแล้วหยุดสูบบุหรี่ทันทีแล้วปฏิบัติตามวิธีข้างต้นต่อไปจนสามารถหยุดสูบบุหรี่ได้เด็ดขาดและเกิดเป็น “นิสัย” หรือความคุ้นเคยอันใหม่ที่ไม่ต้องสูบบุหรี่

การหายใจและการออกกำลังกายปอด

ประโยชน์การหายใจและการออกกำลังกายปอด

1. เพิ่มปริมาตรของอากาศในปอด
2. เพิ่มความอึดตัวของออกซิเจน
3. มีการนำออกซิเจนไปใช้ได้ดีขึ้น
4. ลดอาการหายใจลำบากและหอบเหนื่อย

การหายใจที่ถูกต้อง



1. นั่งพิงพนักเก้าอี้ปล่อยตัวตามสบาย
2. วางมือทั้งสองข้างไว้ที่หน้าท้อง
3. หายใจเข้าทางจมูกลึกๆ ซ้ำๆ ให้นำหน้าท้องป่องออกมา

4. แล้วปล่อยลมหายใจออกมาทางปากพร้อมห่อริมฝีปากคล้ายกับการผิวปากอย่างช้าๆ ให้รู้สึกเหมือนมีลมในกระพุ้งแก้มและลำคอ ท้องแฟบ พักสักครู่จนหายใจเหนื่อย แล้วเริ่มหายใจเข้าใหม่ อีกครั้งให้หายใจเข้า- ออก ช้าๆ วันละ 2 ครั้งเช้าเย็น ครั้งละ 5-10 นาที ทำสัปดาห์ละ 5-7 วัน

การไออย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

จัดท่าให้อยู่ในท่าผ่อนคลาย ถ้าสามารถนั่งได้ให้นั่งโน้มตัวมาด้านหน้าเล็กน้อยจากนั้นหายใจเข้าทางจมูกให้ลึกที่สุด กลั้นลมหายใจไว้ประมาณ 1 วินาที แล้วอ้าปากไอออกมาทันที โดยเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อเชิงกรานไว้ พร้อมกับโน้มตัวมาข้างหน้าเล็กน้อย ไอออกมาแรงๆ เต็มที่ 1-2 ครั้งต่อการหายใจออก 1 ครั้ง

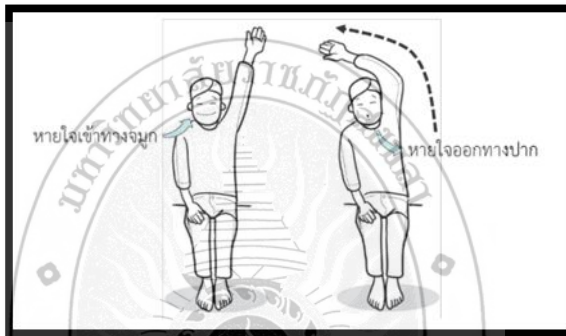
การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายในแต่ละท่าควรปฏิบัติอย่างช้าๆ และไม่หักโหมจนเกินไป ในการออกกำลังกายแต่ละครั้งควรใช้เวลาประมาณ 30 นาที สำหรับผู้ไม่เคยออกกำลังกายหรือผู้ป่วยโรคปอดที่มีอาการหอบเหนื่อยง่ายในวันแรกอาจเริ่ม 15 นาทีก่อน แล้วจึงค่อยๆ เพิ่มจนได้อย่างน้อย 30 นาที หรืออาจจะออกกำลังกายเป็นช่วงๆ สลับกับการหยุดพักแล้วทำต่อจนครบ 30 นาที การออกกำลังกาย ควรทำควรทำอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ และควรมีการหยุดพักไม่ควรทำติดต่อกันทุกวัน เพื่อให้ร่างกายไม่อ่อนล้าจนเกินไป แต่หากพบอาการผิดปกติขณะออกกำลังกาย เช่น หายใจลำบาก เหนื่อยหอบมาเวียนศีรษะ หน้ามืด หัวใจเต้นแรงและเร็ว รู้สึกอ่อนล้า ควรหยุดออกกำลังกายแล้วพักในท่าที่ผ่อนคลาย เช่น นั่งเก้าอี้ก้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย หรือยืนพิงฝาผนังแล้วก้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อยเช่นกัน พร้อมกับหายใจแบบเป่าปากสลับกับการหายใจแบบปกติการออกกำลังกายจะช่วยให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นมากขึ้น มีความทนทานต่อการอ่อนล้า ช่วยให้อาการหายใจลำบากลดลง ช่วยให้ผู้ป่วยมีความอยากรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น และยังช่วยให้นอนหลับได้ดีขึ้นอีกด้วย

การออกกำลังกายที่แนะนำให้ปฏิบัติ มีดังนี้

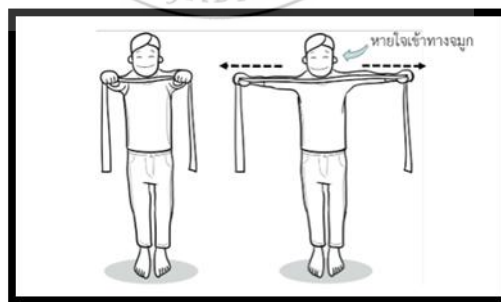
1. การออกกำลังกายในท่านั่ง มี 3 ท่า คือ ท่ายืดทรงอกด้านข้าง ท่ากางแขน และท่ากระดกข้อเท้า
2. การออกกำลังกายในท่านยืนยกแขน 1 ท่า
3. การออกกำลังกายในท่าเดินตามสบาย 1 ท่า
4. การฝึกออกกำลังกาย ร่วมกับการหายใจแบบเป่าปากนี้ ให้ฝึกท่าละ 5-10 ครั้ง ทำทุกวันๆ ละ 2 เวลาเช้า – เย็น ถ้าอาการดีขึ้นให้ฝึกมากขึ้นโดยการเพิ่มจำนวนครั้งในการฝึกแต่ละท่า

ท่าที่ 1 ท่ายืดทรงอกด้านข้าง



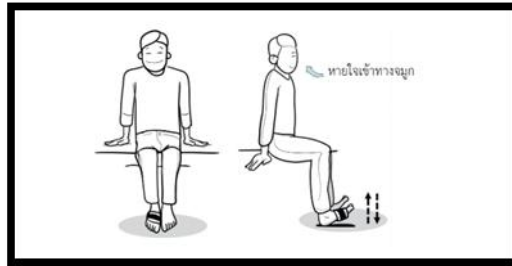
นั่งตัวตรง ยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ พร้อมกับเอียงตัวมาด้านข้างให้มากที่สุด พร้อมกับหายใจเข้าแล้วกลับมาอยู่ในท่านั่งตัวตรงเหมือนเดิมพร้อมกับหายใจออก ทำสลับกันทั้งสองข้าง

ท่าที่ 2 ท่ากางแขน



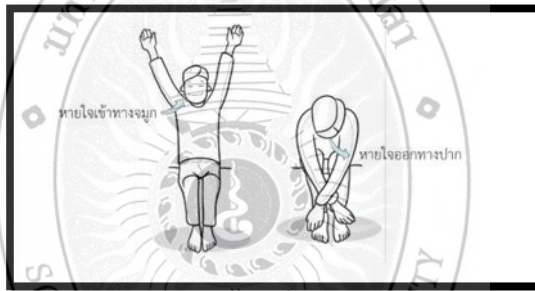
เหยียดแขนทั้ง 2 ข้างมาข้างหน้าเสมอไหล่ แล้วค่อยๆ กางแขนไปด้านข้าง พร้อมกับสูดหายใจเข้าทางจมูกให้เต็มที่ แล้วค่อยๆ หุบแขนกลับมาที่เดิมพร้อมกับค่อยๆ หายใจออกทางปาก ทำปากคล้ายผิวปากให้รู้สึกเหมือนมีลมในกระพุ้งแก้ม **ใช้ยางยืดขณะกางแขนเข้าออกก็ได้**

ท่าที่ 3 ท่ากระดกข้อเท้า



นั่งสบายๆเหยียดขาตรง กระดกข้อเท้า สลับซ้าย - ขวา พร้อมกับสูดหายใจเข้าทางจมูก ให้เต็มที่แล้วค่อยๆหายใจออกทางปาก ทำปากคล้ายผิวปาก (ทำข้างละประมาณ 10-15 ครั้ง)

ท่าที่ 4 ท่ายกแขน



นั่งค่อยๆยกแขนไปด้านหน้าขึ้นเหนือศีรษะ พร้อมกับสูดหายใจเข้าทางจมูกให้เต็มที่แล้ว ค่อยๆ เอาแขนลงมาพร้อมก้มหน้าลงและหายใจออกทางปาก ทำปากคล้ายผิวปากให้รู้สึกเหมือนมีลม ในกระพุ้งแก้ม

ท่าที่ 5 ท่าเดินตามสบาย

ค่อยๆเดินตามสบาย พร้อมกับหายใจเข้าทางจมูกให้เต็มที่ แล้วค่อยๆหายใจออกทางปาก ทำปากคล้ายผิวปากให้รู้สึกเหมือนมีลมในกระพุ้งแก้ม

อ้างอิง

ทีมให้การดูแลผู้ป่วย โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ และโรงพยาบาลชุมชน. (2551). **คู่มือความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.

สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2560). **ข้อแนะนำการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.2560**. กรุงเทพฯ : สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.



คู่มือการรมไอน้ำสมุนไพร
สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง



โดย นางสาวรุสตา ดอเลาะ
นักศึกษาระดับปริญญา สาขาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา สาธารณสุขชุมชน

การรมด้วยสมุนไพร

การรม หรือนิยามเรียกว่า การสุ่มยา เป็นการใช้รักษาด้วยควันหรือไอร้อนจากการเผาหรือต้มสมุนไพร นิยมใช้สมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหย คล้ายกับสมุนไพรที่ใช้ในการอบสมุนไพร สามารถใช้ได้ทั้งสมุนไพรสดและแห้ง เพื่อการบำบัดรักษา และการฟื้นฟูสภาพ การรมด้วยสมุนไพร สามารถกระทำได้หลายรูปแบบ สถานบริการสาธารณสุขของรัฐ สามารถเลือกวิธีการรมสมุนไพรให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานและอาการของผู้ป่วยได้ ดังนี้

1. การรมโดยการใช้ความร้อน (ย่าง)
2. การรมด้วยไอน้ำ
3. การรมด้วยการเผาไฟ

ประโยชน์ของการรม

ใช้ไอหรือควันจากยาสมุนไพร เพื่อการบำบัดรักษาและการฟื้นฟูสภาพในอาการต่างๆ ในผู้ป่วยทั่วไป ดังนี้

1. **การรมโดยการใช้ความร้อน (ย่าง)** จะช่วยรักษาการช้ำในจากอุบัติเหตุ โรคผิวหนัง ช่วยลดอาการปวด ให้ผู้ป่วยนอนรมสมุนไพรตลอดเวลาบนแคร่ติดต่อกัน 5-7 วัน หรือตามสภาพอาการของผู้ป่วย

2. **การรมด้วยไอน้ำ และการรมด้วยการเผาไฟ** จะช่วยในการรักษาโรคในจมูก คอ หลอดลม ปอด ริดสีดวงจมูก โรคผิวหนัง ให้ทำการรมสมุนไพรวันละ 2 ครั้งๆละประมาณ 15-20 นาที ติดต่อกัน 5-7 วัน หรือตามสภาพอาการของผู้ป่วย

สำหรับการรักษาโรคริดสีดวงทวาร ให้รมสมุนไพรวันละ 2 ครั้ง ๆ ละ ประมาณ 30 นาที ติดต่อกัน 5-7 วัน หรือตามสภาพอาการผู้ป่วย

การรมไอน้ำสมุนไพรสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การรมไอน้ำสมุนไพรจะช่วยรักษาโรคในจมูก คอ หลอดลม ปอด ทำให้การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

1. ภาชนะใส่น้ำ, ที่รองภาชนะใส่น้ำ
2. น้ำร้อน
3. ผ้า
4. สมุนไพรที่ใช้ ได้แก่ ใบมะกรูด ตะไคร้ หอมแดง เปราะหอม อย่างละเท่า ๆ กัน (สามารถปรับใช้สมุนไพรได้ตามความเหมาะสม)

วิธีการรมไอน้ำสมุนไพร

1. นำสมุนไพรที่ใช้ได้แก่ ใบมะกรูด ตะไคร้ หอมแดง เปราะหอม อย่างละเท่า ๆ กัน ทูบพอหยาบ
2. นำน้ำร้อนใส่ในภาชนะที่ทนความร้อน แล้วนำสมุนไพรที่เตรียมไว้ใส่ลงไป
3. ให้ผู้ป่วยสูดดมเอาไอน้ำสมุนไพรเข้าไปในปาก จมูก คอ ประมาณ 15-20 นาที สามารถทำได้ 2 วิธี



วิธีที่ 1 สูดดมไอน้ำสมุนไพร โดยไม่มีผ้าคลุมที่ศีรษะ



วิธีที่ 2 สูดดมไอน้ำสมุนไพร โดยใช้ผ้าคลุมที่ศีรษะและให้ชายของผ้าคลุมภาชนะที่ใส่น้ำ เพื่อไม่ให้ไอน้ำร้อนระเหยเร็วเกินไป

ข้อห้ามและข้อควรระวัง

1. ห้ามในผู้ที่แพ้ยาสมุนไพร
2. ควรระวังอย่าให้ใบหน้าสัมผัสน้ำร้อนโดยตรง

อาการแทรกซ้อน

ขณะรมไอน้ำ หากเกิดอาการหน้ามืด เป็นลม หรือหายใจไม่ออก ให้หยุดการรมทันทีและให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้ส่งพบแพทย์แผนปัจจุบัน

พฤติกรรมที่ห้ามกระทำในทางแพทย์แผนไทย

สำหรับผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจแล้วนั้น ตามคัมภีร์ฉันทศาสตร์ ห้ามไม่ให้ปฏิบัติพฤติกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ตอนมีตุ่มในวันแรกที่เป็นไข้ ทาของหอม เสพเมถุนทำให้ปิตตะกำเริบ ทำงานหนักทำให้ปิตตะกำเริบ กรอกโลหิตออกกำลังกายทำให้วาตะกำเริบส่งผลต่อเตโชธาตุกำเริบ โภชนาการ โภชนาการเพราะจะทำให้ผิวงาม มีอารมณ์โกรธทำให้ปิตตะกำเริบ นอนตากแดดตากลมทำให้ปิตตะกำเริบ กินอาหารคาวที่มีมันทำให้ปิตตะกำเริบ รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามคำแนะนำผู้ให้บริการ เป็นต้น

อ้างอิง

กองการประกอบโรคศิลปะ. (2549). ตาราแพทย์แผนโบราณทั่วไป สาขาเวชกรรมไทย เล่ม1.

นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.

สถาบันการแพทย์แผนไทย. (2555). คู่มือแนวทางการให้บริการหัตถการด้านการแพทย์แผนไทยใน

สถานบริการสาธารณสุขของรัฐ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพยาบาลองค์กร

สงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมชูปถัมภ์.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นางสาวรุสดา ดอเลาะ
วัน เดือน ปีเกิด	18 มีนาคม 2532
สถานที่เกิด	อำเภอเวียง จังหวัดนราธิวาส
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้	56 หมู่ 8 ตำบลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	แพทย์แผนไทย
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงพยาบาลท่าแพ อำเภอท่าแพ จังหวัดสตูล
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2548	ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) โรงเรียนแสงธรรมวิทยา จังหวัดนราธิวาส
พ.ศ. 2551	ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) โรงเรียนแสงธรรมวิทยา จังหวัดนราธิวาส
พ.ศ. 2555	การแพทย์แผนไทยบัณฑิต (พท.บ.) วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา สภทบมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
พ.ศ. 2561	สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม.) สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา