

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

นรรีตน์ สายจันทร์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ


คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา


มิถุนายน 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา


คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ นรรัตน์ สายจันทร์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้


คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

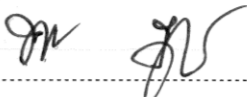
.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัยนา พิพัฒน์วิศิชา)

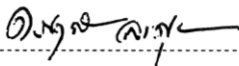
.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรชัย จุลเมตต์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ ค้วงแพง)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัยนา พิพัฒน์วิศิชา)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรชัย จุลเมตต์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงฤดี ลาสุชะ)

คณะพยาบาลศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.....คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรี ไชยมงคล)

วันที่ 26 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2561

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัยนา พิพัฒน์วิชชา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรชัย จุลเมตต์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ ค้วงแพง และรองศาสตราจารย์ ดร.ดวงฤดี ลาสุขะ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขในส่วนที่บกพร่องด้วยความละเอียดถี่ถ้วน และเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

กราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลวังน้ำเขียว ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลปักธงชัย ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลโชคชัย และหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลวังน้ำเขียว โรงพยาบาลปักธงชัย และโรงพยาบาลโชคชัย ที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ขอขอบคุณพยาบาลประจำคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลปักธงชัย โรงพยาบาลโชคชัย และโรงพยาบาลวังน้ำเขียว ที่ให้คำแนะนำ การเตรียมกลุ่มตัวอย่าง การเตรียมสถานที่ การอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ขอขอบคุณผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน

กราบขอบพระคุณ พระครูสุทตปัญญาทรร ร้อยตำรวจโทคำรณ-คุณแม่อนุสร สายจันทร์ ครูอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนให้ผู้วิจัยมีความมานะ อดทน ทั้งยังคอยช่วยเหลือ สนับสนุน เป็นกำลังใจมาโดยตลอด และขอขอบคุณ เรือตรีฉัตรชัย โพธิ์พูลเงิน ที่คอยให้ความรัก และกำลังใจ รวมทั้งเป็นกำลังใจสนับสนุนในยามที่ท้อแท้ในระหว่างการค้าเนื้องานวิจัย แก่ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวังน้ำเขียวทุกท่าน ที่เสียสละเวลา ขึ้นปฏิบัติงานในช่วงที่ข้าพเจ้าได้ศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาภาคพิเศษ ทุกท่าน สละเวลาในช่วงวันหยุดขึ้นปฏิบัติงานแทนข้าพเจ้า

สุดท้ายนี้ คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูคุณเวทิตาแด่ บพภารี บุรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีความรู้ มีการศึกษา และประสบความสำเร็จในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

นรรรัตน์ สายจันทร์

56920201:สาขาวิชา: การพยาบาลผู้สูงอายุ; พย.ม. (การพยาบาลผู้สูงอายุ)

คำสำคัญ: ภาวะโภชนาการ/ ผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

นรรรัตน์ สายจันทร์: ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (FACTORS RELATED TO NUTRITIONAL STATUS IN OLDER ADULTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: นัยนา พิพัฒน์วิชชา, Ph.D., พรชัย จุลเมตต์, Ph.D. 109 หน้า. ปี พ.ศ. 2561.

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางด้านสาธารณสุข การมีภาวะโภชนาการที่ดีสามารถช่วยให้การดำเนินของโรคช้าลง การวิจัยนี้เป็นแบบบรรยาย และหาความสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างคัดเลือก โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอนจำนวน 120 คน เป็นผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดนครราชสีมา เก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558 วิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ แบบสอบถามการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร แบบวัดความเครียดในผู้สูงอายุของไทย และแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .83, .82, .93 และ .87 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 65.0 มีภาวะโภชนาการอยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 31.7 มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ และร้อยละ 3.3 มีภาวะทุพโภชนาการ ระดับความรุนแรงของโรค และความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.28, p < .01$ และ $r = .21, p < .05$ ตามลำดับ) ความเพียงพอของรายได้ การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร และภาวะซึมเศร้าไม่พบมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ ($p > .05$)

ผลการวิจัยนี้ให้ข้อเสนอแนะว่า พยาบาลและผู้มีหน้าที่ดูแลสุขภาพผู้สูงอายุควรนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนากิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาล โดยเน้นการดูแลเพื่อลดความรุนแรงของโรค และให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสม เพื่อส่งผลต่อการมีภาวะโภชนาการที่เหมาะสมในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

57920195: MAJOR: GERONTOLOGICAL NURSING; M.N.S.

(GERONTOLOGICAL NURSING)

KEYWORDS: NUTRITIONAL STATUS IN OLDER ADULTS WITH CHRONIC
OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

NORARAT SAIJAN : FACTORS RELATED TO NUTRITIONAL STATUS IN
OLDER ADULTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE. ADVISORY
COMMITTEE: NAIYANA PIPHATVANITCHA, Ph.D., PORNCCHAI JULLAMATE, Ph.D.
109 P. 2018.

Chronic obstructive pulmonary disease is a major public health problem. good nutrition status can slow down the progression of the disease. this descriptive correlational study aimed to examine nutritional status and factors related to the nutritional status in older adults with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). A multi-stage random sampling was used to reccruite a sample of 120 older adults with COPD who visited the COPD clinic at community hospitals in Nakhon Ratchasima province. Data collection was carried out from September to November 2017. Research instruments included a demographic data interview form, the severity of COPD's scale, the nutritional status assessment for aging, a questionnaire of food intake assist for COPD, the Thai geriatric depression's scale, and a questionnaire of food intake knowledge for OPD. Their reliability were .83, .82, .93 and .87 respectively. Data were analyzed by using frequency, percent, mean, standard deviation, and Spearman's correlation coefficients. The results showed that 65.0% of the participants were at a normal level of nutritional status, 31.7% were at risk for malnutrition, and 3.3% were malnutrition. Severity of illness and knowledge about appropriate food intake were significantly correlated with nutritional status in older adults with COPD ($r = -.28, p < .01$ and $r = .21, p < .05$, respectively). However, income adequacy, assistance with food intake and depression were found no relationship with the nutritional status ($p > .05$).

These findings suggest that nurses and health care providers for elderly should utilize to develop nursing practice activities by emphasizing on caring to diminish illness severity and provide knowledge about proper food consumption. Consequently, suitable nutritional status in older adults with COPD would be achieved.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	7
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	8
สมมติฐานการวิจัย	8
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย	10
นิยามศัพท์เฉพาะ	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ.....	12
ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	27
การประเมินภาวะโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	33
ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	35
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	47
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย	52
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	52
การรวบรวมข้อมูล	53
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	54
4 ผลการวิจัย.....	56

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง.....	56
ส่วนที่ 2 ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	59
ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์.....	59
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	61
อภิปรายผลการวิจัย.....	62
ข้อเสนอแนะ.....	69
บรรณานุกรม.....	71
ภาคผนวก.....	80
ภาคผนวก ก.....	81
ภาคผนวก ข.....	86
ภาคผนวก ค.....	103
ภาคผนวก ง.....	105
ภาคผนวก จ.....	107
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	109

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามระดับความรุนแรงของโรค	26
2	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงพยาบาลตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละ โรงพยาบาล	47
3	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	56
4	จำนวนและร้อยละของภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง	59
5	ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง..	60

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	9
2	การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	108

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นกลุ่มอาการของโรคหลอดลมอักเสบและถุงลมโป่งพอง มีการอุดกั้นทางเดินหายใจร่วมกับมีการอักเสบของทางเดินหายใจ ทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซไม่มีประสิทธิภาพรวมทั้งมีอาการหายใจลำบาก มีภาวะหายใจล้มเหลว และเสียชีวิตได้ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุข ที่มีแนวโน้มการเพิ่มจำนวนของผู้ที่เป็นโรคอย่างต่อเนื่อง องค์การอนามัยโรค (World Health Organization [WHO], 2013) คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2563 โรคดังกล่าวจะเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลกเป็นอันดับที่ 5 (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD], 2007) โดยในปี ค.ศ. 2008 ประเทศสหรัฐอเมริกา พบผู้ป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 9.8 ล้านคน และผู้ที่ยังไม่ได้นิยามว่าเป็นโรคดังกล่าวอีกประมาณ 12 ล้านคน (American Lung Association [ALA], 2001) และยังคงคาดการณ์ว่า ในปี ค.ศ. 2030 โรคนี้จะเป็สาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตอันดับที่ 3 ของโลก (GOLD, 2017; WHO, 2013) สำหรับประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุข รายงานว่าพบผู้ป่วยด้วยโรคดังกล่าวในปี พ.ศ. 2553 จำนวน 150,549 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.80 ของผู้ป่วยโรคเรื้อรังทางเดินหายใจส่วนล่าง ทั้งนี้พบผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคนี้ได้ถึง 7.6 ต่อแสนประชากร (กระทรวงสาธารณสุข, 2555)

ซึ่งจากพยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วยโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis) และโรคถุงลมโป่งพอง (Pulmonary emphysema) (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553) ลักษณะเด่นของโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง คือ ต่อมเมือก (Mucous gland) จะโตและเพิ่มจำนวนมากขึ้นเกิดพังผืด ทำให้ผนังหลอดลมหนาตัวเพิ่มขึ้น ประกอบกับปริมาณเสมหะในหลอดลมที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการอุดกั้นในหลอดลมฝอย ทำให้หลอดลมตีบแฟบได้ง่าย (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553) ส่วนลักษณะเด่นของโรคถุงลมโป่งพอง คือ อะซินัส (Acinus) บางส่วนจะขยายใหญ่ผิดปกติอย่างถาวรร่วมกับการทำลายของถุงลม ทำให้อีลาสติน (Elastic) และคอลลาเจน (Collagen tissue) ถูกทำลายไปด้วย จึงมีการแฟบปิดของทางเดินหลอดลมในขณะหายใจออก (Connolly, 2004; Reilly, Silverman, & Shapiro, 2005) เมื่อมีพยาธิสภาพของโรคดังกล่าวร่วมกับการเปลี่ยนแปลงตามวัย คือ ผนังทรวงอกจะแข็งขึ้น (Janssens, 1999) มีการลดลงของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในทางเดินหายใจอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีการหายใจลำบาก และประสิทธิภาพในการไหลลดลง (Freitas, Brooks, Lacasse, & Goldstein, 2010; Kim, 2009) ในผู้สูงอายุพบว่าการทำงานของขนปัด (Cilia) ลดลง (Svartengren, 2005) มีการลดลง

ของตัวรับสัญญาณการไอ (Cough reflex) (Freitas et al., 2010) ประสิทธิภาพในการกำจัดสิ่งแปลกปลอมลดลง (Marieb & Hoehn, 2015) ฤๅลมในปอดจะมีการเปลี่ยนแปลง โดยมีจำนวนลดลง แต่มีขนาดที่ใหญ่มากขึ้น ผนังของฤๅลมยืดขยายได้น้อยลง ท่อฤๅลมมีจำนวนลดลง ผนังฤๅลมแตกง่าย และทำให้เกิดฤๅลมโป่งพอง คอลลาเจน (Collagen) ที่ห่อหุ้มฤๅลมลดลง และมีการเชื่อมตามขวางมากขึ้น จึงเกิดฤๅลมโป่งพองได้ง่าย (Bom & Pinto, 2009) การไหลเวียนของเลือดในหลอดเลือดฝอยของฤๅลมไม่ดี เป็นผลให้การซึมผ่านของก๊าซระหว่างฤๅลม และหลอดเลือดฝอยลดลง (Miller, 2012) รวมทั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการทำงานของปอด จะมีผลกระทบต่อการทำงานของปอด ดังนี้ ปริมาตรอากาศที่ค้างในปอดหลังหายใจออกจนสุด (Residual volume [RV]) เพิ่มขึ้น (Lee, 2016) และมีปริมาตรอากาศที่หายใจออกโดยเร็ว และแรงในเวลา 1 วินาทีแรก (FEV1) ลดลง ความจุที่สำคัญ (Vital capacity [VC]) ลดลง (Sharma & Goodwin, 2006) ปริมาณอากาศที่แลกเปลี่ยนระหว่างการหายใจ (Tidal volume) เมื่ออายุ 60 ปีจะต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 ในระหว่างการหายใจตามปกติ (Janssens, 1999) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นผลให้ความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มมากขึ้นในผู้สูงอายุ

เมื่อผู้สูงอายุมีการเจ็บป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มักมีการดำเนินของโรคเพิ่มมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ดังนี้ ด้านร่างกายจากการที่การระบายอากาศในทางเดินหายใจลดลงร่วมกับมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของปอด ทำให้ปอดสูญเสียการยืดหยุ่นมีการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ไม่มีประสิทธิภาพ เกิดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง ออกซิเจนในเลือดต่ำ ผู้สูงอายุจะมีอาการสับสน พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการเหนื่อยง่าย มีความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545) นอกจากนี้ผู้สูงอายุอาจมีน้ำหนักลดลง จากอาการหายใจลำบาก อาการไอ ทำให้รบกวนการรับประทานอาหาร ประกอบกับความอยากอาหารลดลง นอกจากนี้ผู้ป่วยต้องใช้เสด็ยรอยด์ ในการควบคุมโรคเมื่อใช้ในระยะเวลาานานจึง ทำให้มีปัญหาสุขภาพอื่นตามมา เช่น การมีเชื้อราในช่องปาก เป็นต้น (ปราณี ทุ้ไพเราะ, 2554) ด้านจิตใจ และอารมณ์ จากการมีอาการหายใจลำบากจะทำให้ผู้สูงอายุเกิดความรู้สึกเครียด กลัว ซึมเศร้า กระวนกระวาย ความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเองลดลง เกิดความรู้สึกต่อตนเองในด้านลบ หมดหวังในชีวิต เนื่องจากความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองลดลง ด้านเศรษฐกิจและสังคมผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก ทำให้มีเหนื่อยง่ายมากขึ้น ผู้ป่วยต้องอยู่ในความดูแลของบุคลากรสุขภาพ รวมทั้งต้องพึ่งพาสมาชิกในครอบครัวส่งผลให้การเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมลดลง จนเกิดการแยกตัวจากสังคม รวมทั้งโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องรักษาอย่างต่อเนื่อง เมื่อมีอาการกำเริบบ่อย ๆ จะต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหลายครั้ง ทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

ผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะพบว่า ภาวะโภชนาการมีส่วนสำคัญในการดำเนินของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การมีภาวะโภชนาการที่ดีที่สุดอาจทำให้การดำเนินของโรคช้าลงได้ (Alison, 2010) จากการศึกษาพบว่า การลดลงของน้ำหนักตัวในผู้ป่วยดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพปอด (DerCramer, Benedetto, Ponte, & Marinari, 2005) โดยพบว่า น้ำหนักตัวมีผลต่อความรุนแรงในการเสียน้ำที่ของปอด นอกจากนี้ยังพบว่า การมีค่าน้ำหนักของร่างกายส่วนที่ไร้ไขมัน (Fat-free mass index [FFMI]) ดัชนีมวลกาย (Body mass index [BMI]) ต่ำ และมีน้ำหนักลดลงมีความสัมพันธ์กับการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553)

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต้องการพลังงานเพื่อใช้สำหรับการหายใจมากกว่าคนปกติ เนื่องจาก มีการเผาผลาญอาหารเพิ่มมากขึ้นจากการหายใจที่เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ป่วยต้องการออกซิเจนในปริมาณมาก เมื่อได้รับพลังงาน และสารอาหารที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ร่างกายจะดึงพลังงานที่สะสมไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมาใช้ โดยเพิ่มการสลายโปรตีนในร่างกายในอัตราที่สูงขึ้น ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และมวลกล้ามเนื้อลดลง โดยเฉพาะกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ และกระบังลมที่ต้องทำงานหนักมากขึ้นในช่วงของการหายใจ ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า และอ่อนแรง ความสามารถและประสิทธิภาพในการหายใจลดลง จนเกิดอาการหายใจล้มเหลว เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (Batres, Leon, & Alvarez-Sala, 2007)

ภาวะทุพโภชนาการ และน้ำหนักลด (Batres et al., 2007) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553) การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า หนึ่งในสามของผู้ป่วยจะมีอาการแสดงของภาวะทุพโภชนาการ (Batres et al., 2007) ร้อยละ 30 ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะมีน้ำหนักตัวน้อยกว่าน้ำหนักที่ควรเป็น (Barnett, 2011) นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มากกว่าร้อยละ 50 ที่มีภาวะทุพโภชนาการ จะมีระดับความรุนแรงของโรคมก และมักมีภาวะหายใจวายร่วมด้วย (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553)

ภาวะทุพโภชนาการ และการขาดสารอาหารเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความรุนแรงของโรค การพยากรณ์ของโรคเลวลง รวมทั้งอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553; Batres et al., 2007) โดยภาวะทุพโภชนาการมีผลต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ได้แก่ ระบบหายใจ ทำให้กล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ และความแข็งแรงของกระบังลมลดลง โดยกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ และกล้ามเนื้อกระบังลมต้องทำงานหนักในช่วงของการหายใจ และเกิดความเหนื่อยล้าและอ่อนแรง การยืดขยายของผนังทรวงอกลดลง (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553; Batres et al., 2007) ทำให้ความสามารถและประสิทธิภาพในการหายใจ

ลดลง มีผลต่อการระบายอากาศเข้าและออกของปอด อัตราการหายใจ และความถี่ของการหายใจลดลง การตอบสนองต่อภาวะพร่องออกซิเจนและการกั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ลดลง ระบบภูมิคุ้มกัน และการตอบสนองด้วยการสร้างแอนติบอดี (Antibody response) เสียไป กระบวนการจับกินเชื้อโรค (Phagocytosis) ถูกกด ทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายต่ำลง ผู้ป่วยจะติดเชื้อได้ง่าย (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553; Barnett, 2011) ระบบทางเดินอาหารทำให้เยื่อทางเดินอาหารฝ่อ การดูดซึมอาหาร และสารอาหารไม่ดี ระบบหัวใจ ทำให้ปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลง (Barnett, 2011) นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร่วมกับภาวะการหายใจล้มเหลว มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ มักมีอาการและอาการแสดงที่ชัดเจน ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มที่มีน้ำหนักตัวลดลง จะเสี่ยงต่อการดำเนินของโรคที่แย่ง และทำให้มีภาวะการหายใจล้มเหลวมากขึ้น นอกจากนี้ผลการวิจัย พบว่า หลังมีการติดตามผล 2 ปี มีผู้ป่วยที่เสียชีวิต 10 ราย เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลว 8 ราย และกลุ่มผู้ป่วยปกติ 2 ราย ซึ่งทั้งสองรายที่เสียชีวิตเนื่องมาจากมีภาวะทุพโภชนาการอย่างรุนแรง (Albert, Merle, McAlevy, & Jack, 1982)

ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีปัจจัยหลากหลายประการที่มีความสัมพันธ์ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้ป่วยจากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศ พบว่า มีการกล่าวถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนี้

ระดับความรุนแรงของโรค โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่มีอาการและอาการแสดงที่มีความก้าวหน้าตามระยะเวลาของโรค โดยระดับความรุนแรงของโรค แสดงถึงภาวะที่ผู้ป่วยจะมีอาการแสดงของโรค ผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคในระดับที่สูง มักมีอาการเหนื่อยหอบเกือบตลอดเวลา ทำให้ต้องใช้พลังงานในการหายใจ หรือใช้กล้ามเนื้อในการหายใจมากขึ้น อาจเป็น 10 เท่าของคนปกติ (Koby & Gelb, 2003 อ้างถึงใน ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553) เมื่อผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยหอบมากขึ้นผลที่ตามมาอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดการสำลักอาหารเนื่องจากการกลืนและการหายใจแตกต่างจากคนทั่วไป โดยพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีการหายใจและการกลืนในเวลาเดียวกัน (Barnett, 2011) ทำให้ผู้ป่วยเลี้ยว และกลืนลำบาก ลักษณะการกลืนไม่สัมพันธ์กับการหายใจ ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการสำลัก มักทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจตามมา เช่น หลอดลมอักเสบ ปอดอักเสบ เมื่อมีการติดเชื้อจะมีกระตุ้นให้ร่างกายหลั่งสารที่ตอบสนองต่อการอักเสบ (Inflammatory mediator) (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553) เช่น Tumor necrosis, Factor-Alpha (TNF), Interleukin (IL) และ Acute-phase proteins (Fibrinogen and C-reactive protein [CRP]) มีผลทำให้เบื่อกินอาหารและได้รับสารอาหารน้อยลง ส่งผลถึงการขาดสารอาหารรวมถึงน้ำหนักตัวลดลง และกล้ามเนื้อลดลง เมื่อเกิดการติดเชื้อในร่างกายผู้ป่วยจึงมักต้อง

ได้รับการรักษาเพิ่มเติมการได้รับยา เช่น ยาปฏิชีวนะ ยาขยายหลอดลมกลุ่ม Beta-2 Agonists และยากลุ่ม Theophylline ทำให้เกิดอาการข้างเคียงของการได้รับยาดังกล่าว ได้แก่ การเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ใจสั่น และเพิ่มการใช้พลังงานขณะพัก (ปราณี ทัฬหีไพเราะ, 2554) ส่วนยากลุ่มสเตียรอยด์ใช้เพื่อการควบคุมอาการกำเริบของโรค ถ้าใช้ในระยะเวลาานาน อาจทำให้ยับยั้งการสังเคราะห์โปรตีน และกระตุ้นการสลายโปรตีน (ปราณี ทัฬหีไพเราะ, 2554) ส่งผลให้เกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรงมากยิ่งขึ้น รวมทั้งผู้ป่วยมักเกิดเชื้อราในช่องปาก ซึ่งเป็นผลทำให้ผู้ป่วยเกิดความอยากอาหารลดลง (Barnett, 2011)

ความเพียงพอของรายได้ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับอาหารที่เหมาะสมกับโรค ทั้งปริมาณ และคุณภาพของอาหาร สถานะทางเศรษฐกิจเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของภาวะโภชนาการ (Evans, Hodgkinson, Lambert, Wood, & Kowanko, 2001) นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดหาอาหาร ผู้ป่วยอาจจะต้องมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดการที่อยู่อาศัย และค่ารักษาพยาบาลทำให้มองข้ามเกี่ยวกับการใช้จ่ายเรื่องของอาหาร และไม่สามารถที่จะซื้อหาอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการได้อย่างเพียงพอ (Evans et al., 2005) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการของโรคระดับปานกลาง และรุนแรงมักมีอาการเหนื่อยง่าย ทำให้มีข้อจำกัดในการทำงาน และส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุจึงมีข้อจำกัดเกี่ยวกับความเพียงพอของรายได้ พบว่าผู้ป่วยจำนวนมากมีปัญหาเกี่ยวกับรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย เนื่องจากมีอาการเหนื่อยหอบ ซึ่งมีผลกระทบกับการประกอบอาชีพ และส่วนใหญ่ผู้สูงอายุโรคดังกล่าวจะไม่สามารถทำงานได้จากข้อจำกัดของโรค (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553) จึงทำให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นความรับผิดชอบร่วมกันของบุคคลในครอบครัว ความเพียงพอของรายได้ทั้งหมดในครอบครัวจึงเป็นปัจจัยที่อาจมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (จารุณี วาระหัต, 2542)

การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร เป็นปัจจัยสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มิระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เพิ่มมากขึ้น มักมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมลดลง (ALA, 2001) ถ้ามีอาการของโรครุนแรงมากจะมีอาการเหนื่อยหอบแม้ขณะพัก จึงไม่สามารถที่จะรับประทานอาหาร และปรุงอาหารเองได้ (Barnett, 2011) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังบางรายที่ยังมีอาการรุนแรงของโรคในระดับน้อย จึงมักจะซื้ออาหารสำเร็จรูป อาหารแช่แข็ง หรืออาหารที่ปรุงพร้อมรับประทาน แม้ว่าอาหารเหล่านี้จะสะดวกแต่ก็ไม่ดีต่อสุขภาพ และมีไขมัน เกลือ และน้ำตาลในปริมาณที่สูง ส่วนผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคในระดับสูง ถ้ามีผู้ดูแลช่วยเหลือในการรับประทานอาหารก็จะทำให้ได้รับอาหารและสารอาหารที่เพียงพอต่อความ

ต้องการของร่างกาย (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553) แต่ถ้าเป็นผู้ป่วยที่ไม่ได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร และทำให้ได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย (จารุณี วาระหัต, 2542) ดังนั้นการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารจึงน่าจะมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค และความเพียงพอกับสารอาหารที่ร่างกายต้องการ ได้รับ มีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ควรมีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค ได้แก่ การรับประทานอาหารที่สมดุลต่อการใช้งาน ประกอบด้วย อาหารที่มีพลังงานและสารอาหารสูง อาหารควรมีลักษณะที่เคี้ยว และกลืนง่าย (Weekes, Emery & Elia, 2009) อาหารประเภทโปรตีน ควรเลือกปลา ไข่ นม เต้าหู้ เนื้อสัตว์ชนิดอื่น ๆ ผลไม้ไม่ควรเลือกชนิดที่เคี้ยวง่าย ได้แก่ มะละกอสุก มะม่วงสุก ส้มที่แกะเยื่อหุ้มออก แดงโม อาหารผักควรหั่นเป็นชิ้นเล็ก รับประทานไขมันเพิ่มขึ้นได้เล็กน้อย แต่ควรเป็นไขมันจากพืชมากกว่าไขมันสัตว์ ยกเว้นไขมันจากปลา จัดอาหารในปริมาณน้อย ๆ แต่บ่อยขึ้นตลอดวัน ควรเลี่ยงอาหารที่มีรสเค็ม อาหารหมักดอง และอาหารกระป๋อง ควรดื่มน้ำประมาณวันละ 6-8 แก้ว กระตุ้นให้รับประทานอาหารในช่วงที่มีอาการทุเลาลงโดยเฉพาะในช่วงเช้า ควรจำกัดอาหารที่ทำให้เกิดก๊าซ กรณียกเว้นผู้จัดให้อาหารประเภทของเหลวในรูปน้ำผลไม้ เช่น น้ำส้มคั้น น้ำลูกพรุน และเพิ่มเส้นใยอาหารในรูปผัก ผลไม้ ธัญพืชไม่ขัดสี เพื่อช่วยเพิ่มการเคลื่อนไหวของระบบย่อยอาหาร (Weekes et al., 2009; Peggy, 2004; Gautam & Sankalp, 2015) การให้คำปรึกษาด้านอาหารที่เหมาะสมกับโรคจะเพิ่มน้ำหนักตัว ลดความเสี่ยงด้านโภชนาการทั้งในระยะสั้น และระยะยาวได้ (Weekes et al., 2009) รวมทั้งจะช่วยลดความก้าวหน้าของการเกิดโรค (Barnett, 2011) และยังมีการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความรู้เรื่องการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ทำให้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม (จารุณี วาระหัต, 2542) ผู้ป่วยอาจไม่เข้าใจเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ รวมทั้งไม่ทราบถึงชนิดของอาหารที่เหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การปรุงอาหารที่ถูกต้อง การแบ่งมือของการรับประทานอาหาร อาจทำให้ไม่สามารถเลือกอาหารได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค จึงน่าจะมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ภาวะซึมเศร้า เป็นอาการทางด้านจิตใจที่พบได้มากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรังที่มีการรักษาเป็นระยะเวลานาน ผู้ป่วยมักต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ต้องปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต เพื่อป้องกันการกำเริบ และภาวะแทรกซ้อนของโรค (Mezuk, Albrecht, Eaton, & Golden, 2008) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการซึมเศร้ามากถึง ร้อยละ 57 (Mikkelsen et al., 2004) และร้อยละ 40

ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีอาการและอาการแสดงที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทำให้รบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน (Yohannes & Alexopoulos, 2014) และพบว่า มากกว่าร้อยละ 20 ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลางถึงรุนแรงจะรบกวนความสุขสบาย และจำเป็นต้องได้รับการรักษา (Yohannes & Alexopoulos, 2014) ภาวะซึมเศร้าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบ Hypothalamic-pituitary-adrenal [HPA] axis ที่ถูกควบคุมโดยระบบ Limbic ซึ่งประกอบด้วย Hippocampus และ Amygdala กลไกการควบคุม เรียกว่า Limbic-hypothalamus-pituitary-adrenal [LHPA] axis (Tsang & Fung, 2008) โดยระบบ HAP มีการทำงานเพิ่มขึ้น ทำให้หลั่งสาร Corticotrophin releasing factor [CRF] เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ สาร Cortisol ในระบบไหลเวียนเลือดสูงขึ้นทำให้เกิดการเบื่ออาหาร ส่งผลทำให้รับประทานอาหาร ได้ลดลง ดังนั้นภาวะซึมเศร้า อาจมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะพบว่า ภาวะโภชนาการมีส่วนสำคัญในการดำเนินของโรค ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งถ้าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีภาวะโภชนาการที่ไม่ดี ก็จะมีผล ทำให้การดำเนินของโรคเลวลง และส่งผลการเสียชีวิตก่อนเวลาอันสมควรได้ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า วรรณกรรมที่ศึกษาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไม่ เฉพาะเจาะจงในกลุ่มผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่เป็นวรรณกรรมที่ศึกษาในต่างประเทศ ในประเทศไทย ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังค่อนข้างน้อย

ผู้วิจัยจึงตระหนัก และเห็นความสำคัญของการศึกษาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อนำผลจากการศึกษามาใช้เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อส่งเสริม ภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รวมทั้งเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง และภาวะแทรกซ้อน ต่าง ๆ ทำให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คำถามการวิจัย

1. ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ในระดับใด
2. ปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ระดับความรุนแรงของโรค ความเพียงพอของรายได้ การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค และภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับของภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของ ความเพียงพอของรายได้ การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค และภาวะซึมเศร้ากับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สมมติฐานการวิจัย

1. ระดับความรุนแรงของโรค มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. ความเพียงพอของรายได้ มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
4. ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
5. ภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

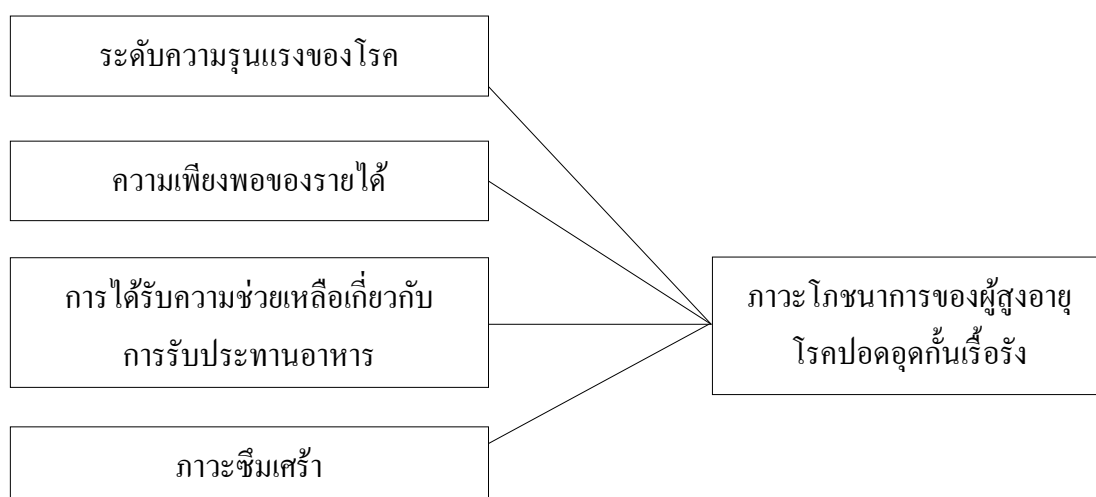
กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีความสำคัญต่อการดำเนินของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทำให้มีความรุนแรงของโรคมากขึ้น (Soler, Sanchez, Roman, Martinez, & Perpina, 2004) มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนั้นปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วย ระดับความรุนแรงของโรค ความเพียงพอของรายได้ การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค และภาวะซึมเศร้า สามารถอธิบายโดยสรุปดังนี้

ระดับความรุนแรงของโรค ในระดับที่สูง ผู้ป่วยมักมีอาการเหนื่อยหอบเกือบตลอดเวลา จึงมีผลต่อการใช้พลังงานในการหายใจของผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้น และอาจมีการสำลักอาหารทำให้ การได้รับสารอาหารน้อยกว่าความต้องการใช้พลังงานของร่างกาย ซึ่งเป็นผลทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะทุพโภชนาการได้ (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553; Gupta, Kant, Mishra, & Verma, 2010) ส่วนความเพียงพอรายได้ ของครอบครัวเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้รับ

อาหารที่เหมาะสมกับโรค (Evans et al., 2005) ผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการของโรคระดับปานกลางและรุนแรงมักมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และการประกอบอาชีพ จึงมีข้อจำกัดเกี่ยวกับความเพียงพอของรายได้ (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553) จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเช้าจากผู้ป่วย มักจะมีอาการเหนื่อยง่ายเป็นอุปสรรคต่อการเตรียมอาหารด้วยตนเอง (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553; Barnett, 2011) และมักมีความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง ส่วนความรู้เกี่ยวกับการรับประทานที่เหมาะสมกับโรค มีส่วนในการตัดสินใจ เลือกรับประทานที่เหมาะสมกับโรค ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีการรับรู้เรื่องการรับประทานที่เหมาะสมกับโรคในระดับสูงจะมีค่าดัชนีมวลกายที่ดีกว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีการรับรู้เกี่ยวกับอาหารในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Rooney & Cummins, 2011) นอกจากนี้ พบว่า โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคเรื้อรังที่มีการรักษาเป็นระยะเวลานาน ผู้ป่วยมักต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการกำเริบ และภาวะแทรกซ้อนของโรค จึงทำให้เกิดการซึมเศร้าได้ ส่งผลให้เกิดการเบื่ออาหาร รวมทั้งทำให้รับประทานอาหารเช้าลดลง ปัจจัยดังกล่าวมาแล้วข้างต้นจึงส่งผลต่อภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปร ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาระดับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่เข้ารับการรักษา ในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครราชสีมา โดยทำการศึกษาใน ระหว่าง เดือนกันยายนถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558

ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย ระดับความรุนแรงของโรค ความเพียงพอของรายได้ การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค ภาวะซึมเศร้า และระดับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หมายถึง ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชาย และเพศหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หมายถึง สภาวะร่างกายของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีผลมาจากการบริโภคอาหาร สามารถประเมินได้จากแบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุฉบับภาษาไทย (Mini nutrition assessment [MNA]) ซึ่งแปลมาจากต้นฉบับของ Guigoz (2006) โดยสถาบันวิจัยเนสท์เล่ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (Nestle Nutrition Institute, n.d.)

ระดับความรุนแรงของโรค หมายถึง การรับรู้ระดับความสามารถของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ได้จริง สามารถประเมินได้จากแบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ของสมาคมโรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกา (American Lung Association [ALA], 2004) ที่แบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็น 5 ระดับ

ความเพียงพอของรายได้ หมายถึง การรับรู้ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อความสมดุลของรายได้ที่รับกับรายจ่ายของครอบครัวในแต่ละเดือน สามารถประเมินได้จากแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร หมายถึง การรับรู้ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อการได้รับการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารจากบุคคลภายในครอบครัว สังคมหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สามารถประเมินได้จากแบบประเมินการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารของ จารุณี วาระห์ดี (2542)

ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค หมายถึง การรับรู้ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถประเมินได้จาก

แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
ของ จารุณี วาระหัส (2542)

ภาวะซึมเศร้า หมายถึง การรับรู้ความรู้สึกของผู้สูงอายุโดยมี ความรู้สึกเศร้า หดหู่ เหนง
ว่าห่วย ขาดความสุข วิตกกังวล และสูญเสียความหวังในอนาคต หมดพลัง อ่อนล้า ไม่สนใจ
สิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน สามารถประเมินได้จากแบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุ
ของไทย (Thai geriatric depression scale [TGDS]) ที่ กลุ่มฟื้นฟูสภาพสมอง (2537) ดัดแปลงมาจาก
ฉบับภาษาไทย ที่แปลโดย อรวรรณ ลีทองอิน (2535)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ
2. ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. การประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
4. ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease [COPD]) เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตทั่วโลก องค์การอนามัยโลกรายงานว่าปัจจุบัน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 4 ของโลก และคาดว่าในปี ค.ศ. 2030 โรคนี้อาจเป็นสาเหตุการตายอันดับ 3 ของโลก (WHO, 2013) สำหรับสถิติในประเทศไทย จากข้อมูลระบาดวิทยาปี พ.ศ. 2551-2555 พบว่า มีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสะสม จำนวน 113,620 ราย อัตราความชุก 176.8 ต่อแสนประชากร (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2556)

ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หมายถึง ภาวะที่มีความจำกัดของการไหลเวียนของอากาศในปอด จากการที่มีการอุดกั้น การอักเสบ และการตอบสนองที่ผิดปกติของปอดต่อสิ่งที่เป็นมลพิษต่าง ๆ ประกอบด้วยโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง และโรคถุงลมโป่งพอง ทำให้ขัดขวางการระบายอากาศที่ผ่านเข้าและออกจากปอด เกิดการอุดกั้นต่อทางเดินอากาศขนาดเล็กและช่องว่างระหว่างถุงลม มีการทำลายสารเคลือบเนื้อเยื่อปอดและสูญเสียการยึดหยุ่นของถุงลม การดำเนินของโรคจะค่อย ๆ เบลอลงโดยไม่กลับคืนสู่สภาพปกติ (GOLD, 2017)

พยาธิกำเนิด

เมื่อระบบทางเดินหายใจได้รับสารที่ทำให้เกิดการระคายเคืองโดยการสูดดม เช่น ควันบุหรี่ เข้าไปในหลอดลม สารระคายเคืองเหล่านี้จะก่อให้เกิดการอักเสบขึ้นในหลอดลม เนื้อปอด และเส้นเลือด โดยพบว่า เซลล์ Neutrophils, Macrophages, T Lymphocytes [CD8] เพิ่มขึ้น ซึ่งจะแตกต่างจากการอักเสบที่เกิดขึ้นในหลอดลมของผู้ป่วยโรคหอบหืดที่จะพบว่าเซลล์

Eosinophils, CD4, T Lymphocytes และ Mast cell การอักเสบนี้จะทำให้มีการหลั่งเอนไซม์ เช่น Protease ออกมา ทำให้มีการทำลายเนื้อเยื่อปอด และมีการซ่อมแซมเกิดขึ้นทั้งในหลอดลม เนื้อปอด และเส้นเลือด ซึ่งทำให้เกิดผังผืดเกาะตัวหนาขึ้น (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2553)

พยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นโรคที่มีการอุดกั้นของทางเดินลมหายใจอย่างถาวร เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงภายในหลอดลมหรือในเนื้อปอดทำให้หลอดลมตีบแคบลง จะมีการดำเนินของโรคแบบค่อยเป็นค่อยไป การอุดกั้นในปอดจะเกิดขึ้นอย่างเรื้อรัง และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถกลับคืนสู่ภาวะปกติได้ ในโรคนี้จะพบว่าความจุของปอด (Total lung capacity) จะเพิ่มขึ้น และอัตราการไหลของอากาศตอนหายใจออกจะช้าลง และลำบากกว่าหายใจเข้า (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2553) การอุดกั้นดังกล่าวเกิดจากพยาธิสภาพของผนังหลอดลมส่วนล่าง และถุงลมร่วมกัน คำจำกัดความของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะเน้นในโรคถุงลมโป่งพองกับหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (ซิติกรณ ขอสเสน, 2554) โดยลักษณะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประกอบด้วย เซลล์ที่หลั่งสารมูก (Globlet cell) และต่อมหลั่งเมือก (Mucus gland) มีการเพิ่มจำนวนและขนาดทำให้มีการสร้างมูกออกมามากและเหนียวกว่าปกติ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการไอและมีเสมหะมาก ซึ่งการอุดกั้นของหลอดลมทำให้การกระจายของลมไม่สม่ำเสมอ โดยเฉพาะการหายใจออก จะมีการระบายอากาศได้ไม่ดี อัตราการไหลของอากาศขณะหายใจออก (Expiratory flow rate) ลดต่ำกว่าปกติและปริมาณอากาศที่หายใจออกโดยเร็วและแรงเต็มที่หลังหายใจเข้าภายใน 1 วินาทีแรก (Forced expiratory volume in one second [FEV1]) ลดลง ส่วนการถูกทำลายของถุงลม และส่วนปลายสุดของหลอดลมฝอยส่วนปลาย (Terminal bronchiole) ทำให้เนื้อปอดสูญเสียความยืดหยุ่น (Elastic recoil) และมีพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงเป็นผลทำให้การระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง

คำจำกัดความในโรคถุงลมโป่งพอง คือการที่ถุงลมปอดถูกทำลายทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซเสียไป ลักษณะเด่นของโรคถุงลมโป่งพอง คือ Acinus บางส่วนจะขยายใหญ่ผิดปกติอย่างถาวร ร่วมกับการทำลายของถุงลม ทำให้ Elastic และ Collagen tissue ถูกทำลายไปด้วย จึงมีการแฟบปิดของทางเดินหลอดลมในขณะหายใจออก (Connolly, 2004; Reilly et al., 2005) บริเวณที่ Acinus ถูกทำลาย หลอดเลือดจะเสียหายที่ด้วย ส่งผลให้ปริมาณเลือดมาสู่ปอดส่วนนั้นลดลงพร้อมกับการลดลงของการถ่ายเทอากาศ เมื่อการดำเนินของโรคเพิ่มมากขึ้น มีลมค้างมากในปอดทำให้แรงดันภายในทรวงอกเพิ่มขึ้น หัวใจต้องทำงานหนักขึ้น เพื่อต้านแรงดันในปอด ทำให้เกิดภาวะหัวใจวายในที่สุด (Daheshia, 2005)

ส่วนโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง ที่มีอาการไอและมีเสมหะเป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน และเป็นติดต่อกัน 2 ปี เป็นอาการทางคลินิกของโรคซึ่งอาการไอและมีเสมหะมาก มีผลทำให้เกิดการอุดกั้นทางเดินหายใจได้ ลักษณะเด่นของโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง คือต่อมเมือก (Mucous Gland) จะโต และเพิ่มจำนวนมากขึ้น ทำให้ผนังหลอดลมหนาตัวเพิ่มขึ้น ประกอบกับปริมาณเสมหะในหลอดลมที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการอุดกั้นในหลอดลมฝอยเกิดพังผืด ทำให้หลอดลมตีบแพบได้ง่าย (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2553) การอุดกั้นในหลอดลมที่รุนแรงมากจะทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงส่งผลให้ระดับออกซิเจนในเลือดแดงต่ำ และระดับคาร์บอนไดออกไซด์สูงขึ้น ซึ่งเป็นผลให้แรงดันในหลอดเลือดแดงของปอดเพิ่มสูงขึ้น หัวใจซีกขวาต้องทำงานด้านแรงดันที่สูงขึ้น ทำให้มีภาวะหัวใจซีกขวาโต และเกิดภาวะหัวใจวายในที่สุด (Connolly, 2004)

พยาธิสรีรวิทยา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นโรคที่มีลักษณะการจำกัดการระบายอากาศ ส่วนใหญ่เป็นผลจากการระคายเคืองต่อปอดจากฝุ่นและก๊าซ ที่สำคัญที่สุดคือควันบุหรี่ การเปลี่ยนแปลงของหลอดลมตั้งแต่ขนาดใหญ่มุ่งไปจนถึงขนาดเล็กมีเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบแทรกในเยื่อหุ้มไปมี Globlet cell เพิ่มขึ้น และ Mucous gland ขยายใหญ่ขึ้น ทำให้มีการสร้างเยื่อเมือกออกมา มาก และเหนียวกว่าปกติ การอักเสบและการทำลายที่เกิดขึ้น ๆ จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของผนังหลอดลม โดยเฉพาะหลอดลมส่วนปลายที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ทำให้มีการตีบของหลอดลม เนื้อปอดส่วนหลอดลมฝอยแลกเปลี่ยนก๊าซ (Respiratory bronchiole) และถุงลมที่ถูกทำลายและโป่งพอง มีลักษณะจำเพาะรวม เรียกว่า Centrilobular emphysema โดยเริ่มจากปอดส่วนบนแล้วลุกลามไปส่วนอื่น ๆ ในระยะต่อมา สำหรับบริเวณหลอดเลือดปอดผนังมีการหนาตัวขึ้นมีการเพิ่มจำนวนของกล้ามเนื้อเรียบและเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2553)

อาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ

เป็นที่ทราบกันมาแล้วว่าโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่เกิดจากการมีความผิดปกติของสองโรคคือ โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis) และ โรคถุงลมโป่งพอง (Pulmonary emphysema) (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2553) โดยอาการของโรคทั้งสองโรคจะแสดงดังนี้

โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis) มีอาการและอาการแสดงที่สำคัญคือ ไอเรื้อรัง และมีเสมหะเป็นมูกสีขาวเป็น ๆ หาย ๆ ซึ่งอาการดังกล่าวต้องเป็นติดต่อกันนานไม่น้อยกว่า 3 เดือนในหนึ่งปี และเป็นต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี ผู้ป่วยจะมีอาการค่อยเป็นค่อยไป ระยะแรกมักจะมีอาการไอในตอนเช้า ต่อมาจะรู้สึกเหนื่อยง่ายเวลาออกกำลังกาย ในระยะท้ายของโรคการออกกำลังกายแม้เล็กน้อยก็จะเหนื่อยมาก นอกจากนี้มักจะมีอาการหอบเหนื่อยเป็นพัก ๆ ในเวลา

กลางคืน (สมาคมโรคเวชศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2553) ปริมาณเสมหะ และการอุดกั้นของหลอดลมที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้ผู้ป่วยหายใจมีเสียง Wheezing ในผู้ป่วยที่เริ่มมีอาการเหนื่อยง่ายจะได้ยินเสียง Rhonchi ทั้งการหายใจเข้าและหายใจออก เมื่อมีอาการหายใจลำบากมากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ร่างกายอยู่ในภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (Hypoxemia) ซึ่งจะมีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ความต้านทานในหลอดเลือดปอดเพิ่มมากขึ้น เกิดความดันในปอดสูงขึ้น เลือดจากหัวใจห้องล่างขวาไม่สามารถแลกเปลี่ยนออกซิเจนได้ เป็นผลให้กล้ามเนื้อหัวใจชั่งขวาจะโต และทำงานล้มเหลว (Corpulmonale) (GOLD, 2007)

โรคถุงลมโป่งพอง (Pulmonary emphysema) จะมีอาการหอบเหนื่อยเป็นส่วนใหญ่ โดยจะมีอาการเหนื่อยหอบอย่างค่อยเป็นค่อยไป ต่อมาเมื่อเดินขึ้นที่ลาดชันจะรู้สึกเหนื่อยหอบ และในระยะหลัง ๆ แม้นั่งพักก็เหนื่อยหอบ จนในที่สุดไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ ในระยะแรก ร่างกายจะมีการชดเชยทำให้มีออกซิเจนในเลือดแดงต่ำไม่มาก และระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดจะปกติจนกว่าจะถึงระยะท้ายของโรคจึงจะมีภาวะออกซิเจนในเลือดแดงต่ำ (สมาคมโรคเวชศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2553) ทรวงอกจะมีความยาวจากด้านหน้าไปด้านหลังเพิ่มมากขึ้นมีลักษณะของหน้าอกเป็นรูปถังเบียร์ (Barrel shape) จะมีการเคลื่อนไหวทรวงอกส่วนบน มีการใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจเพิ่มมากขึ้น (GOLD, 2007)

ซึ่งจากอาการของโรคดังกล่าวมาแล้วทั้งสองชนิด สามารถที่จะแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้ระดับของอาการเหนื่อย ความถี่และความรุนแรงของอาการกำเริบ (Exacerbation) รวมทั้งผลการตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometry) ประกอบกันเพื่อใช้ในการแบ่งระดับความรุนแรง (สมาคมโรคเวชศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2553) การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามแบบการแบ่งระดับความรุนแรงของ GOLD ซึ่งประเมินระดับความรุนแรงของผู้ป่วยโดยใช้ อาการและอาการแสดงทางคลินิกรวมกับค่าสมรรถภาพของปอด (GOLD, 2007) และจากการวัดระดับของอาการหายใจลำบากภายหลังผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมจากการรับรู้ของผู้ป่วยโดยตรง (ALA, 2004)

ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถ การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะใช้ระดับของอาการเหนื่อย ความถี่ และความรุนแรงของอาการกำเริบ (Exacerbation) รวมทั้งผลการตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometry) ประกอบกันเพื่อใช้ในการแบ่งระดับความรุนแรง (สมาคมโรคเวชศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2553)

GOLD (2007) แบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตามความรุนแรงของการอุดกั้นของทางเดินหายใจ ซึ่งทราบได้จากการทดสอบสมรรถภาพปอด โดยใช้เครื่องตรวจวัด

สมรรถภาพปอด (Spirometer) ซึ่งเป็นการวัดค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกโดยเร็วและแรงเต็มที่หลังหายใจเข้าภายในเวลา 1 วินาทีแรก (FEV1) และปริมาตรของอากาศที่หายใจออกทั้งหมดที่เป่าออกมาโดยแรงและนาน หลังหายใจเข้าเต็มที่ (FVC) ค่า FEV1 เป็นค่าที่บอกถึงอัตราการไหลของอากาศขณะหายใจออก ความเร็วของลมที่ออกใน 1 วินาทีแรกขึ้นอยู่กับความจุของปอด ความโค้งงอของหลอดลม และความแรงของลมที่เป่าออกมา ในคนปกติการหายใจออกในวินาทีแรกจะประมาณร้อยละ 75 ของอากาศหายใจออกทั้งหมด และหายใจออกได้หมดภายในเวลา 2-3 วินาที แต่ถ้ามีการอุดตันทางเดินหายใจจะไม่สามารถหายใจออกได้หมดภายในเวลาดังกล่าวค่า FVC ขึ้นอยู่กับปริมาตรของปอด ขนาดของหลอดลม ความแรงของลมที่เป่าออกมาและระยะเวลาที่ใช้ในการเป่า ซึ่งวัดโดยใช้มาตรวัดการหายใจ (Spirometry) โดยบันทึกออกมาเป็นเส้นโค้งบนกระดาษที่เคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง (Spirogram) ซึ่งในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีค่า FEV1/FVC น้อยกว่า ร้อยละ 70 และไม่ตอบสนองต่อขยายหลอดลม

ในปัจจุบันได้แบ่งความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามเกณฑ์ของ GOLD (2017) เป็น 4 ระดับ คือ

1. ระดับที่ 1 รุนแรงน้อย (Stage 1: Mild COPD) คือ ค่า FEV1/FVC น้อยกว่าร้อยละ 70 และ FEV1 ภายหลังได้ขยายหลอดลมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ของค่าที่ทำนาย
2. ระดับที่ 2 รุนแรงปานกลาง (Stage 2: Moderate COPD) คือ ค่า FEV1/FVC น้อยกว่าร้อยละ 70 และ ค่า FEV1 ภายหลังได้ขยายหลอดลมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 แต่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของค่าที่ทำนาย
3. ระดับที่ 3 รุนแรง (Stage 3: Severe COPD) คือ ค่า FEV1/FVC น้อยกว่าร้อยละ 70 และ FEV1 ภายหลังได้ขยายหลอดลมมากกว่าหรือ เท่ากับร้อยละ 30 แต่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของค่าที่ทำนาย
4. ระดับที่ 4 รุนแรงมากที่สุด (Stage 4: Very severe COPD) คือ ค่า FEV1/FVC น้อยกว่าร้อยละ 70 และ ค่า FEV1 ภายหลังได้ขยายหลอดลมน้อยกว่า ร้อยละ 30 หรือน้อยกว่าร้อยละ 50 ของค่าที่ทำนายร่วมกับมีระบบหายใจล้มเหลวหรือมีอาการแสดงของหัวใจซีกขวา ล้มเหลว

สำหรับประเทศไทย (สมาคมออร์เวจซ์แห่งประเทศไทย, 2553) ใช้การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามแบบการแบ่งระดับความรุนแรงของ GOLD ซึ่งประเมินระดับความรุนแรงของผู้ป่วยโดยใช้ อาการและอาการแสดงทางคลินิกพร้อมกับค่าสมรรถภาพของปอด ดังนี้

ระดับที่ 1 รุนแรงน้อย (Mild COPD) ไม่มีอาการหอบเหนื่อยขณะพัก ไม่มีภาวะ Exacerbation ค่า FEV1 ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน

ระดับที่ 2 รุนแรงปานกลาง (Moderate COPD) มีอาการหอบเล็กน้อย มีอาการ Exacerbation ที่ไม่รุนแรง ค่า FEV1 ร้อยละ 50-79 ของค่ามาตรฐาน

ระดับที่ 3 รุนแรง (Severe COPD) มีอาการเหนื่อยหอบจนรบกวนกิจวัตรประจำวัน มีภาวะ Exacerbation ที่รุนแรงมาก ค่า FEV1 ร้อยละ 30-49 ของค่ามาตรฐาน

ระดับที่ 4 รุนแรงมากที่สุด (Very severe COPD) มีอาการเหนื่อยหอบตลอดเวลา มีภาวะ Exacerbation ที่รุนแรงมากและบ่อย ค่า FEV1 < ร้อยละ 30 ของค่ามาตรฐาน FEV1 < ร้อยละ 50 ของค่ามาตรฐานร่วมกับมีภาวะหายใจล้มเหลวเรื้อรัง

นอกจากการแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่กล่าวมาแล้วยังมีการแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตามสมาคมโรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกาได้แบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจากการวัดระดับของอาการหายใจลำบากภายหลังผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมจากการรับรู้ของผู้ป่วยโดยตรง (ALA, 2004) ดังนี้

ความรุนแรงระดับที่ 1 ไม่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรม สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ตามปกติ โดยไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ หรือหายใจลำบากขณะเดินขึ้นบันได หรือทางชันแต่จะเริ่มมีอาการขณะทำงานหนัก

ความรุนแรงระดับที่ 2 มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมเล็กน้อย สามารถเดินบนพื้นราบได้แต่ไม่กระฉับกระเฉงเท่าคนปกติ ไม่สามารถเดินขึ้นที่สูงหรือขึ้นบันไดได้เท่าคนวัยเดียวกัน แต่สามารถขึ้นตึกสูง 1 ชั้น ได้โดยไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ

ความรุนแรงระดับที่ 3 มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมมากขึ้น ไม่สามารถทำงานหนักได้ ไม่สามารถเดินพื้นราบได้เท่ากับคนในวัยเดียวกันมีอาการหายใจเหนื่อยหอบเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้นและต้องหยุดพักเมื่อเดินขึ้นตึก 2 ชั้น

ความรุนแรงระดับที่ 4 มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น มีการเคลื่อนไหวได้ในขอบเขตที่จำกัด ต้องหยุดพักเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้นแต่ยังสามารถช่วยเหลือตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้

ความรุนแรงระดับที่ 5 มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างมาก เดินเพียง 2-3 ก้าวหรือลุกนั่งก็เหนื่อย ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ เหนื่อยหอบ เมื่อพูดหรือแต่งตัว

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินระดับความรุนแรงของโรคของสมาคมโรคทรวงอกแห่งสหรัฐอเมริกา (ALA, 2004) เนื่องจากสามารถประเมินได้ง่าย โดยไม่ต้องใช้

เครื่องมือซึ่งสอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลชุมชน ที่ยังไม่มีเครื่องตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometer)

การเปลี่ยนแปลงตามวัยในระบบทางเดินหายใจในผู้สูงอายุ

ระบบทางเดินหายใจมีบทบาทสำคัญในการแลกเปลี่ยนแก๊สในร่างกาย นอกจากนี้ ยังช่วยในเรื่องการควบคุมค่าความเป็นกรดของเลือด การควบคุมความดันโลหิต และกลไกการป้องกันภูมิคุ้มกันที่ไม่เฉพาะเจาะจง เมื่อร่างกายมีกระบวนการสูงอายุนั้นระบบการทำงานต่าง ๆ ของร่างกายก็จะมีประสิทธิภาพลดลงตามไปด้วย (Marieb & Hoehn, 2015; Montague, 2005) ซึ่งผู้สูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่มีความสัมพันธ์กับระบบทางเดินหายใจ ดังต่อไปนี้

1. ผนังทรวงอก จะแข็งขึ้น แต่การเคลื่อนไหวของกระดูกซี่โครงจะลดลง เนื่องจากมีแคลเซียมมาเกาะที่กระดูกอ่อนชายโครงมากขึ้น (Janssens, 1999) รูปร่างของกระดูกจะเปลี่ยนไป โดยรูปร่างของทรวงอกจะเปลี่ยนเป็นรูปถัง ส่งผลทำให้กระดูกสันหลังอกมีลักษณะความโค้งเพิ่มมากขึ้น ผู้สูงอายุจำนวนมากมักมีภาวะกระดูกพรุน และการยุบของกระดูกสันหลังจากสาเหตุต่าง ๆ โดยเฉพาะผู้หญิง จนทำให้มีภาวะหลังค่อม (Kyphosis) ความโค้งนี้อาจเกิน 50 องศา (Hyperkyphosis) (Lowery, 2013) นอกจากนี้ยังมีการลดลงของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในทางเดินหายใจอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถือว่าเป็นสาเหตุหลัก เนื่องจากการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อในกระบังลม (Diaphragm) และช่องระหว่างกระดูกซี่โครง (Intercostal) (Nigam, 2009) การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ทำให้มีการหายใจลำบาก และประสิทธิภาพในการไหลลดลง จึงเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อทางเดินหายใจ (Freitas et al., 2010; Kim, 2009)

2. ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินหายใจมีความเสี่ยงที่จะเกิดการติดเชื้อ และระคายเคืองจากมลพิษ เนื่องจากการสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เมื่อสูดดมมลพิษทุกครั้งจะมีการติดเชื้อใหม่ ๆ และระคายเคือง การเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุจะพบว่าการทำงานของขนปัด (Cilia) ลดลง (Svartengren, 2005) มีการลดลงของการไอ (Cough reflex) ประสิทธิภาพในการไหลลดลง เนื่องจากการแข็งตัวของผนังทรวงอก และการทำงานของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจออกลดลง (Freitas et al, 2010) ทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดสิ่งแปลกปลอมลดลง ไม่สามารถไอ และขับเสมหะออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมักทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจได้ง่ายขึ้น (Marieb & Hoehn, 2015)

3. ถุงลม เมื่อสูงอายุมากขึ้น ถุงลมในปอดจะมีการเปลี่ยนแปลงโดยมีจำนวนลดลง แต่มีขนาดที่ใหญ่ขึ้น เนื่องจากความยืดหยุ่นของปอดลดลง พบว่า เมื่ออายุมากขึ้นเส้นใยอีลาสติกในถุงลมจะมีความยืดหยุ่นลดลง ทำให้ผนังของถุงลมยืดขยายได้น้อยลง เพราะเส้นใยอีลาสติกที่อยู่รอบ ๆ ท่อถุงลมมีจำนวนลดลง ผนังถุงลมแตกง่าย และทำให้เกิดถุงลมโป่งพอง นอกจากนี้ยังมี

จำนวนถุงลมในปอดที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง จะทำให้เส้นผ่านศูนย์กลางของหลอดลมฝอย (Bronchioles) เพิ่มมากขึ้น ผนังของถุงลมจะแตกง่าย (Sharma & Goodwin, 2006) เนื่องจาก Collagen ที่ห่อหุ้มถุงลมลดลง และมีการเชื่อมตามขวางมากขึ้น จึงเกิดถุงลมโป่งพองได้ง่าย (Bom & Pinto, 2009)

4. การไหลเวียนของเลือดในหลอดเลือดฝอยของถุงลมไม่ดี เป็นผลให้การซึมผ่านของก๊าซระหว่างถุงลม และหลอดเลือดฝอยลดลง จึงพบว่าค่า PaO_2 ลดลงร้อยละ 10-15 จากอายุ 20-80 ปี ส่วนค่า PCO_2 ไม่เปลี่ยนแปลง (Miller, 2012)

5. การเปลี่ยนแปลงการทำงานของปอด เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการทำงานของปอด จึงมีผลกระทบต่อการทำงานของปอด ดังนี้

5.1 ปริมาณปอด ปริมาตรอากาศที่ค้างในปอดหลังหายใจออกจนสุด (Residual Volume [RV]) เพิ่มมากขึ้น คืออากาศที่เหลืออยู่ในปอดหลังจากการหายใจออกหมดแล้ว ปกติประมาณ 1.2 ลิตร เมื่ออายุ 25 และค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเนื่องจากการสูญเสียความยืดหยุ่นของปอด ปอดที่มีความยืดหยุ่นน้อย จะขยายตัวนานมากขึ้นเนื่องจากความยืดหยุ่นในการหดตัวลดลง ส่งผลให้เกิด RV เพิ่มขึ้น โดยเมื่ออายุ 70 ปีจะเพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 50 เป็นประมาณ 1.8 ลิตร (Lee, 2016) และมีปริมาตรอากาศที่หายใจออกโดยเร็ว และแรงในเวลา 1 วินาทีแรก (FEV1) ลดลงประมาณ 23-32 มิลลิลิตรต่อปี

5.2 ความจุที่สำคัญ (Vital Capacity [VC]) คือ ปริมาตรอากาศทั้งหมดที่สามารถหายใจออกได้หลังจากหายใจเข้าอย่างเต็มที่ ผู้ชายอายุเฉลี่ย 25 ปี อยู่ที่ประมาณ 5 ลิตรลดลงเหลือ 3.9 ลิตรที่อายุ 65 ปีในผู้หญิงลดลงจาก 3.5 ลิตร เป็นประมาณ 2.8 ลิตร (Sharma & Goodwin, 2006) การลดลงนี้เป็นผลมาจากการสูญเสียความยืดหยุ่นของระบบทางเดินหายใจตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ในผู้ที่ไม่สูบบุหรี่เฉลี่ย VC สามารถจะลดลงได้ประมาณ 200 มิลลิลิตร. ทุก ๆ อายุที่เพิ่มขึ้น 10 ปี (ALA, 2016)

5.3 ความจุรวมของปอด (Total Lung Capacity [TLC]) คือ ปริมาตรอากาศทั้งหมดในปอดหลังการหายใจเข้าเต็มที่ มีประมาณ 6 ลิตร ในผู้ชาย และ 4.2 ลิตร ในผู้หญิง และไม่เปลี่ยนแปลงตลอดชีวิต อาจเนื่องมาจากเพราะความยืดหยุ่นของปอดลดลง แต่ผนังทรวงอกมีความแข็งแรงเพิ่มมากขึ้น (Janssens, 2005)

5.4 ปริมาณอากาศที่แลกเปลี่ยนระหว่างการหายใจ (Tidal Volume) โดยปกติจะมีประมาณ 500 มิลลิลิตร และในกรณีที่ไม่มีพยาธิวิทยาของโรคปอด จะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามอายุ อย่างไรก็ตามในผู้สูงอายุ จะมีผนังหน้าอกที่แข็งขึ้น ความยืดหยุ่นของปอดลดลง ทำให้ร่างกายต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 20 ในระหว่างการหายใจตามปกติ (Janssens, 1999)

จากกระบวนการเปลี่ยนแปลงตามวัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เป็นผลทำให้ผู้สูงอายุเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ง่าย เมื่อเกิดโรคดังกล่าวแล้วการเปลี่ยนแปลงตามวัยยังส่งผลให้มีความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ยังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่าเกิดจากปัจจัยตัวใดตัวหนึ่ง แต่มักจะเกิดจากหลาย ๆ ปัจจัยร่วมกัน ดังนี้

1. การสูบบุหรี่หรือสูดดมควันบุหรี่ การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุแรกของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยพบว่า ร้อยละ 75.4 ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดจากการสูบบุหรี่ (WHO, 2013) ประเมินการว่าจะมีผู้เสียชีวิตจากการสูบบุหรี่ประมาณ 5.4 ล้านคน และมีแนวโน้มของผู้หญิงที่สูบบุหรี่เพิ่มมากขึ้นในประเทศที่กำลังพัฒนา นอกจากนี้พบว่าผู้สูงอายุที่สูบบุหรี่ในปริมาณที่มากและสูบบุหรี่เป็นเวลานานจะมีโอกาสเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ เมื่อเป็นโรคแล้วจะมีการรุนแรงกว่าผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่ เนื่องจากการสูบบุหรี่ทำให้เซลล์ขนกวัด (Cilia) ที่เยื่อหุ้มหลอดลมพัดโบกข้างหรือหยุดพัด มีผลทำให้การกำจัดสิ่งแปลกปลอมที่เข้าสู่ปอดได้ลดลง นอกจากนี้สารพิษในควันบุหรี่ยังทำให้เกิดการอักเสบในระบบทางเดินหายใจ ทำให้เซลล์ต่อมเมือกมีขนาดโตและเพิ่มจำนวนมากขึ้น มีการหลั่งเมือกมากขึ้นทำให้เกิดการอุดตันในหลอดลม และสารพิษของบุหรี่ที่อยู่ในปอดจะจะไปกระตุ้น Neutrophil และ Macrophage ให้มารวมตัวกันที่ถุงลมและหลอดลมส่วนปลายพร้อมทั้งหลั่งเอนไซม์ Elastase เพื่อมาทำลายสารพิษ ทำให้เส้นใยอีลาสติกถูกทำลายด้วย ส่งผลให้ปอดสูญเสียความยืดหยุ่น รวมทั้งสารพิษในบุหรี่ยังทำให้เอนไซม์ Alpha1-antitrypsin มีประสิทธิภาพในการทำลายเอนไซม์ Elastase ลดลง (ชิตติภรณ์ ยอเสน, 2554)

2. มลพิษในอากาศ (WHO, 2013) มลภาวะเป็นสาเหตุของการเกิดโรคดังกล่าวโดยสามารถที่จะแยกออกเป็นทั้งมลภาวะภายในบ้าน และมลภาวะภายนอกบ้าน โดยองค์การอนามัยโรคประมาณการว่า ประชากรประมาณ 3,000 ล้านคนทั่วโลก ประกอบอาหารโดยใช้ความร้อนและทำให้เกิดควันและมลภาวะต่าง ๆ ภายในบ้านได้ และเป็นสาเหตุให้ผู้หญิงในประเทศแอฟริกาและแถบทวีปเอเชียที่ไม่ได้สูบบุหรี่ป่วยเป็นโรคดังกล่าว (WHO, 2013) มลภาวะภายนอก ได้แก่ มลภาวะจากการจราจร การเผาขยะ และมลภาวะทางอากาศต่าง ๆ เป็นต้น จะพบว่ามลพิษในอากาศที่สามารถพบได้คือ สารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ สารโอโซนในอากาศ มีผลทำให้หลอดลมมีการระคายเคืองและอักเสบมากขึ้น ในภาวะปกติเมื่อมีสารระคายเคืองหลอดลมขนาดใหญ่ 15-20 ไมครอนเข้าสู่หลอดลม ร่างกายจะขับออกโดยเมือกและเซลล์ขนกวัด แต่ถ้าสารระคายเคืองที่มีขนาดเล็กกว่า 3 ไมครอนเข้าสู่หลอดลม สารระคายเคืองเหล่านี้จะสามารถเคลื่อนผ่านเข้าสู่

หลอดเลือดได้ ทำให้เกิดการทำลายถุงลม มีการทำลายเนื้อเยื่อปอดกลายเป็นผังผืดที่หนาตัวขึ้น เกิดเป็นถุงลมโป่งพองทำให้มีอาการทางระบบทางเดินหายใจรุนแรงมากขึ้น

3. เพศ พบว่าเพศชายมีโอกาสเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากกว่าผู้หญิง ในขณะที่มีประวัติการสูบบุหรี่ในปริมาณที่เท่ากัน (GOLD, 2007)

4. อาชีพ อาชีพบางอาชีพมีผลทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ เช่น อาชีพการทำเหมือง ถ่านหิน การเผาถ่าน การเชื่อมโลหะ การทำงานในโรงงานปูนซีเมนต์ และโรงงานที่ผลิต สาร ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (GOLD, 2007)

5. ภาวะขาดเอนไซม์ แอลฟา วัน แอนตีทริปซิน สารนี้ส่วนมากสร้างขึ้นจากตับแล้ว ส่งผ่านกระแสเลือดไปยังปอด ซึ่งเป็นสารตัวหนึ่งในกลุ่ม Anti proteinase ซึ่งมีหน้าที่ยับยั้ง Neutrophil elastase ไม่ให้ทำลายอีลาสตินในถุงลม การขาดสารตัวนี้ถือว่าเป็นความผิดปกติทาง พันธุกรรม เพราะสารนี้ถูกสร้างขึ้นโดยยีนส์ที่รับผิดชอบในการสร้างสารแอลฟา วัน แอนตีทริปซิน ซึ่งอยู่บนโครโมโซมคู่ที่ 14 เมื่อเกิดการเรียงตัวของสารพันธุกรรมที่ผิดปกติ จึงทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพองได้ (Barnett, 2011)

6. การติดเชื้อ การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ทั้งเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อไวรัส มีผลต่อการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยทำให้เอนไซม์ Elastase ที่ถุงลมมีปริมาณมากขึ้น (GOLD, 2007)

จากปัจจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น พบว่า การเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถเกิดได้จากหลายปัจจัยมารวมกัน ซึ่งในผู้สูงอายุนอกจากปัจจัยภายนอกแล้ว การเปลี่ยนแปลงตามวัย ยังมีผลให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้

ผลกระทบต่อโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าวมักมีผลกระทบหลายด้าน ดังนี้

1. ผลกระทบทางด้านร่างกาย พยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทำให้โครงสร้างของระบบทางเดินหายใจเปลี่ยนแปลง และการทำหน้าที่ไม่มีประสิทธิภาพส่งผลให้อวัยวะ เนื้อเยื่อ และเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ผู้ป่วยจะมีความดันของออกซิเจนในหลอดเลือดแดง (PaO_2) ต่ำกว่าปกติ และมีความดันของคาร์บอนไดออกไซด์ในหลอดเลือดแดง ($PaCO_2$) สูงกว่าปกติ (Connolly, 2004) ส่งผลกระทบต่อทางด้านร่างกายในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ระบบประสาท อาจมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้สึก และการรับรู้ เนื่องจากสมองขาดออกซิเจน อาจมีอาการซึม สับสนเนื่องจากภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง (Connolly, 2004)

1.2 ระบบทางเดินหายใจ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้มีการหดตัวของหลอดลม และต่อมผลิตเยื่อเมือกสร้างเยื่อเมือกมากกว่าปกติ ทำให้มีเสมหะอุดกั้นทางเดินหายใจของผู้ป่วย จึงมีอาการไอเพื่อขับเสมหะออก หายใจออกลำบาก ฟังได้ยินเสียง Rhonchi หรือ Wheezing และเกิดการติดเชื้ของระบบทางเดินหายใจอยู่เสมอ (Connolly, 2004)

1.3 ระบบหัวใจและหลอดเลือด เมื่อระดับออกซิเจนในถุงลมลดลงจะทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดในปอด และความดันภายในหลอดเลือดนั้นเพิ่มขึ้น หัวใจซีกขวาต้องเพิ่มแรงบีบตัวมากกว่าเดิม ดังนั้น กล้ามเนื้อหัวใจจึงมีขนาดใหญ่กว่าปกติ ในระยะสุดท้ายอาจเกิดภาวะหัวใจซีกขวาล้มเหลว เป็นสาเหตุทำให้มีภาวะน้ำเกินตามมาได้ (Connolly, 2004)

1.4 ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง จากปริมาณออกซิเจนในกระแสเลือดต่ำกว่าปกติ เป็นผลให้เซลล์ร่างกายได้รับออกซิเจน และสารอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการ การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายจะลดลง นอกจากนี้อาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ที่เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยมีขีดจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมเพิ่มขึ้นอีกด้วย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากอย่างรุนแรง (Jadwiga, 2002)

1.5 ปัญหาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ ปัญหาสำคัญที่พบบ่อย คือ การได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ เนื่องจากการรับประทานอาหารได้น้อยจากอาการหายใจลำบาก หรือจากความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย (Connolly, 2004) รวมทั้งประสบการณ์ที่เคยได้รับเกี่ยวกับอาการหายใจลำบากภายหลังการรับประทานอาหารปริมาณมากเกินไป ทำให้กระเพาะอาหารขยายขนาดมากกว่าปกติและดันกระบังลมเป็นผลให้ปอดขยายตัวได้น้อยลง ผู้ป่วยบางรายที่มีการติดเชื้ร่วมด้วย แม้จะได้รับอาหารเพียงพอเท่ากับคนปกติ แต่ร่างกายต้องการพลังงานมากกว่าภาวะปกติจึงทำให้ขาดสารอาหารได้ (Barnett, 2011) นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคที่รุนแรงมากขึ้น จะทำให้ผู้ป่วยมีภาวะขาดสารอาหารมากขึ้นตามมาด้วย (Soler et al., 2004)

1.6 การนอนหลับผิดปกติ ผู้ที่เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักมีอาการหายใจลำบาก ระหว่างการนอนหลับ ทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องนอนไม่หลับ นอนหลับไม่เพียงพอ ตื่นบ่อย ๆ เวลากลางคืน เนื่องจากขณะนอนหลับมีการหย่อนตัวของกล้ามเนื้อทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้แรงต้านในทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น ศูนย์ควบคุมการหายใจตอบสนองต่อการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดลดลง อัตราการหายใจลดลง (Mc Nicholas, 2000) และการระบายอากาศลดลงโดยเฉพาะระยะการนอนหลับที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (REM Sleep) จากการศึกษาผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ALA, 2001) พบว่าผู้ที่เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีข้อจำกัดเกี่ยวกับการนอนหลับร้อยละ 50

2. ผลกระทบด้านจิตใจและอารมณ์ ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ต้องเผชิญกับภาวะความเครียดของโรคเป็นระยะเวลายาวนานตลอดชีวิต มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เนื่องจากสมรรถภาพของร่างกายลดลง ต้องพึ่งพาผู้อื่น (Barnett, 2011) ทำให้รู้สึกสูญเสียภาพลักษณ์ และบุคลิกภาพ รู้สึกไม่ประสบความสำเร็จในชีวิต ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลง รู้สึกอ้างว้าง รวมทั้งมีความกลัววิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย การทำงาน และครอบครัว ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึมเศร้า หดหู่ เหี่ยวชาไม่สนใจชีวิต (Yohannes & Alexopoulos, 2014) และอนาคต เบื่ออาหาร น้ำหนักลดนอนไม่หลับ ไม่ยอมช่วยเหลือตนเองและพึ่งพาคนอื่นมากเกินไป ไม่รวมมือในการรักษาและไม่รับการรักษอย่างต่อเนื่อง (Yohannes & Alexopoulos, 2014)

3. ผลกระทบด้านสังคม ในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังพบว่า มีแนวโน้มที่จะมีสัมพันธภาพระหว่างบุคคลลดลง (Yohannes & Alexopoulos, 2014) จากการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพของโรคทำให้ผู้ป่วยเหนื่อยง่าย มีข้อจำกัดในการปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมในครอบครัวและสังคมได้ลดลง ส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวล เครียด และแยกตัวเองออกจากสังคม เมื่อมีอาการของโรคกำเริบต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยต้องแยกจากครอบครัวและสังคม ต้องปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัวของผู้ป่วยอีกด้วย เนื่องจากครอบครัวต้องแยกจากผู้ป่วยซึ่งเป็นบุคคลในครอบครัวที่ตนรัก และผู้ดูแลเองต้องแยกตัวจากสังคมรอบข้างของตน เพราะต้องคอยดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด (Jadwiga, 2002)

4. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เนื่องจากการมีสมรรถภาพของร่างกายลดลง ผู้ป่วยจะมีอาการเหนื่อยง่าย ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการประกอบอาชีพ และการทำกิจวัตรประจำวัน อาจจะต้องมีการเปลี่ยนงาน เมื่อมีภาวะของโรครุนแรงมากขึ้น ต้องหยุดงานบ่อยจากการกำเริบของโรค บางรายต้องออกจากงานก่อนวัยอันควร ทำให้ต้องสูญเสียอาชีพและรายได้ (Jadwiga, 2002) การรักษาโรคดังกล่าวยังเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาด ต้องรับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และต้องเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลเนื่องจากอาการกำเริบของโรค ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากส่งผลกระทบต่อในด้านเศรษฐกิจต่อผู้ป่วยและครอบครัว ผู้ดูแลต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา และขาดรายได้หรือขาดงานเพื่อมาดูแลผู้ป่วย จากการศึกษาในปี ค.ศ. 2002 ประเทศสหรัฐอเมริกา ต้องเสียค่าใช้จ่ายสำหรับการวินิจฉัยและการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประมาณ 18 พันล้านดอลลาร์ และต้องเสียค่าใช้จ่ายสำหรับการดูแลผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโรคดังกล่าวเป็นจำนวนเงินอีกประมาณ 14 พันล้านดอลลาร์ (GOLD, 2007)

แนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

แนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ มีความมุ่งหมายคือ ป้องกันหรือชะลอการดำเนินของโรค ป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อนและอาการกำเริบของโรค และลดอัตราการเสียชีวิต (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2553) การรักษาแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะสงบของโรค และระยะกำเริบของโรค ซึ่งมีแนวทางการรักษาดังนี้

1. การจัดการในระยะสงบของโรค มีเป้าหมายเพื่อบรรเทาอาการของโรคให้ลดลง ป้องกันการกำเริบของโรค คงสมรรถภาพการทำงานของปอดไว้หรือให้เสื่อมลงช้าที่สุด และทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคนี้อดีขึ้น ซึ่งมีแนวทางในการจัดการ ดังนี้

1.1 การหยุดสูบบุหรี่ (Smoking cessation) เป็นสิ่งสำคัญในการรักษาและป้องกันไม่ให้โรคมีความรุนแรงมากขึ้น จึงต้องแนะนำให้ผู้ป่วยทุกรายให้หยุดสูบบุหรี่ ซึ่งการหยุดสูบบุหรี่จะช่วยลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค ชะลอการเกิดภาวะทางเดินหายใจอุดกั้น และทำให้การดำเนินของโรคช้าลง (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2548: GOLD, 2017)

1.2 การรักษาด้วยการใช้ยา ประกอบด้วย ยาขยายหลอดลม ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ และยาอื่น ๆ ได้แก่

1.2.1 ยาขยายหลอดลม (Bronchodilators) เป็นยาสำหรับช่วยบรรเทาอาการหายใจลำบาก และช่วยให้สมรรถภาพการทำงานของปอดดีขึ้น ที่นิยมใช้มี 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเบต้า 2 อโกนิสต์ (Beta 2-agonist) กลุ่มที่ขัดขวางสารอะเซทิล โคลีน (Anticholinergic) และกลุ่มเมทิลแซนทีน (Methylxanthine) ออกฤทธิ์ทำให้กล้ามเนื้อเรียบของหลอดลมคลายตัว หลอดลมจึงขยายและหดตัวได้ ทำให้เซลล์ขนกวัดทำงานได้ดีขึ้น มีลมค้างในปอดและความจุกคั่งค้างลดลง ส่งผลให้ลดอาการเหนื่อยหอบได้นานขึ้น ผลข้างเคียงของยาในกลุ่มนี้คืออาการคัน ปากแห้ง ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียนและชีพจรเต้นเร็ว (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2553)

1.2.2 ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroids) ออกฤทธิ์ลดการอักเสบทำให้การบวม และการคั่งของเลือดในเยื่อหุ้มหลอดลมลดลง ลดการหลั่งมูกทำให้การอุดตันของเสมหะลดลง ส่งผลให้มีอาการหายใจลำบากกำเริบลดลง ส่วนผลข้างเคียงของยาในกลุ่มนี้คือ น้ำตาลในเลือดสูง กระดูกพรุน การติดเชื้อ และต่อกระจุก (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2553)

1.2.3 การให้ยาอื่น ๆ ดังนี้

1.2.3.1 ยาละลายเสมหะ (Mucolytic) เป็นยาที่ออกฤทธิ์โดยกระตุ้นให้มูกเหนียวข้นหลวมขึ้น ทำให้เสมหะมีลักษณะเหลวลง และมีการเพิ่มการทำงานของต่อมเยื่อเมือกบริเวณเยื่อหุ้มหลอดลม ทำให้ส่วนหนึ่งของสารเหลวถูกดูดซึมกลับ ส่วนที่ไม่ถูกดูดซึมกลับจะผ่าน

การย่อยโดยเนื้อปอด และที่เหลือก็จะถูกขับออกจากถุงลมโดยการไอและการเคลื่อนไหวนของเซลล์ขนกวัดที่เชื่อมหลอดลม

1.2.3.2 การให้วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ (Influenza vaccination) พบว่าการให้วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ปีละ 1 ครั้ง จะสามารถลดความรุนแรงของโรคและการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้ร้อยละ 50 (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553)

1.3 การให้ออกซิเจนระยะยาว เป็นการรักษาค้ำยออกซิเจนขนาด 1-2 ลิตรต่อนาที ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับรุนแรง โดยเป้าหมายของการรักษาค้ำยออกซิเจนระยะยาว คือ มีปริมาณออกซิเจนในเลือดแดง 60 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งทำให้ร่างกายสามารถใช้ออกซิเจนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553)

1.4 การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (Pulmonary rehabilitation) มีเป้าหมายเพื่อลดอาการหายใจลำบาก และเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน ซึ่งโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดประกอบด้วย (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553)

1.4.1 การออกกำลังกาย เป็นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อ

2. การจัดการในระยะกำเริบ มีเป้าหมายเพื่อรักษาสาเหตุ ซึ่งมักเกิดจากการติดเชื้อถ้ารักษาได้เร็ว จะลดจำนวนวันนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลได้ มีแนวทางในการจัดการ คือ

2.1 การรักษาด้วยการให้ยา ประกอบด้วย ยาขยายหลอดลม ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ และยาต้านจุลชีพ ได้แก่

2.1.1 ยาขยายหลอดลม ในระยะอาการกำเริบการให้ยาโดยวิธีพ่นสูดจะให้ผลดีกว่าโดยให้ยาในกลุ่ม Beta 2-agonist หรือกลุ่ม Beta 2-agonist ร่วมกับยาในกลุ่ม Anti cholinergic พ่นสูดทางปาก ขนาด 4-6 puff โดยต่อกับกระบอกพ่นยา (Spacer) หรือให้ผ่านทางเครื่องพ่นละอองฝอย (Nebulizer) ถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้ซ้ำได้ทุก 20 นาทีในช่วงแรก เมื่ออาการดีขึ้นจึงยึดการบริหารยาให้ห่างออกเป็นให้ยาตามอาการ (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553)

2.1.2 ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroids) ในระยะอาการกำเริบผู้ป่วยทุกรายควรได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ โดยให้ในรูปแบบของยาน้ำเด็กชาเมธาโซน ขนาด 5-10 มิลลิกรัมหรือไฮโดรคอร์ติโซน ขนาด 100-200 มิลลิกรัม เข้าทางหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง และเมื่ออาการดีขึ้นจึงเปลี่ยนเป็นเพรดนิโซโลน ประมาณ 30-40 มิลลิกรัมต่อวัน จนครบเวลารวม 7-14 วัน (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553) แต่ไม่ควรใช้ยานี้เป็นเวลานานเนื่องจากยามีข้อจำกัดและมีผลข้างเคียงสูง

2.1.3 ยาต้านจุลชีพ (Antibiotics) มีบทบาทสำคัญในการรักษาภาวะอาการหายใจลำบากกำเริบ เนื่องจากสาเหตุของอาการหายใจลำบากกำเริบมาจากการอักเสบติดเชื้อแบคทีเรีย ดังนั้นควรพิจารณาให้ยาต้านจุลชีพทุกราย โดยยาที่เลือกใช้ควรเป็นยาที่ออกฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อได้กว้าง เช่น ยาในกลุ่มเบต้าแลคแทม/ เบต้าแลคแทมเมส อินฮิบิเตอร์, เซฟาโลสปอลิน หรือฟลูออโรควิโนโลน ที่ครอบคลุมเชื้อสเตรปโตคอคคัสได้ (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553)

2.2 การให้ออกซิเจนแบบควบคุม (Controlled oxygen therapy) เพื่อรักษาระดับของความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดให้มากกว่าหรือเท่ากับ 90-92 เปอร์เซ็นต์ หรือแรงดันของออกซิเจนในเลือดแดงอย่างน้อย 60 มิลลิเมตรปรอท โดยให้ความเข้มข้น (FiO₂) ไม่เกิน 28 เปอร์เซ็นต์ทางหน้ากากเวน (Venture mask) หรือให้ออกซิเจนทางจมูก (Cannula) 2 ลิตรต่อนาที เพื่อป้องกันการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด และคงความเป็นกรดต่างมากกว่าหรือเท่ากับ 7.2 (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553)

นอกจากการรักษาดังกล่าวมาแล้วข้างต้น เป็นการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยทั่วไป กรณีที่สามารถแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังชัดเจน วิธีการรักษาผู้ป่วยจะมีการจำแนกการรักษาตามระดับความรุนแรงของโรค ดังนี้ (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553)

ตารางที่ 1 แนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามระดับความรุนแรงของโรค (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553)

ระดับความรุนแรงของโรค	แนวทางการรักษา
ระดับที่ 1 รุนแรงน้อย Mild COPD	1. แนะนำและให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่ 2. ยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ระยะ 1-2 ชนิดตามอาการ 3. ให้วัคซีนไข้หวัดใหญ่ปีละ 1 ครั้ง
ระดับที่ 2 รุนแรงปานกลาง Moderate COPD	1. เหมือนระดับ 1 ร่วมกับ 2. ยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ระยะสั้น 1-2 ชนิดตามเวลา +/- Sustained release theophylline 3. เริ่ม Rehabilitation เมื่อยังมีการจำกัดของกิจกรรมประจำวัน หลังการให้ยา 4. ถ้ายังควบคุมอาการไม่ได้ หรือมีอาการกำเริบของโรคหลังการ 2-3 เดือน ให้พิจารณาการรักษาตามระดับ 3

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ระดับความรุนแรงของโรค	แนวทางการรักษา
ระดับที่ 3 รุนแรง Severe COPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. เหมือนระดับ 2 และเปลี่ยนยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ระยะยาว 1-2 ชนิดตามเวลา <u>และ/ หรือ</u> ในกรณีที่มี Severe exacerbation >1 ครั้ง ในระยะ 12 เดือน: เพิ่ม ICS หรือเปลี่ยนเป็น Combination LABA/ ICS 2. ถ้ายังควบคุมอาการไม่ดีอาจพิจารณาใช้ยาหลายกลุ่มร่วมกัน 3. พิจารณาให้การบำบัดด้วยออกซิเจนระยะยาว
ระดับที่ 4 รุนแรงมากที่สุด Very Severe COPD	<ol style="list-style-type: none"> 1. เช่นเดียวกับระดับที่ 3 2. พิจารณาวางแผนชีวิตระยะสุดท้าย (End of life plan)

ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ภาวะโภชนาการ คือ การศึกษาเกี่ยวกับอาหารกับการเปลี่ยนแปลงในร่างกายที่เกิดขึ้น รวมทั้งการปรุงแต่งอาหารให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของบุคคล (กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข, 2543) ซึ่งหมายถึง สภาพของร่างกายที่เป็นผลมาจากการบริโภคอาหาร ซึ่งภาวะโภชนาการจะปกติหรือบกพร่องนั้นขึ้นอยู่กับการนำประโยชน์จากสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายไปใช้ สารอาหารดังกล่าว ได้แก่ โปรตีน ไขมันคาร์โบไฮเดรต เกลือแร่ วิตามิน และน้ำ (ประสงค์ เทียนบุญ, 2543)

ภาวะโภชนาการมีความสำคัญกับผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากภาวะโภชนาการ เป็นสภาวะของร่างกายที่มีผลมาจากการนำประโยชน์จากสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายไปใช้ (นัยนา พิพัฒน์วิศิชา, 2555) การมีภาวะโภชนาการที่ดีจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรง มีความต้านทานโรคดี การทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถป้องกันโรคเรื้อรังต่าง ๆ และส่งเสริมการหายจากโรคดีขึ้น (Denny, 2008 อ้างถึงใน นัยนา พิพัฒน์วิศิชา, 2555)

ปัญหาที่สำคัญในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่พบได้บ่อย คือ ภาวะทุพโภชนาการหรือขาดสารอาหาร ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงของโรคระดับเล็กน้อยถึงปานกลางมีภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 10-15 และในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคมกหรือมีภาวะหายใจวาย ร้อยละ 50 (Padula & Yeaw, 2006) จากการศึกษา พบว่า น้ำหนักตัว

ที่ลดลงจะมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพของปอด และการพยากรณ์โรคที่แย่งกับอัตราการตายที่เพิ่มสูงขึ้นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (DerCramer et al., 2005)

มีการศึกษาเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคดังกล่าว พบว่า การเปลี่ยนแปลงด้านน้ำหนัก และภาวะทุพโภชนาการ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรม รวมทั้งการเจ็บป่วย และเสียชีวิตมากขึ้น (Bates et al., 2007) ภาวะขาดสารอาหารเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยที่มีอาการคงที่จะประสบปัญหาทุพโภชนาการ ได้น้อยกว่าผู้ที่มีระดับความรุนแรงของโรคระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .001$) (Soler et al., 2004)

ลักษณะภาวะโภชนาการ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้ (ประสงค์ เทียนบุญ, 2543)

1. ภาวะโภชนาการมาตรฐาน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายได้รับพลังงานและสารอาหารที่จำเป็นเพียงพอ อันเนื่องมาจากการบริโภคอาหารที่ถูกสัดส่วนเหมาะสมและครบถ้วนตามความต้องการของร่างกาย ส่งผลให้อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายสามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ
2. ภาวะโภชนาการต่ำกว่ามาตรฐาน หมายถึง สภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย หรือได้รับเพียงพอแต่ไม่ครบถ้วน หรือไม่สามารถดูดซึมนำไปใช้ตามที่ควรจะเป็น ภาวะโภชนาการต่ำกว่ามาตรฐานที่พบในประเทศไทย ได้แก่ ภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน เป็นภาวะโภชนาการต่ำกว่ามาตรฐานที่พบบ่อยที่สุด ภาวะดังกล่าวนี้สามารถแยกเป็นภาวะขาดโปรตีนอย่างมากเรียกว่า Kwashiorkor และภาวะขาดพลังงานอย่างมาก เรียกว่า Marasmus
3. ภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน หมายถึง ภาวะที่ร่างกายได้รับพลังงานและสารอาหารเกินกว่าความต้องการ ทำให้เกิดการสะสมในรูปของไขมันในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำให้เกิดโรคอ้วน

อาหารและโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ

ความต้องการพลังงานของผู้สูงอายุจะลดลงเมื่อเทียบกับวัยผู้ใหญ่ เนื่องจากมีการเผาผลาญพลังงานพื้นฐานของร่างกายที่ลดลง และมีการใช้พลังงานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันลดลงด้วย ความต้องการพลังงานและสารอาหารในผู้สูงอายุ (สุปราณี แจ่มบำรุง และ สติมา จิตตินันท์, 2559)

1. พลังงาน โดยทั่วไปความต้องการพลังงานจะลดลงเมื่อมีอายุมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนของร่างกาย ส่วนที่เป็นกล้ามเนื้อลดลง ขณะที่เนื้อเยื่อไขมันเพิ่มขึ้น จึงทำให้อัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐานของร่างกายลดลง นอกจากนี้มีผู้สูงอายุจำนวน

มากที่ลดความกระฉับกระเฉงลงเมื่อมีอายุมากขึ้น จึงทำให้ความต้องการพลังงานของผู้สูงอายุจึงน้อยลงกว่าในวัยผู้ใหญ่

2. โปรตีน ปริมาณโปรตีนที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน คือ 1 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม เน้นแหล่งโปรตีนที่มีคุณภาพ คือ มีกรดอะมิโนจำเป็น ครบถ้วน เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เช่น เนื้อสัตว์ ปลา ไข่ นม และถั่วเมล็ดแห้งบางชนิด ไม่ควรบริโภคโปรตีนมากเกินไป เพราะมีผลทำให้ลดการดูดกลับของแคลเซียมที่ไตทำให้มีผลต่อการขับแคลเซียมทางปัสสาวะมากขึ้น เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุน เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ยังบริโภคได้เหมือนเดิม ประมาณวันละ 8-10 ช้อน เนื้อปลาจัดเป็นแหล่งโปรตีนที่ดีของผู้สูงอายุ ควรรับประทานปลาสองครั้งต่อสัปดาห์

3. ไขมัน ความต้องการไขมันของร่างกาย คือ ร้อยละ 20-35 ของพลังงานทั้งที่ได้รับต่อวัน โดยคิดเป็น กรดไขมันอิ่มตัว ร้อยละ 8-10 กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว ร้อยละ 15 และกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อนร้อยละ 10 กรดไขมันที่แนะนำสำหรับผู้สูงอายุคือ กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อนชนิดโอเมก้า 3 ซึ่งมีอยู่มากในปลาทะเล และปลาที่มีไขมันสูง ซึ่งกรดไขมันชนิดโอเมก้า 3 ยังช่วยลดอาการอักเสบเรื้อรังได้ จึงมีผลต่อเอ็นข้อต่อต่าง ๆ นอกจากนี้ยังช่วยบำรุงสายตา เพิ่มภูมิคุ้มกัน และป้องกันการเกิดความจำเสื่อม

4. คาร์โบไฮเดรต ความต้องการคาร์โบไฮเดรตกำหนดที่ร้อยละ 45-65 ของพลังงานที่ร่างกายได้รับต่อวัน ชนิดของคาร์โบไฮเดรตที่แนะนำสำหรับผู้สูงอายุ คือ คาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน ได้แก่ ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ธัญพืชที่ไม่ขัดสี ขนมปังโฮลวีท เน้นการรับประทานข้าว แป้งที่มีการขัดสีน้อย วันละ ประมาณ 6-8 ทัพพี

5. แร่ธาตุ และวิตามิน โดยทั่วไปความต้องการแร่ธาตุ และวิตามินในผู้สูงอายุไม่ต่างจากผู้ใหญ่ ยกเว้นความต้องการวิตามินบางชนิดเพิ่มขึ้น เช่น วิตามินดี วิตามินบี6 และวิตามินบี 12 ลดลงเนื่องจาก เมื่ออายุมากขึ้นระดับของ Intrinsic factor ซึ่งจำเป็นในการดูดซึมของวิตามินบี 12 ลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น สำหรับวิตามินดี เมื่ออายุมากขึ้นร่างกายจะสังเคราะห์ได้น้อยลง จึงมีข้อแนะนำให้ผู้สูงอายุรับประทานอาหารที่มีวิตามินบีสูง หรือได้รับวิตามินดี เสริม วันละ 10 ไมโครกรัม แร่ธาตุที่ผู้สูงอายุต้องการมากที่สุด คือ แคลเซียม

6. โยอาหาร ปริมาณโยอาหารที่แนะนำให้บริโภคสำหรับผู้สูงอายุ เท่ากับผู้ใหญ่ คือ 25 กรัมต่อวัน โยอาหารช่วยในการขับถ่าย ทำให้ท้องไม่ผูก ลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคสีดวงทวาร การที่อาหารไม่อยู่ในทางเดินอาหารนานเกินไป เป็นการลดความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ นอกจากนี้โยอาหารยังเป็นอาหารที่ดีสำหรับแบคทีเรียในลำไส้ โยอาหารพบมากในผัก และผลไม้ ดังนั้นจึงควรบริโภคผักและผลไม้เป็นประจำ

7. น้ำ น้ำมีความสำคัญอย่างมากกับร่างกายในทุกช่วงวัย มีหน้าที่เป็นส่วนสำคัญในกระบวนการต่าง ๆ ของร่างกาย รวมถึงการรักษาสมดุลของร่างกาย และการขับของเสีย ดังนั้น ผู้สูงอายุควรดื่มน้ำ ประมาณวันละ 6-8 แก้ว เป็นประจำทุกวัน

อาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

อาหารเป็นแหล่งพลังงานเพื่อให้เซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายให้ทำงานตามปกติ และมีระบบสมดุล พลังงานที่ได้จากอาหารจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับส่วนประกอบของอาหารที่ให้พลังงานนั้น ๆ พลังงานที่ได้รับจากสารอาหารมีหน่วยวัดเป็นกิโลแคลอรี โดยที่ 1 กิโลแคลอรีเท่ากับพลังงานความร้อนที่ใช้ในการทำให้ น้ำ 1 ลิตรที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส ไปเป็น 16 องศาเซลเซียส สารอาหารที่ให้พลังงานที่สำคัญได้แก่ คาร์โบไฮเดรต 1 กรัมให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี ไขมัน 1 กรัมให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี โปรตีน 1 กรัมให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี ความต้องการพลังงานขึ้นอยู่กับขนาดของร่างกายและส่วนประกอบของร่างกาย อายุ สิ่งแวดล้อม และความต้องการพลังงานในภาวะปกติและภาวะเจ็บป่วยของร่างกาย (ประสงค์ บุญเทียน, 2543; วินัส สีพหกุล, 2545)

พลังงานและสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมันที่ร่างกายต้องได้รับ จะเปลี่ยนแปลงมาจากอาหารที่รับประทาน ความต้องการพลังงานในวัยผู้ใหญ่ประมาณ 1.5 เท่า ของความต้องการพลังงานขั้นพื้นฐาน (Basic energy expenditure) เมื่ออายุประมาณ 51-75 ปี ความต้องการพลังงานจะลดลง ร้อยละ 10 ของพลังงานทั้งหมด และลดลงเพิ่มอีก ร้อยละ 10-15 เมื่ออายุมากกว่า 75 ปี จากข้อกำหนดความต้องการสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันของผู้สูงอายุ โดยกำหนดให้ผู้สูงอายุชายและหญิงได้รับพลังงานจากอาหาร ไม่เกิน 2,250 และ 1,850 กิโลแคลอรี (กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข, 2543) คู่มือของโภชนาการได้แนะนำปริมาณการรับประทาน อาหารตามความต้องการพลังงาน ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป มีความต้องการพลังงาน 1,600 กิโลแคลอรี (กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข, 2543) ทั้งนี้ความต้องการพลังงานของร่างกายขึ้นอยู่กับอายุ เพศ สภาพของร่างกาย และการใช้พลังงาน สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้น สารอาหาร โปรตีน คาร์โบไฮเดรตและไขมันมีความสำคัญอย่างยิ่งควรได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ เนื่องจากภาวะทุพโภชนาการด้านการขาดสารอาหาร โปรตีนและพลังงานเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์โรคที่เลวลง (Meek & Larean, 2003)

หลักในการให้อาหารในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีดังนี้

1. ประเมินภาวะ โภชนาการ การประเมินภาวะโภชนาการทำได้หลายวิธี โดยถ้ามี ภาวะโภชนาการดี ควรประเมินทุก 3-4 สัปดาห์ ทุพโภชนาการเล็กน้อย-ปานกลาง ควรประเมินทุก

2-4 สัปดาห์ และทบทวนโภชนาการรุนแรง ควรประเมินทุก 1-2 สัปดาห์ เพื่อติดตามภาวะโภชนาการ และการแก้ไขภาวะทุพโภชนาการ (Grodner, Long, & De Yong, 2004)

2. ประเมินความต้องการพลังงานและแคลอรีในผู้ป่วยแต่ละราย การประเมินความต้องการอาหารและพลังงาน เป็นการตั้งเป้าหมายในการดูแลด้านโภชนาการให้กับผู้ป่วย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ให้ได้รับพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอต่อการหายใจ และป้องกันการติดเชื้อ (Peggy, 2004) โดยสามารถคำนวณพลังงานตามสูตรการคำนวณของ Harris-Benedict equation เพื่อคำนวณหาความต้องการพลังงานของผู้ป่วยในแต่ละวัน (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553) โดยการคำนวณจะพิจารณาจาก เพศ น้ำหนัก (W) เป็นกิโลกรัม ส่วนสูง (H) เป็นเซนติเมตร และอายุ (A) โดยถือว่าความต้องการพลังงานของร่างกายในแต่ละวันเท่ากับความต้องการขั้นพื้นฐานบวกกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นจากความหนักเบาของโรค ใช้ และการเคลื่อนไหว จึงได้สูตรการคำนวณความต้องการพลังงานระดับพื้นฐาน (Basic energy expenditure = BEE) คือ

$$\text{ผู้ชาย} = 66 + (13.7 W) + (5H) - (6.8A) \text{ แคลอรี/ วัน}$$

$$\text{ผู้หญิง} = 655 + (9.6 W) + (1.7H) - (4.7A) \text{ แคลอรี/ วัน}$$

ในภาวะที่ปกติร่างกายต้องการพลังงาน 1.2 เท่า BEE อย่างไรก็ตามถ้าผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลงได้รับพลังงานลดลงวันละ 500 แคลอรี จะทำให้ผู้ป่วยมีน้ำหนักลดลงประมาณ 0.5 กิโลกรัม ต่อสัปดาห์ (สุรัตน์ โคมิน, 2545)

3. การกำหนดชนิด และปริมาณสารอาหาร เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้พลังงานของร่างกาย ดังนี้

3.1 ควรให้สารอาหารคาร์โบไฮเดรต ประมาณ ร้อยละ 40-60 ซึ่งสารอาหารคาร์โบไฮเดรตเป็นสารอาหารที่อยู่ในรูปแป้ง และน้ำตาล ควรลดปริมาณคาร์โบไฮเดรตลง เพราะการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตทำให้มีการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ มากกว่าสารอาหารชนิดอื่น ทำให้มีการกั่งของคาร์บอนไดออกไซด์มากขึ้น และพบว่าประสิทธิภาพของการทำกิจกรรม และการออกกำลังกายลดลง (Ferreira, Brooks, Lacasse, & Goldstein, 2001) การขาดสารอาหารชนิดนี้มีผลต่อการป้องกันการสูญเสียสารอาหาร โปรตีน ร่างกายต้องการพลังงานเพื่อเผาผลาญสารอาหาร การทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย เช่น การเคลื่อนไหวของกระบังลมในการหายใจ การรักษาสมดุล กรด-ด่าง อิเล็กโตรลัยต์ และน้ำ รวมทั้งการเคลื่อนไหวเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ ของร่างกาย แหล่งอาหารที่ให้พลังงานดีที่สุดคือ อาหารกลุ่มข้าวแป้งที่ขัดสีน้อยที่สุด เป็นต้น (สุปราณี แจ้งบำรุง และ สติมา จิตตินันท์, 2559)

3.2 ควรให้สารอาหารโปรตีน ประมาณร้อยละ 20 ของพลังงานที่ได้รับในระยะแรกที่มีการป่วยหนัก หรือประมาณร้อยละ 12-14 ของพลังงานที่ควรได้รับเพื่อรักษาสมดุลของไนโตรเจน

ซึ่งมีความสำคัญต่อร่างกาย สารอาหารโปรตีนมีความจำเป็นเนื่องจากต้องนำไปใช้ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ อาหารที่ให้โปรตีนสูงเช่น ไข่ ปลา เนื้อสัตว์ต่าง ๆ นม ส่วนสารอาหารที่มีโปรตีนรองลงมาคือ ถั่วเมล็ดแห้ง ธัญพืช ข้าว เป็นต้น (Barnett, 2011)

3.3 ควรให้สารอาหารไขมัน ประมาณ ร้อยละ 20-40 ของพลังงานที่ได้รับ (สุรัตน์ โคมิน, 2545) ควรรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของ กรดไขมันที่ไม่อิ่มตัว เช่น อาหารที่มีปริมาณของโอเมก้า 3 ในปริมาณสูง (Brofkhuisen, Wouters, Creutzberg, Weling-scheepers, & Schols, 2005) ได้แก่ ปลา ทั้งน้ำจืด และน้ำเค็ม เช่น ปลาซาร์ดีน ปลาแซลมอน ปลาทู ปลาสด ปลากระพง และปลาดูเดียว เป็นต้น

4. ควรรับประทานอาหารในปริมาณที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารในปริมาณมากในแต่ละมื้อ หรือรับประทานอาหาร แบ่งเป็น 5-6 มื้อ ต่อวัน (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553)

5. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ทำให้เกิดก๊าซ ไม่ควรรับประทานอาหารที่จะทำให้เกิดอาการท้องอืด เช่น เครื่องดื่มที่มีคาร์บอนเนต ผลไม้บางชนิด เช่น แอปเปิ้ล แตงโม ถั่ว บร็อคโคลี่ กระหล่ำปลี กระหล่ำดอก ข้าวโพด แตงกวา หอมใหญ่ พริกไทย รวมทั้งหลีกเลี่ยงการเคี้ยวหมากฝรั่ง (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553)

6. เพื่อป้องกันอาการเหนื่อย หอบ ในขณะที่รับประทานหรือหลังรับประทานอาหาร ควรปฏิบัติ ดังนี้ (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553)

6.1 ทำทางเดินหายใจให้โล่งก่อนมื้ออาหาร ประมาณ 1 ชั่วโมง อาจใช้วิธีเคาะปอด ร่วมกับการไออย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 รับประทานอาหารช้า ๆ ตักอาหารคำเล็ก ๆ หายใจลึก ๆ ขณะเคี้ยวอาหาร

6.3 เลือกรับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย

6.4 แบ่งมื้ออาหารเป็นมื้อเล็ก ๆ 5-6 มื้อ จะทำให้กระเพาะอาหารไม่แน่นเกินไป

6.5 หลีกเลี่ยงการดื่มน้ำขณะรับประทานอาหาร ควรดื่มน้ำหลังการรับประทานอาหารเสร็จแล้ว

6.6 ควรอยู่ในท่านั่งขณะรับประทานอาหาร เพื่อลดแรงดันต่อกล้ามเนื้อกระบังลม จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นว่า พลังงานและสารอาหารมีความสำคัญสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อช่วยทำให้ระบบทางเดินหายใจทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อลดการติดเชื่อในระบบทางเดินหายใจ ดังนั้น ผู้ป่วยจึงควรตระหนักถึงการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อไป

การประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การประเมินภาวะโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีแนวทางการประเมินทางคลินิก ดังนี้

1. การประเมินดัชนีมวลกาย เป็นตัวบ่งชี้ภาวะโภชนาการโดยรวม เป็นการวัดสัดส่วนร่างกายที่เป็นองค์ประกอบทางด้านโครงสร้าง เพื่อเป็นการประเมินการเพิ่ม ลดของน้ำหนักในภาวะต่าง ๆ หรือในภาวะที่มีพยาธิสภาพของโรค การประเมินนี้ประกอบด้วย การวัดส่วนสูง การชั่งน้ำหนัก การวัดเส้นรอบวงอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น เส้นรอบแขน ขา สะโพก และเอว เป็นต้น วิธีการดังกล่าวถูกนำมาเป็นข้อบ่งชี้ในการประเมินภาวะโภชนาการในชุมชน และในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการประเมินแบบอื่น พบว่า เสียค่าใช้จ่ายน้อยไม่เป็นอันตรายและง่ายในการปฏิบัติ วัดได้รวดเร็ว ได้ข้อมูลเพียงพอที่จะบอกถึงภาวะทุพโภชนาการเบื้องต้นที่เกี่ยวกับการขาดโปรตีนและพลังงานหรือภาวะโภชนาการเกิน ข้อมูลเป็นตัวเลขที่สามารถแบ่งระดับได้ทำให้มีการวิธีการนำมาประยุกต์ใช้เป็นจำนวนมาก

การวัดส่วนสูงและการชั่งน้ำหนักเพื่อมาคำนวณเป็นค่าดัชนีมวลกาย โดยใช้สูตรน้ำหนัก (กิโลกรัม)/ ความสูง² (เมตร) เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะโภชนาการจากค่าดัชนีมวลกายขององค์การอนามัยโลก แบ่งได้ดังนี้คือ

ภาวะโภชนาการปกติ	ดัชนีมวลกาย	18.5-24.99
น้ำหนักน้อย ระดับ 3	ดัชนีมวลกาย	น้อยกว่า 16.0
น้ำหนักน้อย ระดับ 2	ดัชนีมวลกาย	16.00-16.99
น้ำหนักน้อย ระดับ 1	ดัชนีมวลกาย	17.00-18.49
อ้วนระดับ 1	ดัชนีมวลกาย	25.00-29.99
อ้วนระดับ 2	ดัชนีมวลกาย	30.0-40.0
อ้วนระดับ 3	ดัชนีมวลกาย	มากกว่า 40.0

2. การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง เป็นวิธีการที่ทำได้ง่ายและไม่เป็นอันตราย การใช้ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังเป็นดัชนีบ่งชี้ของปริมาณไขมันที่กระจายอยู่ในร่างกาย ซึ่งแตกต่างกันตามเพศและอายุ เพื่อประเมินการขาดสารอาหาร โปรตีน พลังงาน และภาวะโภชนาการเกินหรือโรคอ้วน สามารถสะท้อนให้เห็นถึงการสะสมไขมันในร่างกาย ข้อควรระวังของการวัดคือ การวัดปริมาณไขมันใต้ผิวหนังเป็นการวัดบริเวณเนื้อที่นุ่ม ยืดหยุ่นได้จึงอาจทำให้การวัดมีความถูกต้องได้ยาก เครื่องมือที่ใช้คือ Lang skinfold caliper โดยใช้หลักของ Durin and Womersley (1974) บันทึกความหนาของไขมันทั้ง 4 ตำแหน่ง คือ บริเวณกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหน้า ต้นแขนด้านหลัง สะบัก และบริเวณหน้าท้องด้านข้าง หน่วยวัดเป็นมิลลิเมตร

นำความหนาแน่นของทั้ง 4 ตำแหน่งมารวมกัน แล้วเทียบค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (% Body fat) ตามตารางเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (กองวิทยาศาสตร์การกีฬา ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2545)

3. การประเมินระดับอัลบูมินในเลือด เป็นการประเมินโปรตีนในพลาสมา ซึ่งอัลบูมินเป็นสารประกอบโปรตีนที่มีอยู่ในเลือดมากที่สุด ประมาณ ร้อยละ 55-65 เป็นดัชนีชี้วัดทางเคมีตัวแรกที่ใช้ในการวินิจฉัยภาวะทุพโภชนาการ เนื่องจากโปรตีนอัลบูมินมีวงจรชีวิตค่อนข้างยาวนานคือประมาณ 18-20 วัน การประเมินดังกล่าวจะเป็นตัวช่วยในการประเมินภาวะขาดสารอาหารเพื่อการบำบัดทางโภชนาการ มีความไวในการแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการได้ดีกว่าวิธีอื่น และเป็นสิ่งบ่งชี้ที่สำคัญมีประโยชน์สูงสุดในการประเมินการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการที่เรื้อรัง โดยร่างกายมีการสังเคราะห์โปรตีนที่ลดลง เมื่อเกิดการขาดสารอาหาร การติดเชื้อหรือมีภาวะการอักเสบเกิดขึ้นในร่างกาย ระดับปกติของอัลบูมินในกระแสเลือดมีค่ามากกว่า 3.5 กรัม/ เดซิลิตร (วินัส สีพหกุล, 2545)

4. การประเมินแคลอรีที่ได้รับใน 1 วัน เป็นการประเมินอาหารที่บริโภคของบุคคลใน 1 วัน ใช้ได้ดีในการประเมินค่าเฉลี่ยของพลังงานและสารอาหารอื่น ๆ โดยการสัมภาษณ์และการบันทึกย้อนหลังเกี่ยวกับปริมาณอาหารที่รับประทานใน 1 วันที่ผ่านมา การบันทึกปริมาณอาหารเปรียบเทียบกับ เครื่องตวงวัดที่ใช้ในครัวเรือน จากปริมาณอาหารที่รวบรวมได้จะคำนวณกลับเป็นน้ำหนักของอาหารแต่ละชนิด ประเมินผลรวมสารอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน โดยอาศัยตารางแสดงคุณค่าทางอาหารที่จัดทำโดย กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข (2543) วิธีการนี้เป็นการประเมินปริมาณอาหารที่บริโภคได้รวดเร็ว การใช้วิธีนี้เป็น การเก็บข้อมูลที่ประหยัดไม่สิ้นเปลืองงบประมาณ แต่ยังมีข้อจำกัดในผู้สูงอายุที่มีการระลึกความหลังไม่ดี และข้อมูลที่ได้อาจไม่ใช่ตัวแทนของการรับประทานอาหารของบุคคลนั้น เนื่องจากเป็นการรับประทานอาหารเพียง 1 วัน (วินัส สีพหกุล, 2554)

5. การประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้ แบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุในผู้สูงอายุฉบับภาษาไทย (Mini nutritional assessment [MNA]) ซึ่งเป็นแบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุแปลต้นฉบับจาก Mini nutrition assessment ของ Guigoz (2006) สถาบันวิจัยเนสท์เล่ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับและถูกนำมาใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ ทั้งในกลุ่มที่พักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล สถานบริการเพื่อการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน ทั้งในต่างประเทศและประเทศไทย เนื่องจากเครื่องมือผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ความเชื่อถือ และความไวในการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุอยู่ในระดับสูง แบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ MNA ในผู้สูงอายุสามารถใช้ค้นหากลุ่มเสี่ยง

และขาดสารอาหารในชุมชนได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งสามารถแยกผู้ที่ขาดอาหารจากผู้ที่มีภาวะโภชนาการปกติได้ชัดเจน แบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุของผู้สูงอายุ MNA มีจำนวน 18 ข้อ คำถามทุกข้อจะมีคะแนนกำกับ คะแนนสูงสุด 30 คะแนน แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นการคัดกรองความเสี่ยงขาดอาหาร (Mini nutritional assessment-short form) ตั้งแต่ข้อ 1-6 (14 คะแนน) และส่วนที่ 2 เป็นการประเมินภาวะโภชนาการ ตั้งแต่ข้อ 7-18 (16 คะแนน) การประเมินแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ให้ผู้สูงอายุทุกคนตอบแบบประเมินส่วนที่ 1 จากนั้นให้คิดคะแนน หากคะแนนการคัดกรองได้ 12 คะแนนหรือมากกว่า จัดว่าเป็นกลุ่มไม่เสี่ยงและไม่จำเป็น ต้องถามต่อในส่วนที่ 2 แต่หากได้ 11 คะแนน หรือน้อยกว่า หมายถึง ผู้สูงอายุมีโอกาสเสี่ยงขาดอาหาร จึงดำเนินการขั้นตอนที่ 2 ต่อและนำคะแนนที่ได้ทั้งหมดมารวมกัน แล้วเปรียบเทียบภาวะโภชนาการตามเกณฑ์ คะแนน MNA ที่ใช้แยกผู้สูงอายุออกเป็น 3 กลุ่ม

การแปลผล

คะแนน >23.5 คะแนน เป็นกลุ่มปกติมีภาวะโภชนาการเพียงพอ

คะแนน 17-23.5 คะแนน เป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ

คะแนน <17 คะแนน เป็นกลุ่มทุพโภชนาการ

ซึ่งผู้วิจัยเลือกการประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ (MNA) เนื่องจากมีความไวในการคัดกรองภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ และเหมาะสำหรับการคัดกรองภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ

ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าระดับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ หลายปัจจัย ซึ่งปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วย

ระดับความรุนแรงของโรค

ระดับความรุนแรงของโรค หมายถึง การรับรู้ระดับความสามารถของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในการปฏิบัติกิจกรรมได้จริง โดยแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามสมาคมโรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกา (ALA, 2004) ได้แบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังออกเป็น 5 ระดับ จากการวัดระดับของอาการหายใจลำบากภายหลังผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมจากการรับรู้ของผู้ป่วยโดยตรง

ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มักจะแบ่งตามอาการและอาการแสดงของโรค เช่น อาการหอบเหนื่อยหลังการปฏิบัติกิจกรรม และความสามารถของปอด เมื่อผู้ป่วยที่มีความ

รุนแรงของโรคในระดับที่สูง ผู้ป่วยมักมีอาการเหนื่อยหอบเกือบตลอดเวลา ทำให้ผู้ป่วยต้องใช้พลังงานในการหายใจหรือใช้กล้ามเนื้อในการหายใจมากขึ้น อาจเป็น 10 เท่า ของคนปกติ (Koby & Gelb, 2003 อ้างถึงใน ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553) หากผู้ป่วยยังได้รับสารอาหารเท่าเดิม หรือได้รับน้อยกว่าปกติอาจทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการที่รุนแรงได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีน้ำหนักลดลง ประมาณ 5 กิโลกรัมใน 6 เดือน นอกจากนี้ยังพบว่าภาวะโภชนาการที่ต่ำ สามารถทำนายระดับความรุนแรงของโรคได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Gupta et al., 2010)

เมื่อผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยหอบมากขึ้น ผลที่ตามมาอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดการสำลักอาหาร เนื่องจากการกลืนและการหายใจแตกต่างจากคนทั่วไป (Barnett, 2011) ในคนปกติขณะรับประทานอาหารจะเริ่มหายใจออกก่อนและเมื่อสิ้นสุดการหายใจออกจะเริ่มกระบวนการกลืน และเมื่อกลืนแล้วก็หายใจออก แต่ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า จะมีอาการหายใจลำบาก หายใจเร็ว และตื่นจังหวะการกลืนและการหายใจเข้าเป็นจังหวะเดียวกัน (Barnett, 2011) เป็นการทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการสำลักอาหารและมีอาหารหลุดเข้าไปในหลอดลม และทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบตามมาได้ เมื่อผู้ป่วยมีการสำลักอาหารบ่อยมักจะมีผลทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจตามมา เช่น หลอดลมอักเสบ ปอดอักเสบ เมื่อมีการติดเชื้อจะมีกระตุ้นให้ร่างกายหลั่งสารที่ตอบสนองต่อการอักเสบ (Inflammatory mediator) (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553; Barnett, 2011) เช่น Tumor necrosis, Factor-Alfa (TNF), และ Interleukin (IL) มีผลทำให้เมื่ออาหารได้รับสารอาหารน้อยลง แต่จะยังมีการเผาผลาญพลังงานในร่างกายสูงขึ้นทำให้การสังเคราะห์โปรตีนลดลง มีผลทำให้ภูมิคุ้มกันต้านทานในร่างกายลดลงด้วย (Barnett, 2011) ผู้ป่วยจึงมักต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติมการได้รับยา เช่น ยาปฏิชีวนะ ยาขยายหลอดลมกลุ่ม Beta-2 Agonists ยากลุ่ม Theophylline ทำให้เกิดการเบื่ออาหารคลื่นไส้ อาเจียน นอกจากนี้ยังทำให้ใจสั่น เพิ่มการใช้พลังงานขณะพัก ยาเสติรอยด์ทำให้เกิดอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ปากแห้ง ระคายเคืองกระเพาะอาหาร ปวดท้อง ท้องอืด ถ้าใช้ในระยะเวลาานาน อาจทำให้ยับยั้งการสังเคราะห์โปรตีน และกระตุ้นการสลายโปรตีน (Brenett, 2011)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า กลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคในระดับสูงจะมีผลต่อระดับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระดับที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลผลการศึกษาก็สอดคล้องกันในหลายการศึกษา แต่ยังไม่มีการศึกษาที่ยืนยันเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เป็นผู้ป่วยนอก และการศึกษาที่ผ่านมาเป็นการศึกษาในต่างประเทศที่มีลักษณะแตกต่างจากคนไทย และในประเทศไทย ยังไม่พบการศึกษาถึงปัจจัยด้านความรุนแรงของ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กับภาวะโภชนาการโดยตรง จึงยังไม่สามารถที่จะสรุปได้ว่า ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ความเพียงพอของรายได้

ความเพียงพอของรายได้ หมายถึง การรับรู้ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อความสมดุลของรายได้ที่รับกับรายจ่ายของครอบครัวในแต่ละเดือน (จารุณี วาระหัส, 2542) โดยผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นผู้ประเมิน แบ่งเป็น เพียงพอ คือ มีรายได้กับรายจ่ายสมดุลกัน หรือมีรายได้มากกว่ารายจ่าย และไม่เพียงพอ คือ มีรายได้น้อยกว่ารายจ่าย

รายได้เป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำรงชีวิต เมื่อมีรายได้จะทำให้สามารถจัดหาอาหารที่เหมาะสมกับโรค ทั้งปริมาณ และคุณภาพของอาหาร พบว่าผู้ป่วยสูงอายุจำนวนมาก มีปัญหาเกี่ยวกับรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย รายได้หลักจึงมักเป็นรายได้ที่เกิดจากการได้รับการสนับสนุนจากรัฐ อีกทั้งยังเป็นผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่เพียงลำพัง สถานะทางเศรษฐกิจเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของภาวะโภชนาการ (Evans et al., 2005) นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดหาอาหาร ผู้ป่วยอาจจะต้องมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดการที่อยู่อาศัย และค่ารักษาพยาบาลทำให้มองข้ามเกี่ยวกับการใช้จ่ายเรื่องของอาหาร และไม่สามารถที่จะซื้อหาอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการได้อย่างเพียงพอ (Evans et al., 2005) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการของโรค ระดับปานกลางและรุนแรงมักมีอาการเหนื่อยง่าย ทำให้มีข้อจำกัดในการทำงาน และส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุจึงมีข้อจำกัดเกี่ยวกับความเพียงพอของรายได้ พบว่าผู้ป่วยจำนวนมากมีปัญหาเกี่ยวกับรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย เนื่องจากมีอาการเหนื่อยหอบ ซึ่งมีผลกระทบกับการประกอบอาชีพ และส่วนใหญ่ผู้สูงอายุโรคดังกล่าวจะไม่สามารถทำงานได้จากข้อจำกัดของโรค (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553) ความเพียงพอของรายได้ จึงเป็นปัจจัยที่อาจทำให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีภาวะทุพโภชนาการเพิ่มมากขึ้น (จารุณี วาระหัส, 2542)

เมื่อมีรายได้ที่คงที่จึงสามารถที่จะจัดหาอาหารได้อย่างจำกัดและเพียงพอกับรายได้ นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในการหาอาหารที่มีปริมาณแคลอรีที่สูง แต่สามารถจัดหาอาหารที่มีพลังงานต่ำ และยังได้รับอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูงอีกด้วย (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553) เมื่อไม่สามารถที่จะหารายได้ให้เพียงพอกับความต้องการได้ จึงไม่สามารถที่จะจัดหาอาหารที่จำเป็นต่อความต้องการของร่างกาย หรือความต้องการของโรคได้ทำให้ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ จึงเป็นปัจจัยที่อาจทำให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีภาวะทุพโภชนาการเพิ่มมากขึ้น (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีข้อมูลที่สนับสนุนว่าความเพียงพอของรายได้ มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่การศึกษาที่พบยังเป็นการศึกษาในต่างประเทศที่มีการจัดสวัสดิการให้กับผู้สูงอายุต่างจากประเทศไทย และการศึกษาในประเทศไทยที่พบยังเป็นการศึกษาเกี่ยวกับรายได้ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการรับประทานอาหารซึ่งอาจจะยังไม่สามารถยืนยันได้ได้ว่า ความเพียงพอของรายได้มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับเรื่องการรับประทานอาหาร

การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับเรื่องการรับประทานอาหาร หมายถึง การรับรู้ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อการได้รับการช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร จากครอบครัว สังคม และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเฉพาะการช่วยเหลืออาหารที่เหมาะสมกับโรคหรือการจัดหาอาหารสำหรับผู้ป่วย

การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเป็นปัจจัยสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง ไม่สามารถที่จะรับประทานอาหาร และปรุงอาหารเองได้ (Barnett, 2011) เนื่องจากอาการหายใจลำบาก อัตราการหายใจที่เพิ่มมากขึ้นหรือการจำกัดกิจกรรมด้วยโรค อาจจำกัดการเข้าถึงอาหารที่มีประโยชน์ของผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยมักจะซื้ออาหารสำเร็จรูปหรืออาหารที่ปรุงพร้อมรับประทาน เพื่อง่ายต่อการอุ่น แม้ว่าอาหารเหล่านี้จะสะดวกแต่ก็ไม่ดีต่อสุขภาพ และมีไขมัน เกลือ และน้ำตาลในปริมาณที่สูง และทำให้ได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

การสนับสนุนทางสังคมทั้งจากครอบครัว องค์กรต่าง ๆ ของรัฐและเอกชน เป็นปัจจัยสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง จัดเตรียมอาหารเองไม่ได้ ทำให้ได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เนื่องจากภาวะโภชนาการเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือจากสังคม ในเรื่องดังกล่าวจะทำให้ผู้ป่วยมีการได้รับอาหารอย่างเพียงพอกับความต้องการใช้พลังงานของร่างกาย รวมทั้งการเข้าถึงอาหารของผู้ป่วยโดยวิธีต่าง ๆ การสนับสนุนทางสังคมยังเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการและการได้รับอาหารที่เหมาะสมเพื่อคงความสมดุลของภาวะโภชนาการ เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นการป้องกัน และชะลอความก้าวหน้าของโรค เช่นเดียวกับการคงความสมบูรณ์ของการทำหน้าที่ของอวัยวะในร่างกาย และความแข็งแรงของร่างกาย (จารุณี วาระหัส, 2542; ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553) นอกจากนี้การทำหน้าที่ทั้งทางด้านร่างกาย

และสติปัญญาของผู้ป่วยเป็นผลกระทบโดยตรงต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (Evans et al., 2005) รวมทั้งการจัดเตรียมอาหาร ซึ่งเป็นปัญหาทางด้านโภชนาการอาจจะทำให้ได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอ และเมื่อไม่ได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารจะทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเบื่อหน่าย และไม่สนใจเกี่ยวกับอาหารและการบริโภคอาหาร เป็นผลให้เกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยได้ (Evans et al., 2005)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีข้อมูลที่สนับสนุนและไม่สนับสนุนว่า การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากการดูแลผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยในต่างประเทศ มีสวัสดิการในการดูแล การได้รับการดูแลโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข แต่บริบทการดูแลผู้สูงอายุในประเทศไทยยังเป็นการดูแลโดยครอบครัวขยาย รวมถึงมีบางกลุ่มยังเป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีผู้ดูแล ในประเทศไทยยังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่า การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค

ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค หมายถึง การรับรู้ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเรื่องเกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค

ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค การรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค และความเพียงพอกับสารอาหารที่ร่างกายต้องได้รับ มีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเนื่องจากผู้ป่วยต้องใช้พลังงานในการหายใจเพิ่มมากกว่าคนปกติ กรณีที่ผู้ป่วยได้รับสารอาหารในปริมาณที่เท่ากับคนทั่วไปจึงไม่เพียงพอต่อการใช้พลังงาน การให้คำแนะนำเรื่องการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพจะช่วยลดความก้าวหน้าของการเกิดโรค (Barnett, 2011) ผู้ป่วยอาจไม่เข้าใจเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ควรแนะนำการรับประทานอาหารที่สมดุลต่อการใช้งาน เช่น อาหารที่มีเส้นใยสูง ธัญพืช ผักและผลไม้สด เพื่อเพิ่มวิตามิน และเกลือแร่ที่จำเป็นต่อร่างกาย และยังพบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความรู้เรื่องการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ทำให้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม (จารุณี วารหัส, 2542) สอดคล้องกับการศึกษาของ Rooney and Cummins (2011) ซึ่งมีการศึกษาเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค ระดับสูงจะค่าดัชนีมวลกายที่ต่ำกว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีการรับรู้เกี่ยวกับอาหารในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังคงสอดคล้องกับการศึกษาของลัดดา จามพัฒน์, ศิริอร สินธุ, จอม สุวรรณ โณ และปิยธิดา จุลละปีย์ (2551) พบว่า ผู้ป่วยมากกว่า 1 ใน 4 ได้รับปริมาณแคลอรีใน 1 วันไม่เพียงพอ

ร้อยละ 28.60 เกือบครึ่งมีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าปกติ ร้อยละ 31.75 เกินปกติ ร้อยละ 13.49 มีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่าปกติ ร้อยละ 23.02 และปริมาณแคลอรีที่ได้รับใน 1 วันมีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับอาหาร

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีข้อมูลที่สนับสนุนเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังค่อนข้างน้อย การศึกษาที่สนับสนุนเป็นการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งมีบริบทที่แตกต่างจากประเทศไทย ซึ่งการเข้าถึงข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ในต่างประเทศสามารถเข้าถึงได้ง่าย แต่ในประเทศไทยการเข้าถึงข้อมูล หรือความรู้ต่าง ๆ ยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงแหล่งความรู้ การศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังยังมีน้อย และผลการศึกษายังไม่ชัดเจนจึงยังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่า ความรู้ที่เหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ภาวะซึมเศร้า

ภาวะซึมเศร้า หมายถึง การรับรู้ความรู้สึกของผู้สูงอายุโดยมี ความรู้สึกเศร้า หดหู่ เหงา ว้าเหว่ ขาดความสุข วิตกกังวล และสูญเสียความหวังในอนาคต หมดพลัง อ่อนด้า ไม่สนใจสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

ภาวะซึมเศร้า เป็นอาการทางด้านจิตใจที่พบได้มากในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการซึมเศร้ามากถึง ร้อยละ 57 (Mikkelsen et al., 2004) มีผู้ให้ความหมายของอาการซึมเศร้าไว้มากมาย ส่วนใหญ่กล่าวว่า ภาวะซึมเศร้าหมายถึง การรับรู้ถึงอารมณ์เศร้าเบื่อหน่าย หดหู่ ห่อเหี่ยวใจ และไม่มีอารมณ์สนุกสนานเพลิดเพลินหรือหมดอาลัยตายอยากขาดความสุข หรือขาดความสนใจในชีวิตประจำวัน รู้สึกหมดเรี่ยวแรง มองเห็นคุณค่าในตัวเองลดลง ซึ่งอาการซึมเศร้ามีผลทำให้การปฏิบัติหน้าที่และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง

สาเหตุของการเกิดอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การเกิดอาการซึมเศร้าในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีกลไกที่มีความซับซ้อน จากการทบทวนวรรณกรรมของ Mikkelsen et al. (2004) พบว่าปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดอาการซึมเศร้าในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมี 4 ปัจจัย คือ ภาวะพร่องออกซิเจน การสูบบุหรี่ ภาวะอาการกำเริบ และการไม่ได้รักษาภาวะซึมเศร้าเรื้อรัง โดยภาวะพร่องออกซิเจน และการสูบบุหรี่ทำให้สมองส่วนที่มีสีขาว (White matter) ได้รับอันตรายซึ่งสมองส่วนที่มีสีขาวนี้เป็นส่วนที่มีไมอีลิน (Myelin) หรือปลอกประสาทห่อหุ้มมีความสำคัญในการส่งกระแสประสาท ทำให้ส่งสัญญาณประสาทไปยังส่วน

ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้การทำงานของระบบประสาทถูกรบกวน การทำงานของจิตใจซ้าลง อีกทั้งเมื่อร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ หลอดเลือดในสมองไม่สามารถขยายตัวเพื่อปรับสมดุลก๊าซออกซิเจนในสมองได้ ซึ่งสมองเมื่อได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ มักเกิดอันตรายได้ง่าย (Norwood, 2006) ขณะที่ค่าก๊าซต่าง ๆ ในเลือดผิดปกติจึงพบว่ามีความผิดปกติของประสาทการรับรู้ร่วมด้วย โดยเฉพาะความจำและความสนใจในสิ่งต่าง ๆ ลดลง (Grant et al., 1998 cite in Mikkelsen et al., 2004) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการซึมเศร้าในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ ได้แก่ น้ำหนักลด อาการอ่อนเพลีย และการไม่ได้เคลื่อนไหวหรือทำกิจกรรมเป็นระยะเวลานาน ๆ รวมถึงปัญหาด้านจิตสังคมของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Mikkelsen et al., 2004) ซึ่งเป็นผลมาจากร่างกายที่เสื่อมลงจากพยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งเป็นโรคที่เรื้อรังไม่สามารถกลับคืนสู่ภาวะปกติและมีภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ติดตามกันมา ส่งผลให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง มีข้อจำกัดแม้เพียงกิจกรรมเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อความรุนแรงของอาการ และความก้าวหน้าของโรคลุกลามมากขึ้น อาการหายใจลำบากและหอบเหนื่อยจะเกิดขึ้นได้เกือบตลอดเวลา สถานการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ป่วยเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมลดลง คิดว่าตนเองไม่ได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่นคิดว่าตนเองไร้ค่า ความรู้สึกที่ว่าตนเองไร้ค่านี้เป็นศูนย์กลางของปัญหาทางจิตใจเรื่องความซึมเศร้า (Addy, 2007) เกิดความว้าเหวอ้างว้าง (Loneliness) และคิดถึงความตาย ความไม่แน่นอนของชีวิตที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทำให้ผู้ป่วยแยกตัวออกจากสังคมและเกิดภาวะซึมเศร้าได้ (Hynninen, Breitve, Wiborg, Pallesen, & Nordhus, 2005)

ผลกระทบของอาการซึมเศร้าในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ผู้ที่มีอาการซึมเศร้าอาจมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านบุคลิกภาพที่เห็นได้ชัดเจน คือ เป็นคน โศกเศร้า ภูมិเฉย หงุดหงิดง่าย หวาดกลัว พวกเขาจะรู้สึกหมดหวัง สับสนและไม่มีชีวิตชีวา ซึ่งส่งผลกระทบในด้านต่าง ๆ

ผลกระทบด้านร่างกาย อาการซึมเศร้านี้ทำให้ผู้ป่วยมีความสนใจในตนเองและการดูแลสุขภาพโดยทั่วไปลดลง (Ng, Niti, Tan, Cao, Ong, & Eng, 2007) รู้สึกไม่ยอมรับประทานอาหารนอนไม่หลับ น้ำหนักลดอ่อนเพลีย หายใจลำบาก ปากแห้ง ท้องผูก ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามร่างกาย เป็นต้น (Norwood, 2006) ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมและการทำกิจกรรมที่ลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ Kim et al. (2000) ที่พบว่าแม้จะควบคุมปัจจัยเกี่ยวกับการรักษาและความรุนแรงของโรคแล้ว ภาวะซึมเศร้าก็ยังคงมีผลทำให้ภาวะการทำหน้าที่ของร่างกายของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังลดลง

ผลกระทบด้านจิตใจ ความคิดของผู้ป่วยมักครุ่นคิดในเรื่องร้าย ๆ มองโลกทุกอย่างในด้านลบ ขาดสมาธิ ขาดความมั่นใจ วิดกกังวล ตัดสินใจไม่ได้ บางคนเกิดอาการตกใจง่าย ย้ำคิดย้ำทำ รู้สึกผิด โทษหรือถูกตนเอง รู้สึกท้อแท้ รู้สึกว่าตนเองไร้ค่า หมดหวัง คิดฆ่าตัวตาย เป็นต้น ภาวะที่เกิดขึ้นนี้ยังส่งผลให้อาการซึมเศร้าเพิ่มมากขึ้นผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจ การทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ลดลงและเกิดอาการกำเริบบ่อยครั้ง ๆ ทำให้เกิดผลกระทบต่อความสามารถในการประกอบอาชีพ และการทำกิจวัตรประจำวันซึ่งผู้ป่วยอาจต้องหยุดงานหรือบางรายต้องออกจากงานก่อนวัยอันควร ทำให้ต้องสูญเสียงานอาชีพการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมลดลง ส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลมากขึ้นได้ (Addy, 2007) เกิดผลกระทบในด้านเศรษฐกิจทั้งต่อตัวผู้ป่วยและครอบครัว ผู้ดูแลต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา และขาดรายได้หรือขาดงานเพื่อมาดูแลผู้ป่วย (Sullivan, Ramsey, & Lee, 2000) ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วมกับภาวะซึมเศร่ายังมีอัตราการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลสูงขึ้นอีกด้วย (Ng et al., 2007) ทำให้ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก

ภาวะซึมเศร้าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบ Hypothalamic-pituitary-adrenal [HPA] axis ที่ถูกควบคุมโดยระบบ Limbic ซึ่งประกอบด้วย Hippocampus และ Amygdala กลไกการควบคุมเรียกว่า Limbic-hypothalamus-pituitary-adrenal [LHPA] axis (Tsang & Fung, 2008). โดยระบบ HAP มีการทำงานเพิ่มขึ้น ทำให้หลั่งสาร Corticotrophin releasing factor [CRF] เพิ่มขึ้น ส่งผลให้สาร Cortisol ในระบบไหลเวียนเลือดสูงขึ้นสารดังกล่าว เป็นสารที่ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า (Ciechanowski et al., 2006) และทำให้เกิดการเบื่ออาหาร ส่งผลทำให้รับประทานอาหารได้ลดลง

การประเมินภาวะซึมเศร้า

แบบประเมินอาการซึมเศร้าสำหรับจิตแพทย์และประชาชนในชุมชนทั่วไป Yonkers and Samson (2000) แบ่งเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. การประเมินภาวะซึมเศร้าโดยใช้ผู้สัมภาษณ์และสังเกต (Interviewer and observer rated scale) เช่น แบบประเมิน Hamilton rating scale for depression (Ham-D) แบบประเมิน Montgomery-asberg depression rating scale (MADRS) แบบประเมิน Three-area severity of depression scale ซึ่งผู้สัมภาษณ์ต้องมีความรู้ความชำนาญในการประเมิน อีกทั้งข้อมูลที่ได้อาจไม่ตรงกับความเป็นจริง เนื่องจากสรีรวิทยาและบุคลิกภาพของผู้ป่วยมีความแตกต่างกัน การประเมินโดยวิธีนี้ยังสามารถประเมินได้เพียงอาการซึมเศร้าที่เกิดขึ้นในขณะประเมินเท่านั้น
2. การประเมินภาวะซึมเศร้าโดยใช้วิธีการประเมินตนเอง (Self-report) ซึ่งมีดังนี้
 - 2.1 แบบประเมิน Center for epidemiologic studies depression scale (CES-D) สร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1997 พัฒนาโดย (Radloff, 1977 cite in Yonkers & Samson, 2000) เพื่อใช้

ประเมินอาการซึมเศร้าเกี่ยวกับความรู้สึกและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ประกอบด้วย 20 ข้อคำถาม เน้นการประเมิน 4 ด้าน คือ ด้านการรู้คิด (Cognitive belief) ด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affect feelings) ด้านพฤติกรรมการแสดงออก (Behavioral manifestation) และการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย (Somatic disturbance)

2.2 แบบประเมิน Zung self-rating depression scale (Zung SDS) พัฒนาขึ้นในปี ค.ศ. 1965 โดย (Zung, 1965 cite in Yonkers & Samson, 2000) แบบประเมินนี้ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อประเมินความรุนแรงของภาวะซึมเศร้า รวมทั้งอาการของความเจ็บป่วยทั้งหมด ประกอบด้วย 20 ข้อคำถาม เน้นการประเมินด้านอารมณ์ ด้านความรู้สึกนึกคิด ด้านพฤติกรรม และด้านอาการทางร่างกายที่เกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้า ข้อคำถามเลือกเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะซึมเศร้าที่กำหนดใน DSM-IV (American psychiatric association's diagnostic and statistical manual) แบบประเมินนี้ระยะหลังไม่ค่อยได้รับความนิยมเนื่องจากไม่สามารถประเมินการเปลี่ยนแปลงของอาการซึมเศร้าได้ดีเท่าที่ควร

2.3 แบบประเมิน Beck depression inventory (BDI), First fevision (BDI-IA) Second revision (BDI-II) พัฒนาขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1961 โดย Beck et al. (1961 cite in Yonkers & Samson, 2000) ประกอบด้วย 21 ข้อคำถาม เน้นการประเมิน 4 ด้าน คือ ด้านความคิด ด้านอารมณ์ ด้านแรงจูงใจ และด้านร่างกายและพฤติกรรม

2.4 แบบประเมิน Hospital anxiety and depression scale (HADS) ของ Zigmond and Snaith ได้ถูกพัฒนาและนำมาใช้ในปี 1983 เพื่อใช้วัดอาการวิตกกังวลและอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยในโรงพยาบาล มีความเที่ยงตรงเมื่อเทียบกับการวินิจฉัยทางคลินิก ได้ค่าความสัมพันธ์สำหรับอาการซึมเศร้าเท่ากับ .79 (Zigmond & Snaith, 1983) ประกอบด้วยข้อคำถาม 14 ข้อ แบ่งเป็นแบบประเมินความวิตกกังวล 7 ข้อและแบบประเมินภาวะซึมเศร้า 7 ข้อ แต่ละข้อจะมีระดับคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 3 แบบประเมินในส่วน of ภาวะซึมเศร้านี้ประกอบด้วยข้อคำถามที่แสดงถึงภาวะซึมเศร้า คะแนนรวมเต็ม 21 คะแนน ซึ่ง Ng et al. (2007) ได้นำแบบวัด HAD ในส่วนของแบบประเมินภาวะซึมเศร้า (HAD-D) นี้วัดภาวะซึมเศร้าในผู้ที่ เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .87 ในประเทศไทย ธนา นิลชัยโกวิทย์, มาโนช หล่อตระกูล และอุมาภรณ์ ไพศาลสุทธิเดช (2539) ได้แปลแบบประเมินนี้เป็นภาษาไทย (Thai HADS) และใช้ในการประเมินความวิตกกังวลและซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งพบว่า ความสอดคล้องภายในของเครื่องมืออยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ในส่วนของแบบประเมินภาวะซึมเศร้าเท่ากับ .83

2.5 แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย (Thai geriatric depression scale [TGDS]) เป็นแบบสัมภาษณ์ที่กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมองของไทย (Train the brain forum Thailand) ได้รวมกลุ่มแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านประสาทวิทยา จิตเวชศาสตร์ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ พยาบาลจิตเวชศาสตร์ และนักจิตวิทยา ทั้งหมด 29 คน จาก 14 สถาบันทั่วประเทศไทยประชุม เพื่อ สร้างและพัฒนาแบบคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าในชุมชนหรือในคลินิกผู้สูงอายุ โดยใช้ต้นแบบจากแบบวัดภาวะซึมเศร้า (GDS) ของ Yesavage, Brink, Rose, Lum, Huang, Adey, and Leirer (1983) แปลเป็นภาษาไทยโดย อรรถพร ลิ้มทองอิน (2535) ได้เรียบเรียงคำถามขึ้นใหม่ในบางหัวข้อ เพื่อให้เกิดความชัดเจนและเข้าใจง่ายในผู้สูงอายุไทย และผ่านการนำไปทดลองใช้ใน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 275 คน ทั่วประเทศ จำแนกเป็นเพศชาย จำนวน 121 ราย และเพศหญิงจำนวน 154 ราย พบว่าเวลาเฉลี่ยในการตอบแบบสอบถาม คือ 10.09 นาที ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ทดสอบ ด้วยสูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของผู้สูงอายุเพศหญิง เท่ากับ .94 ผู้สูงอายุเพศชาย เท่ากับ .91 และมีค่าความเชื่อมั่นรวมเท่ากับ .93 แบบสัมภาษณ์ภาวะซึมเศร้านี้ จะประกอบด้วย ข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ เป็นการสอบถามเกี่ยวกับความรู้สึกทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้สูงอายุ ในช่วงระยะเวลาหนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมา การตอบมีสองลักษณะคือ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” สำหรับการให้คะแนนคือ 0 หรือ 1 คะแนน โดยข้อคำถามที่เป็นความรู้สึก ทางด้านบวก 10 ข้อ ได้แก่ 1, 5, 7, 9, 15, 19, 21, 27, 29 และ 30 หากตอบ “ไม่ใช่” ในข้อเหล่านี้ ได้ คะแนนข้อละ 1 คะแนน ส่วนข้อคำถามที่เหลืออีก 20 ข้อ ที่เป็นความรู้สึกทางด้านลบ ถ้าตอบ “ใช่” ได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน (กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง, 2537)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย เนื่องจากแบบวัด ความเศร้าในผู้สูงอายุไทยมีค่าความเชื่อมั่นสูง และการวัดครอบคลุมความรู้สึกของกลุ่มตัวอย่างทั้ง ทางด้าน ร่างกาย จิตใจ และสังคม (กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง, 2537)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะพบว่าภาวะโภชนาการเป็นสิ่งสำคัญ ในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะโภชนาการที่ ไม่ดีจะทำให้การดำเนินของโรคแย่ลง มีภาวะแทรกซ้อนของโรคมก และเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ที่มากขึ้น จากการทบทวนปัจจัยที่สัมพันธ์กับการภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ ระดับความรุนแรงของโรค ความเพียงพอของรายได้ การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการ รับประทานอาหาร ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค และภาวะซึมเศร้า

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายความสัมพันธ์ (Correlation descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของโรค ความเพียงพอของรายได้อาหาร การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค และภาวะซึมเศร้า กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่า เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครราชสีมา จำนวนทั้งหมด 3,060 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่า เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดนครราชสีมา ในเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 5 ได้แก่ โรงพยาบาลวังน้ำเขียว โรงพยาบาลโชคชัย และโรงพยาบาลปักธงชัย ซึ่งได้มาจากการสุ่มประชากร ระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558 จำนวน 120 ราย ที่ โดยกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด (Inclusion criteria) ดังนี้

1. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถได้ยิน และสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ
2. การรับรู้เกี่ยวกับบุคคล เวลา สถานที่ปกติ ประเมินโดยการใช้นิพจน์ทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) โดยต้องได้คะแนนตั้งแต่ 14 คะแนนขึ้นไป สำหรับผู้ที่ไม่ได้เรียนหนังสือ คะแนนตั้งแต่ 17 คะแนนขึ้นไป สำหรับผู้ที่เรียนระดับประถมศึกษา และคะแนนตั้งแต่ 22 คะแนนขึ้นไป สำหรับผู้ที่เรียนสูงกว่าระดับประถมศึกษา
3. เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 เดือนและได้รับการรักษาในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
4. ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ในระดับ 1 ถึง ระดับ 4 ตามเกณฑ์ของสมาคมโรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกา (ALA, 2004) โดยการตัดความรุนแรงระดับ 5 ออก เนื่องจากผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคระดับ 5 จะมีอาการเหนื่อยหอบมากขณะพูด
5. สามารถยินเพื่อประเมินน้ำหนักตัวได้

6. ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการวิเคราะห์อำนาจในการทดสอบ (Power analysis) โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G* Power 3.1.9.2 (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) กำหนดใช้สถิติในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรศึกษาแบบสองทาง (Two-tailed) แต่ยังมีหลักฐานสนับสนุนไม่ชัดเจน จึงระบุขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ .25 (จุฬาลักษณ์ บารมี, 2555) เนื่องจากเป็นค่ากลางระหว่างขนาดอิทธิพลระดับน้อยกับปานกลาง เนื่องจากส่วนใหญ่วิจัยทางการแพทย์มีการกำหนดค่าขนาดอิทธิพลน้อยกว่า .30 กำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติ .05 และกำหนดอำนาจการทดสอบที่ .80 (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2553) กำหนดได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 120 ราย

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยอาศัยความน่าจะเป็น (Probability sampling) โดยการสุ่มแบบกลุ่มหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2553) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. จัดกลุ่ม โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดนครราชสีมา ออกตามการแบ่งเครือข่ายระบบบริการสุขภาพจังหวัดนครราชสีมา (Node) โดยแต่ละเครือข่ายระบบบริการสุขภาพจะประกอบด้วย โรงพยาบาล 3 ขนาด คือ โรงพยาบาล ขนาด 30 เตียง 60 เตียง และ 90-120 เตียง เป็น 6 เครือข่ายระบบบริการสุขภาพ ตามพื้นที่ทางภูมิศาสตร์จึงทำให้โรงพยาบาลที่อยู่ในเครือข่ายระบบบริการสุขภาพต่าง ๆ มีลักษณะไม่แตกต่างกัน แต่ตัดเครือข่ายบริการสุขภาพที่ 6 ออกเนื่องจากมีขนาดของโรงพยาบาลที่อยู่ในเครือข่ายไม่ครบทั้ง 3 ขนาด มีโรงพยาบาลที่มีคุณสมบัติครบตามที่กำหนด 5 เครือข่ายระบบบริการสุขภาพ ได้แก่ เครือข่ายระบบบริการสุขภาพที่ 1 เครือข่ายระบบบริการสุขภาพที่ 2 เครือข่ายระบบบริการสุขภาพที่ 3 เครือข่ายระบบบริการสุขภาพที่ 4 และ เครือข่ายระบบบริการสุขภาพที่ 5

2. ในแต่ละเครือข่ายบริการสุขภาพทั้ง 5 เครือข่ายที่เหลือจะประกอบด้วย โรงพยาบาลขนาด 90-120 เตียง เป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย และโรงพยาบาลขนาด 60 และ 30 เตียง เป็นโรงพยาบาลลูกข่าย การดูแลระบบสุขภาพ เลือกเครือข่ายระบบบริการสุขภาพที่เป็นตัวแทนในแต่ละเครือข่ายระบบบริการสุขภาพ โดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากเลือก 1 เครือข่ายระบบบริการสุขภาพ ได้แก่ เครือข่ายระบบบริการสุขภาพ ที่ 5 ซึ่งประกอบด้วย โรงพยาบาลปักธงชัย โรงพยาบาลโชคชัย โรงพยาบาลครบุรี โรงพยาบาลเสิงสาง โรงพยาบาลวังน้ำเขียว และโรงพยาบาลหนองบุญมาก

3. แบ่งโรงพยาบาลในเครือข่ายระบบบริการสุขภาพที่ 5 ตามขนาดของโรงพยาบาล โดยแบ่งโรงพยาบาลออกเป็น 3 ขนาดคือ

- 3.1 โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง ประกอบด้วย โรงพยาบาลเสิงสาง
โรงพยาบาลวังน้ำเขียว และโรงพยาบาลหนองบุญมาก
 - 3.2 โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง ประกอบด้วย โรงพยาบาลโชคชัยโรงพยาบาลครบุรี
 - 3.3 โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง ประกอบด้วย โรงพยาบาลปักธงชัย
4. จับฉลากเลือกโรงพยาบาลที่เป็นตัวแทนของโรงพยาบาลแต่ละขนาด โดยได้ทั้งหมด 3 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลวังน้ำเขียว โรงพยาบาลปักธงชัย และโรงพยาบาลโชคชัย
5. คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงพยาบาล โดยคิดสัดส่วนของประชากรแต่ละโรงพยาบาล และสุ่มกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงพยาบาลตามทะเบียนการนัดผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการตรวจในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังดำเนินการเก็บข้อมูลจนครบจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 120 ราย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงพยาบาลตามสัดส่วนประชากรในแต่ละโรงพยาบาล

ขนาดโรงพยาบาล	ชื่อโรงพยาบาล	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
30 เตียง	โรงพยาบาลวังน้ำเขียว	60	20
60 เตียง	โรงพยาบาลโชคชัย	170	40
90 เตียง	โรงพยาบาลปักธงชัย	250	60
	รวม	480	120

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้
ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

แบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) พัฒนามาจากแบบทดสอบ MMSE ที่สร้างโดย Folstein, Folstein, and McHugh (1975) ซึ่งคณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองฉบับภาษาไทย (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2545) ใช้ทดสอบความสามารถของผู้สูงอายุด้วยการตอบคำถามเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ การจดจำข้อความ การคิดคำนวณ การเขียนและการปฏิบัติตามคำสั่ง โดยการให้คะแนนแตกต่างกันตามระดับความยาก

ง่าย คะแนนความสามารถในการทำแบบทดสอบมีความสัมพันธ์กับความรู้พื้นฐาน ดังนั้น คะแนนเต็มของแบบทดสอบจึงมีค่าไม่เท่ากัน เมื่อใช้ทดสอบบุคคลที่มีระดับการศึกษาต่างกัน

เกณฑ์การให้คะแนน

ผู้สูงอายุปกติที่ไม่ได้เรียนหนังสือ	คะแนนเต็มเท่ากับ 23 คะแนน หากได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 คะแนน แสดงว่า มีภาวะสมองเสื่อม
ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับประถมศึกษา	คะแนนเต็มเท่ากับ 30 คะแนน หากได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 17 คะแนน แสดงว่า มีภาวะสมองเสื่อม
ผู้สูงอายุปกติเรียนสูงกว่าระดับประถมศึกษา	คะแนนเต็มเท่ากับ 30 คะแนน หากได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 22 คะแนน แสดงว่า มีภาวะสมองเสื่อม

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 6 เครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล

เป็นชุดคำถามซึ่งประกอบด้วย ข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ เป็นคำถามแบบเลือกตอบ และปลายเปิดประกอบไปด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส การพักอาศัย แหล่งรายได้ ความเพียงพอของรายได้ สิทธิการรักษา และระยะเวลาของการเจ็บป่วย ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น

2. แบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ (Mini Nutritional Assessment [MNA])

เป็นแบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ แปลมาจากต้นฉบับจาก Mini nutrition assessment ของ Guigoz (2006) สถาบันวิจัยเนสท์เล่ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับและถูกนำมาใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ ทั้งในกลุ่มที่พักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล สถานบริการเพื่อการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุ และในชุมชนทั้งในต่างประเทศและประเทศไทย เครื่องมือนี้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ความเชื่อถือ และความไวในการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุอยู่ในระดับสูง มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบรากได้ค่าเท่ากับ .83 นอกจากนี้ยังนำมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอน บรากได้ค่าเท่ากับ .75 (กิตติกร นิลมานันต์, ขนิษฐา นาคะ, วิภาวี คงอินทร์, เอมอร แซ่จิว, พัชรียา ไชยลังกา และปิยะภรณ์ บุญพัฒน์, 2556) รวมทั้งยังสามารถใช้ค้นหากลุ่มเสี่ยงและขาดสารอาหารในชุมชนได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งสามารถแยกผู้ที่ขาดอาหารจากผู้ที่มีภาวะโภชนาการปกติได้ชัดเจน (อรพินท์ บรรจง,

จินต์ จรุงนุรักษ์, พิสมัย เอกก้านตรง และ โสภา ฌมโชติพงษ์, 2548) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 18 ข้อ คำถามทุกข้อจะมีคะแนนตั้งแต่ -2 ถึง 2 คะแนน คะแนนรวมสูงสุด 30 คะแนน แบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นการคัดกรองความเสี่ยงขาดอาหาร ตั้งแต่ ข้อ 1-6 (14 คะแนน) และส่วนที่ 2 เป็นการประเมินภาวะโภชนาการ ตั้งแต่ข้อ 7-18 (16 คะแนน) การประเมินแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ให้ผู้สูงอายุทุกคนตอบแบบประเมินส่วนที่ 1 จากนั้นให้คิดคะแนน หากคะแนนการคัดกรองได้ 12 คะแนนหรือมากกว่า จัดว่าเป็นกลุ่มไม่เสี่ยงและไม่จำเป็นต้องถามต่อในส่วนที่ 2 แต่หากได้ 11 คะแนนหรือน้อยกว่า หมายถึง ผู้สูงอายุมีโอกาสเสี่ยงขาดอาหาร จึงดำเนินการ ขั้นตอนที่ 2 ต่อและนำคะแนนที่ได้ทั้งหมดมารวมกัน แล้วเปรียบเทียบกับภาวะโภชนาการตามเกณฑ์ โดยคะแนนที่ใช้แยกผู้สูงอายุออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้ (Vellas et al.,1999)

การแปลผล

คะแนน >23.5 คะแนน เป็นกลุ่มปกติมีภาวะโภชนาการเพียงพอ

คะแนน 17-23.5 คะแนน เป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ

คะแนน <17 คะแนน เป็นกลุ่มที่มีภาวะทุพโภชนาการ

3. แบบวัดระดับความรุนแรงของโรค

เป็นแบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินจากการสอบถามความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วย โดยการแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตามสมาคมโรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกา (ALA, 2004) จัดระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนี้

ความรุนแรงระดับที่ 1 ไม่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรม สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ตามปกติ โดยไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ หรือหายใจลำบากขณะเดินขึ้นบันได หรือทางชัน แต่จะเริ่มมีอาการขณะทำงานหนัก

ความรุนแรงระดับที่ 2 มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมเล็กน้อย สามารถเดินบนพื้นราบได้แต่ไม่กระฉับกระเฉงเท่าคนปกติ ไม่สามารถเดินขึ้นที่สูง หรือขึ้นบันไดได้เท่าคนวัยเดียวกันแต่สามารถขึ้นตึกสูง 1 ชั้นได้ โดยไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ

ความรุนแรงระดับที่ 3 มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมมากขึ้น ไม่สามารถทำงานหนักได้ ไม่สามารถเดินพื้นราบได้เท่ากับคนในวัยเดียวกัน มีอาการหายใจเหนื่อยหอบเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้น และต้องหยุดพักเมื่อเดินขึ้นตึก 2 ชั้น

ความรุนแรงระดับที่ 4 มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น มีการเคลื่อนไหวได้ในขอบเขตที่จำกัด ต้องหยุดพักเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้น แต่ยังสามารถช่วยเหลือตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้

ความรุนแรงระดับที่ 5 มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างมาก เดินเพียง 2-3 ก้าวหรือลุกนั่งก็เหนื่อย ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ เหนื่อยหอบเมื่อพูดหรือแต่งตัว

4. แบบประเมินการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร

เป็นแบบประเมินเกี่ยวกับการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ จารุณี วาระหัต (2542) ซึ่งสร้างจากการทบทวนวรรณกรรมและผ่านการทดสอบความตรงของ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ผ่านการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ .82 โดยลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ โดยข้อคำถามจะมีคำถามเชิงบวก ประกอบด้วย ข้อ 2-6, 8, 9

โดยให้คะแนนในแต่ละระดับ คือ

มากที่สุด = 5 คะแนน

มาก = 4 คะแนน

ปานกลาง = 3 คะแนน

น้อย = 2 คะแนน

น้อยที่สุด = 1 คะแนน

และคำถามเชิงลบประกอบด้วย ข้อ 1, 7, 10 ให้คะแนนตรงกันข้ามกับข้อคำถามเชิงบวก เมื่อตอบคำถามเสร็จจึงสรุรวมคะแนนและแปลผล โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ (จารุณี วาระหัต, 2542)

ได้รับความช่วยเหลือในระดับสูง คะแนน 39-50 คะแนน

ได้รับความช่วยเหลือในระดับปานกลาง คะแนน 25-38 คะแนน

ได้รับความช่วยเหลือในระดับน้อย คะแนน ต่ำกว่า 25 คะแนน

5. แบบวัดความเครียดในผู้สูงอายุของไทย (TGDS)

เป็นแบบสัมภาษณ์ที่กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมองของไทย (Train the brain forum Thailand) ได้รวมกลุ่มแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านประสาทวิทยา จิตเวชศาสตร์ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ พยาบาลจิตเวชศาสตร์และนักจิตวิทยา ทั้งหมด 29 คน จาก 14 สถาบันทั่วประเทศไทย ประชุมเพื่อสร้างและพัฒนาแบบคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าในชุมชนหรือในคลินิกผู้สูงอายุ

โดยใช้ต้นแบบจากแบบวัดภาวะซึมเศร้า (GDS) ของ Yesavage et al. (1983) ซึ่งแปลเป็นภาษาไทย โดย อวรรณ ลีทองอินทร์ (2535) โดยกลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมองของไทย ได้เรียบเรียงคำถามขึ้นใหม่ในบางหัวข้อ เพื่อให้เกิดความชัดเจนและเข้าใจง่ายในผู้สูงอายุไทย และผ่านการนำไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 275 คน ทั่วประเทศ จำแนกเป็นเพศชาย จำนวน 121 ราย และเพศหญิง จำนวน 154 ราย พบว่าเวลาเฉลี่ยในการตอบแบบสอบถาม คือ 10.09 นาที ค่าความเชื่อมั่นของ เครื่องมือทดสอบ ด้วยสูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของผู้สูงอายุ เพศหญิง เท่ากับ .94 ผู้สูงอายุเพศชาย เท่ากับ .91 และมีค่าความเชื่อมั่นรวมเท่ากับ .93 แบบสัมภาษณ์ ภาวะซึมเศร้านี้จะประกอบด้วย ข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ เป็นการสอบถามเกี่ยวกับความรู้สึก ทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้สูงอายุ ในช่วงระยะเวลาหนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมา การตอบมี สองลักษณะคือ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” สำหรับการให้คะแนนคือ 0 หรือ 1 คะแนน โดยข้อคำถามที่เป็น ความรู้สึกทางด้านบวก 10 ข้อ ได้แก่ 1, 5, 7, 9, 15, 19, 21, 27, 29 และ 30 หากตอบ “ไม่ใช่” ในข้อ เหล่านี้ ได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ส่วนข้อคำถามที่เหลืออีก 20 ข้อ ที่เป็นความรู้สึกทางด้านลบ ถ้าตอบ “ใช่” ได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน (กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง, 2537)

เกณฑ์การให้คะแนน คะแนนรวมของแบบสัมภาษณ์อยู่ระหว่าง 0-30 คะแนน

โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ (กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง, 2537)

ปกติ	คะแนน	0-12	คะแนน
ซึมเศร้าเล็กน้อย	คะแนน	13-18	คะแนน
ซึมเศร้าปานกลาง	คะแนน	19-24	คะแนน
ซึมเศร้ารุนแรง	คะแนน	25-30	คะแนน

6. แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค

เป็นแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ จารุณี วาระหัต (2542) ซึ่งสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม และผ่านการทดสอบความตรงของเครื่องมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ผ่านการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นของ เครื่องมือโดย สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82 ประกอบด้วย ความรู้ในการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 20 ข้อ โดยการตอบแบบประเมินเป็นแบบ ใช่ ไม่ใช่ และ ไม่แน่ใจ โดยการให้คะแนนถ้าตอบใช่ ให้ 1 คะแนน ถ้าตอบ ไม่ใช่หรือไม่แน่ใจ ให้ 0 คะแนน การแปลผลคะแนนจะนำคะแนนที่ตอบได้มารวมกันและแปลผล

เกณฑ์การให้คะแนน คะแนนรวมของแบบประเมินอยู่ระหว่าง 0-20 คะแนน

โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ (จารุณี วาระหัต, 2542)

มีความรู้ในระดับสูง	คะแนน	16-20	คะแนน
มีความรู้ในระดับปานกลาง	คะแนน	10-15	คะแนน
มีความรู้ในระดับต่ำ	คะแนน	น้อยกว่า 10	คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (Content validity)

แบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ แบบประเมินการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย แบบวัดระดับความรุนแรงของโรค และแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค ล้วนเป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นโดยทีมผู้เชี่ยวชาญ และผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาเป็นอย่างดี มีการนำไปใช้แล้ว ผู้วิจัยจึงไม่นำมาหาค่าความตรงซ้ำ

การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินภาวะโภชนาการ แบบประเมินการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย แบบวัดระดับความรุนแรงของโรค และแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างใน จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 30 ราย และนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเที่ยง ดังต่อไปนี้

1. แบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ หาค่าความเที่ยงด้วยวิธี โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ .83
2. แบบประเมินการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร หาค่าความเที่ยงด้วยวิธี โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .82
3. แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย หาค่าความเที่ยงด้วยวิธี KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน ได้เท่ากับ .93
4. แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค หาค่าความเที่ยงด้วยวิธี KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน เท่ากับ .87

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ก่อนดำเนินการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เสนอเค้าโครงวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา จนได้รับการพิจารณาและเห็นชอบจากคณะกรรมการในวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2558 เลขที่ 04-06-2558

2. ก่อนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแนะนำตัว และหลังจากนั้นชี้แจงการวิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และประโยชน์ของการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายให้ทราบถึงสิทธิที่จะปฏิเสธการเข้าร่วมหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัย เมื่อต้องการ ได้ทันที โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ และให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัย ด้วยตนเองไม่มีการบังคับใด ๆ และเมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย จึงให้ลงลายมือชื่อหรือพิมพ์ลายนิ้วมือในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการบันทึกชื่อหรือเปิดเผยข้อมูลและการวิเคราะห์ผลการวิจัยกระทำ ในภาพรวม ไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่าง และบุคคลที่เกี่ยวข้อง

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล จากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอผู้อำนวยการ โรงพยาบาลโชคชัย โรงพยาบาลปักธงชัย และ โรงพยาบาลวังน้ำเขียว เพื่อขออนุญาตเข้าร่วมรวบรวมข้อมูลของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. เมื่อได้รับอนุญาตแล้วผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการ โรงพยาบาล และหัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลโชคชัย โรงพยาบาลปักธงชัย และ โรงพยาบาลวังน้ำเขียว เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดในการเก็บข้อมูลและขอความร่วมมือในการวิจัยกับพยาบาลประจำคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยศึกษารายชื่อผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีนัดตรวจในแต่ละวัน แล้วจัดทำรายชื่อ สุ่มตัวอย่างในแต่ละ โรงพยาบาลตามจำนวนที่คำนวณไว้ด้วยวิธีการจับสลากแบบไม่แทนที่ วันละ 5 ราย จนครบจำนวน 120 ราย เพื่อคัดเลือกและสุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้
4. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างตามรายชื่อที่สุ่มไว้ที่โรงพยาบาล แนะนำตัวผู้วิจัย ชี้แจงเกี่ยวกับการวิจัย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ของการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายให้ทราบถึงสิทธิที่จะปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากงานวิจัยได้เมื่อต้องการทันที โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจสมัครเข้าร่วมการวิจัยด้วยตนเอง โดยไม่บังคับ หากกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมให้ลงลายมือชื่อหรือพิมพ์ลายนิ้วมือในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

จากนั้นสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เพื่อคัดกรองภาวะสมองเสื่อมด้วยแบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย หากไม่มีภาวะสมองเสื่อมจึงเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล ตามเครื่องมือที่จัดเตรียมไว้ โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบตามความคิดเห็นของตนเอง ไม่มีการชี้นำหรือบังคับใด ๆ รวมระยะเวลาในการสัมภาษณ์ ประมาณ 30 นาที หากมีภาวะแทรกซ้อนยุติการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้การช่วยเหลือ

5. เมื่อเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์แล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลและนำข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

จากการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการประเมินด้วยแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย ไม่พบผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม และผลจากการประเมินภาวะซึมเศร้าพบว่า มีผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย จำนวน 2 ราย ผู้วิจัยได้แจ้งผลการทดสอบให้ผู้สูงอายุทราบ และให้กำลังใจผู้สูงอายุ พร้อมรายงานพยาบาลหัวหน้าทีม เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการรักษาพยาบาลที่เหมาะสมต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่าหรือเท่ากับ .05 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส การพักอาศัย แหล่งรายได้ ความเพียงพอของรายได้ของครอบครัว สิทธิการรักษา และระยะเวลาของการเจ็บป่วย วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หากค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ก่อนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับความรุนแรงของโรค ความเพียงพอของรายได้ของครอบครัว การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค และภาวะซึมเศร้า กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้อง ทดสอบการกระจายของข้อมูล โดยการทำ Histogram, Stem and leaf plot, Box plot, สถิติ Kolmogorov Simonov test และค่า Fisher's skewness coefficient พบว่า การกระจายของข้อมูลไม่เป็น โค้งปกติ จึงใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน แรงค์ ออเดอร์ โดยก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้องซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ สเปียร์แมน แรงค์ ออเดอร์ (บุญใจ ศรีสถิตยน์ราษฎร์, 2553) ดังนี้

1. ตัวแปรทั้งสองได้จากการสุ่ม (Random) และเป็นอิสระต่อกัน (Independent)

2. ตัวแปรทั้งสองได้มาจากการสุ่มประชากรที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

โดยกำหนดค่าความสัมพันธ์ใช้ตัวเลขของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเข้าใกล้ -1 หรือ 1 แสดงถึงการมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง แต่หากมีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงถึง การมีความสัมพันธ์กันในระดับน้อย หรือไม่มีเลย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (บุญใจ ศรีสถิตย์นรากูร, 2553) ใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่า r ระดับของความสัมพันธ์

0.5 - 1 มีความสัมพันธ์กันสูงมาก

0.3-0.49 มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง

0.1 -0.29 มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

เครื่องหมาย +, - หน้าตัวเลขสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จะบอกถึงทิศทางของความสัมพันธ์

โดยที่หาก

r มีเครื่องหมาย + หมายถึง การมีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางเดียวกัน

r มีเครื่องหมาย - หมายถึง การมีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางตรงกัน

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการศึกษานี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยายความสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง นำเสนอผลการวิจัยด้วยตารางประกอบการบรรยายโดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ระดับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ สามารถอธิบายในรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคลด้าน อายุ เพศ ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส การพักอาศัย แหล่งรายได้ ความเพียงพอของรายได้ของครอบครัว สิทธิการรักษา และระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การได้รับความช่วยเหลือเรื่องการรับประทานอาหาร ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค และภาวะซึมเศร้า ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล ($n = 120$)

ลักษณะของผู้สูงอายุ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
60-69 ปี	57	47.5
70-79 ปี	38	31.7
80-89 ปี	25	20.8

Max = 89, Min = 60, $M = 71$, $SD = 8.23$

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลักษณะของผู้สูงอายุ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	97	80.8
หญิง	23	19.2
ศาสนา		
พุทธ	120	100
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	21	17.5
ประถมศึกษา	97	80.8
มัธยมศึกษา	2	1.7
สถานภาพสมรส		
โสด	9	7.5
คู่	79	65.8
หย่าร้าง/ แยกกันอยู่/ หม้าย	31	25.8
อื่น ๆ	1	0.80
การพักอาศัย		
บุตร/ หลาน	43	35.8
อยู่คนเดียว	11	9.2
อยู่กับคู่สมรส	59	49.2
อื่น ๆ	7	5.8
แหล่งรายได้ของครอบครัว		
บำนาญ	6	5.0
เบี้ยยังชีพ	21	17.5
การประกอบอาชีพ	85	70.8
บุตร/ หลาน	2	1.7
อื่น ๆ	6	5.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลักษณะของผู้สูงอายุ	จำนวน	ร้อยละ
ความเพียงพอของราย		
เพียงพอ	96	80.0
ไม่เพียงพอ	24	20.0
สิทธิในการรักษา		
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	108	90.0
ข้าราชการ (เบิกคั่นสังกัด)	12	10.0
ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง		
1-5 ปี	78	65.0
6-10 ปี	35	29.2
มากกว่า 10 ปี	7	5.8
Max = 21, Min = 1, M = 5.6, SD = 4.26		
ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง		
ระดับ 1	51	42.5
ระดับ 2	49	40.8
ระดับ 3	20	16.7
การได้รับความช่วยเหลือเรื่องการรับประทานอาหาร		
ได้รับความช่วยเหลือในระดับสูง	10	8.3
ได้รับความช่วยเหลือในระดับปานกลาง	67	55.8
ได้รับความช่วยเหลือในระดับน้อย	43	35.8
ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค		
มีความรู้ในระดับสูง	4	3.3
มีความรู้ในระดับปานกลาง	14	11.7
มีความรู้ในระดับต่ำ	102	85.0
Max = 20, Min = 0, M = 3.92, SD = 5.12		
ภาวะซึมเศร้า		
ปกติ	118	98.3
ซึมเศร้าเล็กน้อย	2	1.7

จากตารางที่ 3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 71 ปี ($SD = 8.23$) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี (ร้อยละ 47.5) รองลงมาอยู่ในช่วง 70-79 ปี (ร้อยละ 31.7) เป็นเพศชาย (ร้อยละ 80.8) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 80.8) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 65.8) พักอาศัยอยู่กับคู่สมรส (ร้อยละ 49.2) และอยู่กับบุตรหลาน (ร้อยละ 35.8) มีแหล่งรายได้หลักของครอบครัวมาจากการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 70.8) มีความเพียงพอของรายได้ของครอบครัว (ร้อยละ 80.0) สิทธิในการรักษาใช้บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 90) ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนาน 1-5 ปี (ร้อยละ 65.0) มีความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระดับ 1 (ร้อยละ 42.5) และระดับ 2 (ร้อยละ 40.8) ส่วนใหญ่ได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารในระดับปานกลาง (ร้อยละ 55.8) รองลงมาได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารในระดับน้อย (ร้อยละ 35.8) มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค มีคะแนนเฉลี่ย 3.92 ($SD = 5.12$) ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค ในระดับต่ำ (ร้อยละ 85.0) รองลงมา มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคในระดับปานกลาง (ร้อยละ 11.7) และมีภาวะซึมเศร้าอยู่ในระดับปกติ (ร้อยละ 98.3)

ส่วนที่ 2 ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 120$)

ภาวะโภชนาการ	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง		
ภาวะโภชนาการปกติ	78	65.0
เสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ	38	31.7
มีภาวะทุพโภชนาการ	4	3.3

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการปกติ (ร้อยละ 65)

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ความเพียงพอของรายได้ของครอบครัว การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร

ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค และภาวะซึมเศร้ากับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน แรงค์ ออเคอร์ พบว่า ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำ ($r_s = -.280, p = .002$) กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ ($r_s = .213, p = .019$) กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนความเพียงพอของรายได้ การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร และภาวะซึมเศร้า ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้แสดงได้ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
($n = 120$)

ตัวแปร	r_s	p
1. ระดับความรุนแรงของโรค	-.280 **	.002
2. ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค	.213 *	.019
3. ความเพียงพอของรายได้	.030	.741
4. การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร	-.011	.904
5. ภาวะซึมเศร้า	-.101	.270

* $p < .05$ ** $p < .01$

จากตารางที่ 5 พบว่าระดับความรุนแรงของโรค มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำ ($r_s = -.280, p = .002$) กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ ($r_s = .213, p = .019$) กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความเพียงพอของรายได้ การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร และภาวะซึมเศร้า ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายความสัมพันธ์ (Correlation descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับความรุนแรงของโรค ความเพียงพอของรายได้ การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค และภาวะซึมเศร้ากับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลวังน้ำเขียว โรงพยาบาลโชคชัย และโรงพยาบาลปักธงชัย จำนวน 120 ราย สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น (Probability sampling) โดยการสุ่มแบบกลุ่มหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ แบบวัดระดับความรุนแรงของโรค แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย แบบประเมินการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร และแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ด้วยการนำแบบประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ แบบประเมินการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย และแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย แล้วหาความเชื่อมั่นได้ เท่ากับ .83, .82, .93 และ .87 ตามลำดับ

วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน แรงค์ ออเดอร์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีอายุเฉลี่ย 71 ปี ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี (ร้อยละ 47.5) เป็นเพศชาย (ร้อยละ 80.8) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100) ระดับการศึกษาสูงสุดคือระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 80.8) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 65.8) พักอาศัยอยู่กับคู่สมรส (ร้อยละ 49.2) อยู่กับบุตรหลาน (ร้อยละ 35.8) มีแหล่งรายได้หลักของครอบครัวมาจาก การประกอบอาชีพ (ร้อยละ 70.8) มีความเพียงพอของรายได้ (ร้อยละ 80.0) สิทธิในการรักษาใช้บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 90.0) ระยะเวลา

การเจ็บป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เฉลี่ย 5.6 ปี เจ็บป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1-5 ปี (ร้อยละ 65.0) และมีความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระดับ 1 (ร้อยละ 42.5) และระดับ 2 (ร้อยละ 40.8) ส่วนใหญ่ได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารในระดับปานกลาง (ร้อยละ 55.8) มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีคะแนนเฉลี่ย 3.92 ($SD = 5.12$) ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 85.0) และมีภาวะซึมเศร้าอยู่ในระดับปกติ (ร้อยละ 98.3)

2. ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีภาวะโภชนาการปกติ (ร้อยละ 65.0) เสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ (ร้อยละ 31.7) และมีภาวะทุพโภชนาการ (ร้อยละ 3.3)

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรศึกษา พบว่า ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำ ($r_s = -.280, p = .002$) กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ ($r_s = .213, p = .019$) กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความเพียงพอของรายได้ การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร และภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r_s = .030, p = .741$; $r_s = -.011, p = .904$; $r_s = -.101, p = .270$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำมาใช้อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการศึกษาได้ ดังนี้

1. ระดับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีภาวะโภชนาการปกติ (ร้อยละ 65.0) เสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ (ร้อยละ 31.7) และมีภาวะทุพโภชนาการ (ร้อยละ 3.3) การศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในคลินิก เป็นการติดตามรักษาผู้ป่วยที่ไม่มีอาการกำเริบของโรค กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของโรค ระดับ 1 (ร้อยละ 42.5) รองลงมา ระดับ 2 (ร้อยละ 40.80) ซึ่งเป็นระดับความรุนแรงของโรคที่ยังไม่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรม หรือมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมเล็กน้อย กลุ่มตัวอย่างยังสามารถที่จะปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

ประกอบอาชีพ และสามารถที่จะจัดหาอาหารรับประทานเองได้ ร่วมกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ พักอาศัยอยู่กับคู่สมรส (ร้อยละ 49.2) รองลงมาอาศัยกับลูกหลาน (ร้อยละ 35.8) ผู้ดูแลสามารถจัดหาอาหารและดูแลเรื่องการรับประทานอาหารเพิ่มเติมให้กลุ่มตัวอย่างได้ ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับสารอาหารที่เพียงพอ

ส่วนปัจจัยที่ส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างเกิดภาวะทุพโภชนาการนั้นอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม รวมทั้งระดับความรุนแรงของโรค ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายที่ส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดภาวะทุพโภชนาการ การเปลี่ยนแปลงตามวัยในระบบทางเดินอาหารของผู้สูงอายุ ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ต่อมรับรส และต่อมน้ำลายที่ลดลง จำนวนฟันสำหรับการบดเคี้ยวที่ลดลง ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบดเคี้ยว และการย่อยอาหาร (กิตติกร นิลมานันต์, 2556) หลอดอาหารมีการเคลื่อนไหวลดลง การอ่อนกำลังของกล้ามเนื้อหลอดอาหารและคอหอย ทำให้พบว่า มีอาหารพักอยู่ในหลอดอาหารยาวนาน ประกอบกับกล้ามเนื้อหูรูดปลายหลอดอาหารมีการหย่อนตัว เชื้อบูกระเพาะอาหารบางลง การบีบตัวและเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารลดลง ส่งผลให้ระยะเวลาที่อาหารจะผ่านกระเพาะอาหารช้าลง อาหารจึงอยู่ในกระเพาะนานขึ้นทำให้ความรู้สึกหิวหรืออยากอาหารลดลง ลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ก็มีการเคลื่อนไหวลดลง การดูดซึมสารอาหารต่าง ๆ ลดลง (Miller, 2009) ก่อให้เกิดภาวะทุพโภชนาการตามมาได้ ในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะมีการระบายอากาศในทางเดินหายใจลดลงร่วมกับมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของปอด ทำให้ปอดสูญเสียการยืดหยุ่นมีการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ไม่มีประสิทธิภาพ เกิดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง ออกซิเจนในเลือดต่ำ มีความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545) รวมทั้งผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอาจมีน้ำหนักลดลง จากอาการหายใจลำบาก อาการไอ ทำให้รับกวนการรับประทานอาหาร ประกอบกับความอยากอาหารลดลง

นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ต้องการพลังงานเพื่อใช้สำหรับการหายใจมากกว่าคนปกติมีการเผาผลาญอาหารเพิ่มมากขึ้นจากการหายใจที่เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ป่วยต้องการออกซิเจนในปริมาณมาก เมื่อได้รับพลังงานและสารอาหารที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ร่างกายจะดึงพลังงานที่สะสมไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมาใช้ โดยเพิ่มการสลายโปรตีนในร่างกายในอัตราที่สูงขึ้น ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และมวลกล้ามเนื้อลดลงโดยเฉพาะกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ และกระบังลมที่ต้องทำงานหนักมากขึ้นในช่วงของการหายใจ ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าและอ่อนแรง (Batres et al., 2007)

การลดลงของน้ำหนักตัวในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพปอด (Derclamer et al., 2005) โดย พบว่าน้ำหนักตัวมีผลต่อ

ความรุนแรงของในการเสียหายที่ของปอด ซึ่งประเมินโดยใช้ค่าปริมาตรอากาศที่ถูกขับออกในวินาทีแรกของการหายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ นอกจากนี้ยังพบว่าการมีค่าน้ำหนักของร่างกายส่วนที่ไร้ไขมัน (Fat-free mass index [FFMI]) คำนี้นิววลกาย (Body mass index [BMI]) ต่ำ และมีน้ำหนักลดลงมีความสัมพันธ์กับการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี มีอัตราการตายที่เพิ่มสูงขึ้น

ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงรัตน์ วัฒนกิจ ไกรเลิศ (2553) ที่พบว่า การเกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะพบแม้ผู้ป่วยมีความรุนแรงของโรคในระดับเล็กน้อยถึงปานกลางเท่านั้น และการศึกษาของ Barnett (2011) ที่ พบว่า ร้อยละ 30 ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีน้ำหนักตัวน้อยกว่าน้ำหนักในอุดมคติ

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำ กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับ โรคมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความเพียงพอของรายได้ การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร และภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งสามารถอภิปรายได้ดังนี้

2.1 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดเรื้อรัง ได้แก่ ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค สามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1.1 ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระดับ 1 (ร้อยละ 42.5) รองลงมา มีระดับความรุนแรงของโรค ระดับ 2 (ร้อยละ 40.8) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรุนแรงของโรคในระดับต่ำ จะมีระดับภาวะโภชนาการที่ปกติ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรุนแรงของโรคมามากจะมีภาวะทุพโภชนาการ

ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อมีระดับความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น ลักษณะอาการที่พบเพิ่มเติมได้แก่ ความเหนื่อยล้า น้ำหนักลด และอาการเบื่ออาหารเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่มีปอดอุดกั้นเรื้อรังที่รุนแรงมากกระบวนการอักเสบร่วมกับเนื้อเยื่อปอดที่ถูกทำลายส่งผลกระทบ

ทำให้ร่างกายเกิดความเหนื่อยล้า เบื่ออาหาร การเผาผลาญในร่างกายลดลงทำให้เกิดความผิดปกติทางโภชนาการ (Fischer, Scharloo, Weinman, & Kaptein, 2007)

นอกจากนี้ยังพบว่า ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างความต้องการพลังงานของร่างกาย เพื่อใช้ในการหายใจกับการรับประทานอาหาร ซึ่งพบว่าผู้ป่วยจะรับประทานอาหารได้น้อยลง เนื่องจากอาการหายใจลำบากทำให้ต้องใช้ยาเพื่อบรรเทาอาการหลายชนิด ทั้งยาบรรเทาและยาสูดพ่นเพื่อบรรเทาอาการหายใจเหนื่อย ฤทธิ์ข้างเคียงของยาที่ได้รับส่งผลให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีความอยากอาหารลดลง คลื่นไส้ อาเจียน การรับรสของอาหารเปลี่ยนไปจากขมขายตลอดลม และเสียดรอยด์ ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และก่อให้เกิดภาวะทุพโภชนาการเพิ่มมากขึ้น (กฤษณา พุททวงศ์, 2554)

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Gupta et al. (2010) ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่มีระดับความรุนแรงของโรคในระดับที่สูง จะมีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีระดับความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น สามารถทำนายภาวะทุพโภชนาการได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงรัตน์ วัฒนกิจ ไกรเลิศ (2553) ที่พบว่าการเกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประมาณร้อยละ 10-15 ในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคเล็กน้อยถึงปานกลาง แต่ในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคมักพบได้ร้อยละ 50 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Harik-khan, Fleg, and Wise (2002) ที่พบว่า ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังถ้ามีดัชนีมวลกายที่ต่ำ มีผลทำให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น และยังพบว่า ในอนาคตจะมีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะน้ำหนักลดลง เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีการหายใจอย่างมีประสิทธิภาพลดลงและพบว่าผู้ป่วยได้รับพลังงานจากการรับประทานอาหารลดลง สรุป ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีภาวะโภชนาการอยู่ในระดับปานกลางถึงรุนแรง อาการและการดำเนินของโรคมีความสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการ

2.1.2 ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคในระดับต่ำ (ร้อยละ 85.0) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคในระดับดี จะมีระดับภาวะโภชนาการที่ปกติ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคในระดับต่ำจะมีระดับภาวะทุพโภชนาการ

ทั้งนี้เนื่องมาจาก ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคนี้มีความสำคัญ เนื่องจากการมีความรู้จะทำให้ผู้สูงอายุเห็นความสำคัญของการเลือกรับประทานอาหาร เพื่อให้ได้พลังงานและคุณค่าทางอาหารที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายและเพื่อให้เนื้อเยื่อ และอวัยวะของร่างกายให้ทำงานได้ตามปกติ และมีความสมดุลของพลังงานจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับส่วนประกอบของสารอาหารที่ให้พลังงานนั้น สารอาหาร โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ควรได้รับให้เพียงพอ เนื่องจากภาวะโภชนาการด้านการขาดสารอาหาร โปรตีน และพลังงานเป็นปัจจัยอิสระที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์ของโรคที่แย่ง (Meek & Larean, 2003) ดังนั้นความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จึงเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สอดคล้องกับการศึกษาของ Rooney and Cummins (2011) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคในระดับสูงจะมีค่าดัชนีมวลกายที่ดีกว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีการรับรู้เกี่ยวกับอาหารในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ จารุณี วาระหัต (2542) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารปานกลางร้อยละ 53 ซึ่งความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ถัดดา จามพัฒน์ และคณะ (2551) ที่พบว่าปริมาณแคลอรีที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับในแต่ละวันมีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับอาหาร

2.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ความเพียงพอของรายได้ การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร และภาวะซึมเศร้า สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

2.2.1 ความเพียงพอของรายได้ การศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่มีความเพียงพอของรายได้ของครอบครัว (ร้อยละ 80.0) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ความเพียงพอของรายได้มีความสัมพันธ์กับระดับภาวะโภชนาการอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 กล่าวคือ ความเพียงพอของรายได้ไม่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ จากการศึกษาเป็นการประเมินเกี่ยวกับการรับรู้ความเพียงพอของรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นรายได้โดยรวมของครอบครัวโดยมีรายได้หลักมาจากการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 70.80) ครอบครัวมีรายได้เข้ามา มากกว่าหนึ่งช่องทาง ซึ่งผู้ดูแลสามารถที่จะดูแลให้กลุ่มตัวอย่างได้รับอาหารอย่างเพียงพอ โดยอาหารที่ได้รับเป็นอาหารที่สามารถหาได้ตามพื้นบ้าน เช่น การเลี้ยงไก่เพื่อนำไข่มารับประทาน

การปลูกผักรับประทานเองเป็นต้น นอกจากนี้ กรณีที่กลุ่มตัวอย่างต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างสามารถใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าในการรักษา โดยกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สูงอายุได้รับสิทธิยกเว้นค่ารักษาพยาบาล (ร้อยละ 90) ทำให้ครอบครัวลดภาระในการเสียค่ารักษาพยาบาลได้มากขึ้น นอกจากนี้ขณะที่เข้ากลุ่มตัวอย่างต้องอยู่ที่บ้านญาติที่ประกอบอาชีพได้สามารถทำงานได้ตามปกติซึ่งสามารถช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่างได้ในระหว่างที่บุตรหลานออกไปประกอบอาชีพ ซึ่งรายได้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถจัดหาอาหารที่เหมาะสมกับโรค ทั้งปริมาณ และคุณภาพของอาหาร สถานะทางเศรษฐกิจเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของภาวะโภชนาการ (Evans et al., 2005) นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดหาอาหาร ผู้ป่วยอาจจะต้องมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดการที่อยู่อาศัย และค่ารักษาพยาบาลทำให้มองข้ามเกี่ยวกับการใช้จ่ายเรื่องของอาหารและการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ (2553) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการของ โรครุนแรงมักมีข้อจำกัดในการทำงาน และส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุจึงมีข้อจำกัดเกี่ยวกับความเพียงพอของรายได้ เนื่องจากมีอาการเหนื่อยหอบ ซึ่งมีผลกระทบกับการประกอบอาชีพ และส่วนใหญ่ผู้สูงอายุโรคดังกล่าวจะไม่สามารถทำงานได้จากข้อจำกัดของโรค ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Evans et al. (2005) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีรายได้ไม่เพียงพอจะไม่สามารถที่จะซื้อหาอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการได้อย่างเพียงพอ และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ จารุณี วาระหัส (2542) ที่พบว่าความเพียงพอของรายได้มีผลทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.2 การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ได้รับความช่วยเหลือเรื่องการรับประทานอาหารในระดับปานกลาง (ร้อยละ 55.8) รองลงมาได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารในระดับน้อย (ร้อยละ 35.8) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์กับระดับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ไม่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับความช่วยเหลือเรื่องการรับประทานอาหารในระดับปานกลาง (ร้อยละ 55.8) รองลงมาได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารในระดับน้อย (ร้อยละ 35.8) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่าง มีระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระดับ 1 (ร้อยละ 42.5) รองลงมา มีระดับความรุนแรงของโรค ระดับ 2 (ร้อยละ 40.8) สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้เองจึงต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารจากผู้ดูแล

น้อยอย่างไรก็ตามถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะดูแลตนเองเรื่องการรับประทานอาหารได้ แต่พบว่าญาติจะเป็นผู้เตรียมได้เตรียมอาหารสำหรับการรับประทานไว้ให้ก่อนออกจากบ้านเพื่อประกอบอาชีพ กลุ่มตัวอย่างสามารถที่จะนำอาหารที่จัดเตรียมไว้มารับประทานได้ตลอดเวลา จึงทำให้ความต้องการการดูแลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารน้อยลง

การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร เป็นปัจจัยสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง จัดเตรียมอาหารเองไม่ได้ ทำให้ได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ภาวะโภชนาการเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร จะทำให้ผู้ป่วยมีการได้รับอาหารอย่างเพียงพอ กับความต้องการใช้พลังงานของร่างกาย รวมทั้งการเข้าถึงอาหารของผู้ป่วยโดยวิธีต่าง ๆ การได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ยังเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ

ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Evans et al. (2005) ที่พบว่า การจัดเตรียมอาหาร ซึ่งเป็นปัญหาทางด้านโภชนาการอาจจะทำให้ได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอ และเมื่อไม่ได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหารจะทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเบื่อหน่าย และไม่สนใจเกี่ยวกับอาหารและการบริโภคอาหารเป็นผลให้เกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยได้

2.2.3 ภาวะซึมเศร้า การศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะซึมเศร้า (ร้อยละ 98.3) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือ ภาวะซึมเศร้าไม่เกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะซึมเศร้า (ร้อยละ 98.3) นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความรุนแรงของโรค ระดับ 1 (ร้อยละ 42.5) ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างยังสามารถที่จะปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ และดำเนินชีวิตประจำวันเองได้ และยังมี การปฏิบัติธรรมที่วัดในวันสำคัญทางพุทธศาสนา เป็นต้น ทำให้สามารถที่จะปรับตัวและยอมรับกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายเนื่องจากการดำเนินของโรคที่ค่อยเป็นค่อยไปได้ รวมทั้งระยะเวลาการเจ็บป่วย เฉลี่ย อยู่ในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 65.0) และยังพบว่า การเจ็บป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็น โรคที่ใช้ระยะเวลาการดำเนินของโรคอย่างค่อยเป็นค่อยไป กลุ่มตัวอย่างจึงสามารถที่จะปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้ไม่มีภาวะซึมเศร้า

ภาวะซึมเศร้าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบ Hypothalamic-pituitary-adrenal [HPA] axis ที่ถูกควบคุมโดยระบบ Limbic ซึ่งประกอบด้วย Hippocampus และ Amygdala

กลไกการควบคุมเรียกว่า Limbic-hypothalamus-pituitary-adrenal [LHPA] axis (Tsang & Fung, 2008) โดยระบบ HAP มีการทำงานเพิ่มขึ้น ทำให้หลั่งสาร Corticotrophin releasing factor [CRF] เพิ่มขึ้น ส่งผลให้สาร Cortisol ในระบบไหลเวียนเลือดสูงขึ้น (Ciechanowski et al., 2006) ทำให้เกิดการเบื่ออาหาร ส่งผลทำให้รับประทานอาหารได้ลดลง

ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Mikkelsen et al. (2004) ที่พบว่า ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการซึมเศร้ามากถึงร้อยละ 57 และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Yohannes and Alexopoulos (2014) ที่พบว่า ร้อยละ 40 ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการ และอาการแสดงที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้รบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน และพบว่า มากกว่าร้อยละ 20 ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลางถึงรุนแรงจะรบกวนความสุขสบาย และจำเป็นต้องได้รับการรักษา ซึ่งอาการซึมเศร้ามีผลทำให้การปฏิบัติหน้าที่และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง รวมทั้งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ (2553) ที่พบว่า ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่สูงอายุจะมีภาวะซึมเศร้าได้ถึงร้อยละ 40 ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเบื่ออาหาร และทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการได้

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ระดับความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนั้นการวางแผนการพยาบาลควรมีการส่งเสริมการดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อควบคุม และชะลอความรุนแรงของโรค
2. ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานที่เหมาะสมกับโรค มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนั้น ควรมีการให้ความรู้กับผู้ป่วย และผู้ดูแลให้เห็นความสำคัญของการเลือกรับประทานอาหาร และให้ความรู้ในเรื่องอาหารที่เหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเลือกรับประทานอาหารที่ส่งเสริมให้ร่างกายสามารถให้ประโยชน์กับอาหารที่รับประทานเข้าไป ลดการเกิดโทษ หรืออาการข้างเคียงจากการรับประทานอาหาร ที่ไม่เหมาะสม หรือมีการจัดเมนูอาหารที่ผู้ป่วยและญาติสามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ด้านการบริหารการพยาบาล

ควรมีนโยบายในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความรู้ และการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในคลินิกผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในการดูแลทั้งเรื่องการรับประทานอาหาร การควบคุม และชะลอความรุนแรงของโรค

ด้านการศึกษา

เพื่อใช้ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนหรือเพิ่มเติมในเนื้อหาเกี่ยวกับการรักษา และการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อป้องกัน และชะลอความรุนแรงของโรค การเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ด้านการวิจัยทางการพยาบาล

1. การศึกษาครั้งนี้พบว่า ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่ยังพบความสัมพันธ์ในระดับต่ำ ควรมีการเพิ่มเติมปัจจัยอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้ศึกษาในการศึกษาครั้งต่อไป

2. การใช้แบบประเมินเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค ยังพบปัญหาในการใช้คำถามที่ไม่ชัดเจน แต่ผู้วิจัยเป็นผู้แปลความหมายของคำถามให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบ การศึกษาครั้งต่อไปควรปรับเครื่องมือวิจัย ให้มีความกระชับ และเข้าใจง่ายขึ้น

บรรณานุกรม

- กฤษณา พุททวงศ์. (2554). ผลของโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข. (2543). คู่มือธงโภชนาการ. นนทบุรี: รสพ.
- กองวิทยาศาสตร์การกีฬา ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2545). คู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางกายประชาชนไทย. กรุงเทพฯ ฯ: นิเวศน์มิตรการพิมพ์.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2555). ร่างเกณฑ์พัฒนาระบบเครือข่ายบริการสุขภาพ แนวทางพัฒนางานบริการชั้นสูตรสาธารณสุข. นนทบุรี: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- กิตติกร นิลมานัด. (2556). ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้. วารสารสภาการพยาบาล, 28(1), 75-84.
- กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง. (2537). แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย. สารศิริราช, 46(1), 1-9.
- จารุณี วาระหัส. (2542). ภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล
- จุฬาลักษณ์ บารมี. (2555). สถิติเพื่อการวิจัยทางสุขภาพและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS. ชลบุรี: บางแสนการพิมพ์.
- จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรณ. (2543). สถานะสุขภาพคนไทย. กรุงเทพฯ: อูษาการพิมพ์.
- ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ. (2553). การดูแลด้านโภชนาการในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วารสารสภาการพยาบาล, 28(3), 13-21.
- ธนา นิลชัยโกวิทย์, มาโนช หล่อตระกูล และอุมาภรณ์ ไพศาลสุทธิเดช. (2539). แบบคัดกรองอาการวิตกกังวลและอาการซึมเศร้า. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย, 41(1), 18-30.
- ธิดิภรณ์ ขอสเนน. (2554). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย และอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- นัยนา พิพัฒน์วิเศษ. (2555). การพยาบาลเพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ: เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 105301 การพยาบาลผู้สูงอายุ. ชลบุรี: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. (2553). ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพฯ : ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย.
- ประกิต วาทีสาธกกิจ. (2550). ข้อมูลบุหรืและสุขภาพของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: มูลนิธิเพื่อการรณรงค์ไม่สูบบุหรื.
- ประสงค์ เทียนบุญ. (2543). การประเมินภาวะทางโภชนาการ. ใน ปรียานุช เข้มวงศ์, รัชเดช นิมมานวุฒิพงษ์, ศิริยา โชควิวัฒนวนิช, ส่งศรี แก้วถนอม และประสงค์ เทียนบุญ (บรรณาธิการ). *Nutrition support team in clinical nutrition*. กรุงเทพฯ: พุ่มทอง.
- ปราณี ทัพไพเราะ. (2554). การพยาบาลอายุศาสตร์ 2. กรุงเทพฯ: เอ็นพีเพรส.
- ลัดดา จามพัฒน์, ศิริอร สีนุช, จอม สุวรรณ โฉ และปิยธิดา จุลละปิย. (2551). ผลของภาวะโภชนาการต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคอดุกันเรื้อรัง. *วารสารสภาการพยาบาล*, 23(2), 38-51.
- วินัส สีพหกุล. (2545). โภชนศาสตร์ทางการพยาบาล. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2545). การสำรวจภาวะสมองเสื่อมผู้สูงอายุไทย 2545 คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น [ฉบับภาษาไทย] พ.ศ. 2542 สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. นนทบุรี: สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2545). การพยาบาลทางอายุศาสตร์เล่ม 2. กรุงเทพฯ: วิเจพรีนติ้ง.
- สมาคมอูรเวชช์แห่งประเทศไทย. (2553). แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคอดุกันเรื้อรังในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สมาคมอูรเวชช์แห่งประเทศไทย.
- สริษยา วงปรากฎ, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ และคณิงนิง พงศ์ถาวรกมล. (2555). การพัฒนาแนวปฏิบัติกรพยาบาลในการส่งเสริมภาวะโภชนาการผู้ป่วยโรคอดุกันเรื้อรังในระยะที่มีอาการทางคลินิกกึ่งที่. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 20(1), 2-16.
- สุปราณี แจ้งบำรุง และ สติมา จิตตินันท์. (2559). อาหารและโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ. ใน คณะอนุกรรมการอาหารแห่งชาติ. *องค์ความรู้ด้านอาหาร และ โภชนาการสำหรับทุกช่วงวัย*. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.
- สุรัตน์ โคมิน. (2545). Importance of nutrition support and team work. ใน ปรียานุช เข้มวงศ์, รัชเดช นิมมานวุฒิพงษ์, ศิริยา โชควิวัฒนวนิช, ส่งศรี แก้วถนอม และประสงค์ เทียนบุญ (บรรณาธิการ). *Nutrition support team in clinical nutrition*. กรุงเทพฯ: พุ่มทอง.

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *รายงานประจำปี*. นนทบุรี:

กระทรวงสาธารณสุข.

อรพินท์ บรรจง, จินต์ จรูญรักษ์, พิศมัย เอกก้านตรง และ โสภา รมโชติพงษ์. (2548). ความสามารถในการเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ. *วารสารการส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม*, 28(2), 77-90.

อรรวรรณ ลีทองอินทร์. (2535). *ผลของการทำกลุ่มช่วยเหลือตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าในบ้านพักคนชรา* นักบุญ โยเซฟ จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขภาพจิต, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัมพรพรรณ ธีรานุตร. (2552). โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. ใน อัมพรพรรณ ธีรานุตร, นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์ และคลวิวัฒน์ แสนโสม (บรรณาธิการ). *คู่มือการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังที่บ้าน* (หน้า 2-65; พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น: โรงพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Addy, K. E. (2007). The treatment of Depression and anxiety within the context of chronic obstructive pulmonary disease. *Clinical Case Studies*, 6(5), 383-393.

Albert, G. D., Merle, T. M., & Jack, L. Smith. (1982). *Nutrition assessment of patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Acute Respiratory Failure*. Retrived from <http://Journal.publications.chestnet.org/>

Alison, S. (2010). The nutrition management of COPD: an overview. *British Journal of Nursing*, 19(9), 559-562.

American Lung Association [ALA]. (2001). *Confronting COPD in America: Executive Summary*. Retrived from <http://www.lungusa.org/atf/cf/%7B7A8D42C2-FCCA-4604-8ADE-7F5D5E762256%7D/EXESUM.PDF>

American Lung Association [ALA]. (2004). *Chronic obstructive pulmonary disease: COPD fact sheet*. Retrived from <http://www.lungusa.org>

American Lung Association [ALA]. (2016). *Lung capacity and ageing*. Retrived from <http://www.lungusa.org>

Barnett, M. (2011). Providing nutritional support for patients with COPD. *Journal of community Nursing*, 25(6), 4-10.

Batres, S. A., Leon, J. V., & Alvarez-Sala, R. (2007). Nutritional status In COPD. *Arch Bronconeumol*, 43(5), 283-288.

- Bleda, M. J., Bolibar, I., Pares, R., & Salva, A. (2002). Reliability of the mini nutritional assessment (MNA) in institutionalized elderly people. *The Journal of Nutrition Health and Aging, 6*(2), 7-134.
- Bom, A. T., & Pinto, A. M. (2009). Allergic respiratory diseases in the elderly. *Respiratory Medicine, 103*(1), 1614-1622.
- Braman, S. S. (2005). Update on the ATS guidelines for COPD, *Medscape of Pulmonary Medicine, 9*, 1-7.
- Brofkhuisen, R., Wouters, E. F. M., Creutzberg, E. C., Weling-Scheepers, C. A., & Schols, A. M. (2005). Polyunsaturated fatty acids improve exercise capacity in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax, 60*, 376-382.
- Budweiser, S., Meyer, K., Jorres, R. A., Heinemann, F., Wild, P. J., & Pfeifer, M. (2008). Nutrition depletion and its Relationship to Respiratory impairment in Patients with Chronic respiratory Failure due to Chronic obstructive Pulmonary disease or Restrictive thoracic disease. *European Journal of Clinical Nutrition, 62*, 436-443
- Ciechanowski, P., Russo, J. Katon, W., Simon, G., Ludman, E., VonKorff, M., Young, B., & Lin, E. (2006). Where is the patient? The association of psychosocial factors and missed primary care appointments in patients with diabetes. *Gen Hosp Psychiatry, 28*(1), 9-17.
- Connolly, M. A. (2004). Nursing management obstructive pulmonary disease. In S. M. Lewis, M. M. Heitkemper, & S. R. Dirksen. (Eds.), *Medical surgical nursing: assessment and management of clinical problem*. Louis: Missouri.
- Daheshia, M. (2005). Review: Pathogenesis of chronic obstructive pulmonary disease. *Clinical and Applied Immunology Reviews, 5*, 339-351.
- Derclamer, M., Benedetto, F., Ponte, A., & Marinari, S. (2005). Systemic effects of COPD. *Respiratory Medicine, 99*, 3-10.
- Durnin, J. V. G. A., & Womersley, J. (1974). Body fat assessed from total body density and its Estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 Years. *British Journal of Nutrition, 32*(1), 77-97.
- Eliopoulos, C. (2005). *Gerontological nursing*. (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- Evans, D., Hodgkinson, B., Lambert, L., Wood, J., & Kowanko, I. (2001). Fall risk factors in acute hospitals setting: A systematic review. *International Journal of Nursing Practice*, 7(1), 1-71.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G* power 3: A flexible statistical power analysis program for the social behavioral and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.
- Ferreira, I. M., Brooks, D., Lacasse, Y., & Goldstein, R. S. (2000). Nutrition support for individuals with COPD. *Chest*, 117, 672-678.
- Ferreira, I. M., Brooks, D., Lacasse, Y., & Goldstein, R. S. (2001). Nutrition intervention in COPD: A systematic overview. *Chest*, 119(2), 353-363.
- Freitas, F. S. (2010). Relationship between cough strength and functional level in elderly. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 14(6), 470-476.
- Fischer, M., Scharloo, M., Weinman, J., & Kaptein, A. (2007). Respiratory rehabilitation. In P. Kennedy (Ed.), *Psychological management of physical disabilities: A practitioner's guide*. (pp. 124-148). London: Brunner Routledge.
- Folstein, K. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. A. (1975). Mini-mental state a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal Psychait Research*, 12, 189-198.
- Gautam, R., & Sankalp, Y. (2015). Nutrition in chronic obstructive pulmonary disease : A review. *Journal of translational internal medicine*, 3(4), 151-154.
- Grodner, M., Long, S., & De Yong, S. (2004). *Foundation and clinical applications of nutrition : A nursing approach* (3rd ed.) Philadelphia: Mosby.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD]. (2007). *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease*. Retrieved from <http://www.goldcopd.org/guidelineitem.asp>
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD]. (2017). *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease*. Retrieved from <http://www.goldcopd.org/guidelineitem.asp>
- Guigoz, Y. (2006). The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature What dose it tell us?. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 10(6), 466-485.

- Gupta, B., Kant, S., Mishra, R., & Verma, S. (2010). Nutritional status of chronic obstructive pulmonary disease patients admitted in hospital with acute exacerbation. Retrieved from [http://www. Jocmr.org](http://www.Jocmr.org).
- Harik-khan, I. R., Fleg, L. J., & Wise, A. R. (2002). Body Mass Index and the Risk of COPD. *CHEST*, *121*(2), 370-376.
- Hynninen, K. J., Breitve, M. H., Wiborg, A. B., Pallesen, S., & Nordhus, I. H. (2005). Psychological characteristics of patients with chronic obstructive pulmonary disease: A review. *Journal of Psychosomatic Research*, *59*, 429-443.
- Jadwiga, A. W. (2002). Exacerbation: Etiology and pathophysiologic mechanisms. *Chest*, *121*(5), 136-141.
- Janssens, J. P. (1999). Physiological changes in respiratory function associated with ageing. *European Respiratory Journal*, *13*(1), 197-205.
- Janssens, J. P. (2005). Aging of the respiratory system: impact on pulmonary function tests and adaptation to exertion. *Clinics in Chest Medicine*, *26*(3), 469-484.
- Kim, H. F., Kunik, M. E., Molinari, V. A., Hillman, S. L., Lalani, S., Orengo, C. A., Petersen, N. J., Nahas, Z., & Goodnight-White, S. (2000). Functional impairment in COPD patients the impact of anxiety and depression. *Psychosomatics*, *41*(6), 465-471.
- Kim, J. (2009). Effect of expiratory muscle strength training on elderly cough function. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *48*(3), 361-366
- Lee, S. H. (2016). Aging of the respiratory system. *Kosin Medical Journal*, *31*(1), 11-18.
- Lowery, E. M. (2013). The aging lung. *Clinical Interventions in Aging*, *8*, 1489-1496.
- Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2015). *Human anatomy and physiology*. London: Pearson.
- Meek, P. M., & Larean, S. C. (2003). Clinical out com in pulmonary rehabilitation: Assessment and evaluation of dyspnea and fatigue. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, *40*, 13-24.
- Mezuk, B., Albrecht, S., Eaton, W.W., & Golden, S. H. (2008). Depression and type 2 diabetes over the lifespan: A meta-analysis. *Diabetes Care*, *31*(12), 2383-2390.
- Mikkelsen, R. L., Middelboe, T., Pisinger, C., & Stage, K. B. (2004). Anxiety and depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): A review. *Nordic Journal of Psychiatry*, *58*(1), 65-70.

- Miller, C. A. (2009). Mobility and safety. In *Nursing for wellness in older adult*. (5th ed.) n.p.: Spearhead.
- Miller, C. A. (2012). *Nursing for wellness in older adult* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Montague, S. (2005). *Physiology for nursing practice*. Oxford: Baillière Tindall. Nestle Nutrition Institute. (nd.). *Mini Nutritional Assessment: MNA*. Retrieved from http://www.mna-elderly.com/frms/mna_guide_english.pdf
- Nicola, A. H., Sharma, G., & Sharafkhaneh, A. (2013). COPD in the Elderly Patient. *SeminRespirCrit Care Med*, 31(5), 596-606
- Nigam, Y. (2009). Effects of bedrest 3: musculoskeletal and immune systems, skin and self-perception. *Nursing Times*, 105(23), 18-22.
- Ng, T., Niti, M., Tan, W., Cao, Z., Ong, K., & Eng, P. (2007). Depressive symptoms and chronic obstructive pulmonary disease: Effect on mortality, hospital readmission, symptom burden, functional status and quality of life. *Archives of Internal Medicine*, 167, 60-67.
- Norwood, R. (2006). Prevalence and impact of depression in chronic obstructive pulmonary disease patients. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 12, 113-117.
- Padula, C. A., & Yeaw, E. (2006). Inspiratory muscle training: Integrative review. *Research and Theory Nursing Practice*, 20(4), 291-304.
- Peggy, N. (2004). Nutrition for a patient with COPD can be complicated. *Nursing*, 34(12), 6-8.
- Reilly, J., Silverman, K., & Shapiro, D. (2005). Chronic obstructive lung disease. In D. L. Kasper, (Ed.), *Harrison's principles of internal medicine*. New York: McGraw-Hill.
- Raherison, C., & Girodet, P. O. (2009). Epidemiology of COPD. *European Respiratory Reviews*, 18, 213-21.
- Rooney, K. & Cummins, P. (2011). A Service review of dietetic input for chronic obstructivepulmonary disease patients on long-term oral nutritional support. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 24, 302-303.
- Sharma, G., & Goodwin, J. (2006). Effect of aging on respiratory system physiology and Immunology. *Clinical Interventions in Aging*, 1(3), 253-260.

- Soler, J. J., Sanchez, L., Roman, P., Martinez, M. A., & Perpina, M. (2004). Prevalence of malnutrition in out patients with stable chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Bronconeumol*, *40*(6), 250-258.
- Stage, K. B., Middleboe, T., & Pisinger, C. (2005). Brief communication depression and chronic obstructive pulmonary disease impact on survival. *Acta Psychiatr Scand*, *111*, 320-323.
- Sullivan, S. D., Ramsey, S. D., & Lee, T. A. (2000). The economic burden of COPD. *Chest*, *117*(2), 5-9.
- Svartengren, M. (2005). Long-term clearance from small airways decreases with age. *European Respiratory Journal*, *26*(4), 609-615.
- Thomas, D. R. (2002). Dietary prescription for chronic obstructive pulmonary disease. *Clinical in Geriatrics Medicine*, *18*, 835-839.
- Tsang, H. W. H., & Fung, K. M. T. (2008). A review on neurobiological and psychological mechanisms underling the anti-depressive effect of qigong exercise. *Journal of Health Psychology*, *13*(7), 857-863.
- Vermeeren, M., Creutzberg, E., Schols, A., Postma, D., Pieters, W., & Roldaan, A. (2006). Prevalence of nutrition depletion in a large out | patient population of patients with COPD. *Respiratory Medicine*, *100*, 244-252
- Vellas, B. (1999). The Mini Nutritional Assessment (MNA[®]) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition*, *15*(2), 116-22.
- Weekes, C. E., Emery, P. W., & Elia, M. (2009). Dietary counseling and food fortification in stable COPD: A randomized trial. *Thorax*, *64*(4), 326-331.
- Willgoss, T., Abebaw, Y., Juliet G., & Francis, F. (2011). COPD and anxiety: Its impact on patient's lives. *Nursing Times*, *107*(16), 16-19.
- World Health Organization [WHO]. (2013). *Chronic obstructive pulmonary disease*. Retrieved From <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/en/print.html>
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V. O. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, *17*(1), 37-49.

- Yohannes, A. M., & Alexopoulos, G. S. (2014). Pharmacological Treatment of Depression in Older Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Impact on the Course of the Disease and Health Outcomes. *Drugs Aging, 31*, 483-492.
- Yonkers, K. A., & Samson, J. (2000). *Mood disorder measure*. Handbook of psychiatric measures. Washington, DC.: American Psychiatric Press, 515-48.
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 67*(6), 361-70.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยและใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย



เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

รหัสจริยธรรมการวิจัย 04-06-2558

ชื่อผู้วิจัย นางสาวนรรตน์ สายจันทร์

การวิจัยครั้งนี้ทำขึ้นเพื่อ ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะ โภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เนื่องจาก ท่านมีคุณสมบัติตรงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างไว้เป็นจำนวน 120 คน และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง เดือนกรกฎาคมถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2558

เมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัยแล้ว สิ่งที่ท่านจะต้องปฏิบัติ คือ เมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัยแล้วสิ่ง ที่ท่านต้องปฏิบัติ คือ ตอบแบบสัมภาษณ์ จำนวน 7 ชุด ได้แก่ แบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินภาวะ โภชนาการ แบบวัดระดับ ความรุนแรงของโรค แบบประเมินการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร แบบวัดความเครียดในผู้สูงอายุของไทย แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค การสัมภาษณ์ ทั้งหมดใช้เวลาประมาณ 30 นาที

ประโยชน์ที่จะได้รับ คือ ได้รับการประเมินภาวะโภชนาการ และระดับความรุนแรง ของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการดูแลสุขภาพของท่าน นอกจากนี้ข้อมูล จากการสัมภาษณ์ดังกล่าวมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ ภาวะโภชนาการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน และเพื่อหาแนวทางป้องกันการเกิดภาวะทุพโภชนาการ รวมทั้งส่งเสริมภาวะ โภชนาการที่ดีในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อไป อย่างไรก็ตามอาจมีความเสี่ยง หรือความไม่สบายที่เกิดขึ้นจากการวิจัย ได้แก่ อาการกำเริบของโรคของโรคในระหว่าง การสัมภาษณ์ ท่านจะได้รับการแก้ไขภาวะฉุกเฉิน และหยุดการสัมภาษณ์ทันที

การเข้าร่วมการวิจัยของท่านครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ท่านมีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบล่วงหน้า การปฏิเสธจะไม่ส่งผลกระทบต่อ

วิธีการดำเนินชีวิตและการดูแลสุขภาพพยาบาล ข้อมูลที่ได้รับจากท่านจะถือเป็นความลับ ไม่มี การบันทึกชื่อ หรือเปิดเผยข้อมูลของท่านให้ผู้อื่นรับทราบ ในการวิเคราะห์ผลการวิจัยจะไม่มี ผลกระทบใด ๆ ต่อตัวท่านและบุคคลที่เกี่ยวข้องเมื่อการวิจัยสิ้นสุดลง ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายทิ้ง ทันที

หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใด สามารถสอบถามได้โดยตรงจากผู้วิจัยในวัน ทำการรวบรวมข้อมูล หรือสามารถติดต่อสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาที่ นางสาวนรรรัตน์ สายจันทร์ หมายเลขโทรศัพท์ 085-025-9192 หรือที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัยนา พิพัฒน์วณิชชา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หมายเลขโทรศัพท์ 087-614-3659

นางสาวนรรรัตน์ สายจันทร์
ผู้วิจัย

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านจะสามารถแจ้งให้ ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมฯ ทราบได้ที่ เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมฯ ฝ่าย วิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. 038-102823

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามผู้วิจัยหรือผู้แทน ให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านอาจจะขอเอกสารนี้กลับไปที่บ้านเพื่ออ่านและทำความเข้าใจหรือปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำตัวของท่าน หรือแพทย์ท่านอื่น เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ได้



ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
วันที่ให้คำยินยอม วันที่เดือน.....พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าจะถูกเก็บเป็นความลับและจะเปิดเผยในภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม
(.....)

ลงนาม.....พยาน
(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย
(นางสาวนรรรัตน์ สายจันทร์)

ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้แต่ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในใบยินยอมนี้ให้ข้าพเจ้าฟัง
จนข้าพเจ้าเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในใบยินยอม
นี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัย

(นางสาวนรรรัตน์ สายจันทร์)

ภาคผนวก ข
เครื่องมือการวิจัย

แบบสอบถามงานวิจัย เรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์
ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002)

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 3 แบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ (Mini nutritional assessment)

ส่วนที่ 4 แบบวัดระดับความรุนแรงของโรค

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร

ส่วนที่ 6 แบบวัดความเครียดในผู้สูงอายุของไทย (TGDS)

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

วันที่สัมภาษณ์.....

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) ในกรณีที่ผู้ถูก
ทดสอบอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ไม่ต้องทำข้อ 4, 9 และ 10

เขียนบันทึกคำตอบไว้ทุกครั้ง คะแนน
(ทั้งคำตอบที่ถูกและผิด)

1. Orientation for time (5 คะแนน)

(ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน)

- | | | |
|------------------------|-------|--------------------------|
| 1.1 วันนี้วันที่เท่าไร | | <input type="checkbox"/> |
| 1.2 วันนี้วันอะไร | | <input type="checkbox"/> |
| 1.3 เดือนนี้เดือนอะไร | | <input type="checkbox"/> |
| 1.4 ปีนี้ ปีอะไร | | <input type="checkbox"/> |
| 1.5 ฤดูนี้ฤดูอะไร | | <input type="checkbox"/> |

2. Orientation for place (5 คะแนน) (ให้เลือกทำข้อใดข้อหนึ่ง) (ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน)

- | | | |
|-----------------------------------|-------|--------------------------|
| 2.1 กรณีอยู่ที่สถานพยาบาล | | <input type="checkbox"/> |
| | | <input type="checkbox"/> |
| | | <input type="checkbox"/> |
| | | <input type="checkbox"/> |
| | | <input type="checkbox"/> |
| 2.2 กรณีอยู่ที่บ้านของผู้ถูกทดสอบ | | <input type="checkbox"/> |
| | | <input type="checkbox"/> |
| | | <input type="checkbox"/> |
| | | <input type="checkbox"/> |
| | | <input type="checkbox"/> |

3. Registration (3 คะแนน)

ต่อไปนี้เป็นกรทดสอบความจำ ผม (ดิฉัน) จะบอกชื่อของ 3 อย่าง คุณ (ตา,ยาย,.....) ตั้งใจฟัง ให้ดิฉันเพราะจะบอกเพียงครั้งเดียว ไม่มีการบอกซ้ำอีก เมื่อ ผม(ดิฉัน) พูดจบให้คุณ (ตา,ยาย,.....) พูดทบทวนตามที่ได้ยินให้ครบทั้ง 3 ชื่อ แล้วพยายามจำไว้ให้ดี เดี่ยวผม (ดิฉัน) ถามซ้ำ

* การบอกชื่อแต่ละคำให้ห่างกันประมาณหนึ่งวินาที ต้องไม่ซ้ำหรือเร็วเกินไป

(ตอบถูก 1 คำ ได้ 1 คะแนน)

.....

ในกรณีที่ทำแบบทดสอบซ้ำภายใน 2 เดือน ให้ใช้คำว่า

.....

4. Attention/ Calculation (5 คะแนน) (ให้เลือกทำข้อใดข้อหนึ่ง)

ข้อนี้เป็นการคิดเลขในใจเพื่อทดสอบสมาธิ คุณ(ตา,ยาย,.....) คิดเลขในใจเป็นไหม? ถ้าตอบคิดเป็นให้ทำข้อ 4.1 ถ้าตอบคิดไม่เป็นหรือไม่ตอบให้ทำข้อ 4.2

4.1 ข้อนี้คิดในใจเอา 100 ตั้ง ลบออกทีละ 7

ไปเรื่อย ๆ ได้ผลลัพธ์เท่าไรบอกมา

บันทึกคำตอบตัวเลขไว้ทุกครั้ง (ทั้งคำตอบที่ถูกและผิด) ทำทั้งหมด 5 ครั้ง ถ้าลบได้ 1, 2 หรือ 3 แล้วตอบไม่ได้ ก็คิดคะแนนเท่าที่ทำได้ ไม่ต้องย้ายไปทำข้อ 4.2

4.2 ผม (ดิฉัน) จะสะกดคำว่ามะนาว ให้คุณ(ตา,ยาย,.....) ฟังแล้วให้คุณ (ตา,ยาย,.....) สะกดออกหลังจากพยัญชนะตัวหลังไปตัวแรก คำว่า มะนาว สะกดว่า มอม่้า-สระอะ นอหนู-สระอา-วอแหวน

ไหนดคุณ (ตา,ยาย,.....) สะกดออกหลัง ให้ฟังซิ

ว ำ น ะ ม

5. Recall (3 คะแนน)

เมื่อสักครู่นี้ให้จำของ 3 อย่าง จำได้ไหมมีอะไรบ้าง (ตอบถูก 1 คำ ได้ 1 คะแนน)

.....

ในกรณีที่ทำแบบทดสอบซ้ำภายใน 2 เดือน ให้ใช้คำว่า

.....

6. Naming (2 คะแนน)

6.1 ยื่นดินสอให้ผู้ถูกทดสอบดูและถามว่า

ของสิ่งนี้ เรียกว่าอะไร

6.2 ชี้นำพิกาะข้อมือให้ผู้ถูกทดสอบดูและถามว่า

ของสิ่งนี้ เรียกว่าอะไร

7. Repetition (1 คะแนน)

(พูดตามได้ถูกต้องได้ 1 คะแนน)

ตั้งใจฟังผม (ดิฉัน) นะ เมื่อผม (ดิฉัน) พูดข้อความนี้ แล้วให้คุณ(ตา,ยาย,.....) พูดตาม ผม (ดิฉัน) จะบอกเพียงทีเดียวเดียว

ใครใคร่ขายไก่ไข่

8. Verbal command (3 คะแนน)

ฟังดี ๆ นะเดี๋ยวผม (ดิฉัน) จะส่งกระดาษให้ แล้วให้คุณ (ตา,ยาย,.....)

รับด้วยมือขวา แล้ววางไว้ที่.....(พื้น, โต๊ะ, เติง)

ผู้ทดสอบแสดงกระดาษเปล่าขนาดประมาณ เอ-4 ไม่มีรอยพับ ให้ผู้ถูกทดสอบ

.....

9. Written command (1 คะแนน)

ต่อไปนี้เป็นคำสั่งที่เขียนเป็นตัวหนังสือ ต้องการให้คุณ (ตา,ยาย,.....)อ่าน

แล้วทำตามคุณ (ตา,ยาย,.....) จะอ่านออกเสียงหรืออ่านในใจก็ได้

.....

10. Writing (1 คะแนน)

.....

11. Visual construction (1 คะแนน)

ข้อนี้เป็นคำสั่ง จงวาดภาพให้เหมือนภาพตัวอย่าง

(ในที่ว่างด้านล่างของภาพตัวอย่าง)

คะแนนรวม.....ลงชื่อผู้ทำการทดสอบ.....วันที่.....

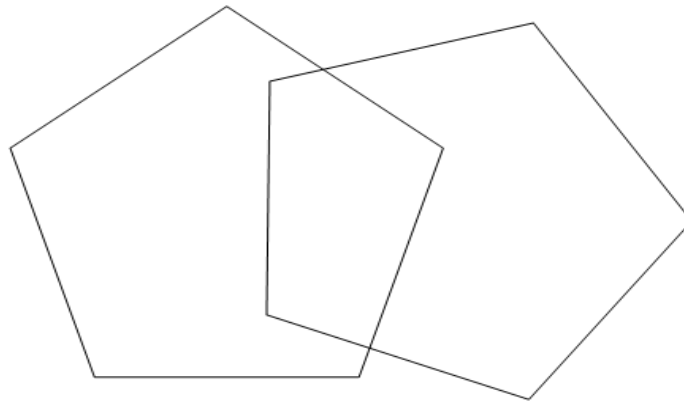
ผลการประเมิน

.....
.....

จุดตัด (Cut-off point) สำหรับคะแนนที่สงสัยภาวะสมองเสื่อม (Cognitive impairment)

ระดับการศึกษา	คะแนน	
	จุดตัด	เต็ม
ผู้สูงอายุปกติไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก-เขียนไม่ได้)	≤ 14	23 (ไม่ต้องทำข้อ 4, 9, 10)
ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับประถมศึกษา	≤ 17	30
ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับสูงกว่าประถมศึกษา	≤ 22	30

ภาพตัวอย่าง



ภาพที่ผู้สูงอายุวาด

หลับตา

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง ท่านโปรดตอบคำถามซึ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคล โดยผู้สัมภาษณ์จะกรอกข้อมูลที่ได้รับลงในช่องว่างและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในวงเล็บหน้าข้อที่ตรงกับที่ท่านตอบตามความจริง

1. อายุ.....ปี
2. เพศ () ชาย () หญิง
3. ศาสนา
 - () ไม่นับถือศาสนาใด
 - () พุทธ
 - () อิสลาม
 - () คริสต์
 - () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
4. ระดับการศึกษา
 - () ไม่ได้เรียน
 - () ประถมศึกษา
 - () มัธยมศึกษา
 - () ประกาศนียบัตร
 - ()ปริญญาตรี
 - () สูงกว่าปริญญาตรี
 - () อื่นๆ โปรดระบุ.....
5. สถานภาพสมรส
 - () โสด
 - () คู่
 - () หม้าย
 - () หย่าร้าง
 - () แยกกันอยู่
6. การพักอาศัย
 - () บุตร
 - () หลาน
 - () ญาติ
 - () อยู่คนเดียว

- () อยู่กับคู่สมรส
- () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

7. แหล่งรายได้ (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () บำนาญ
- () เบี้ยยังชีพ
- () การประกอบอาชีพ โปรดระบุ.....
- () บุตร/หลาน
- () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

8. ความเพียงพอของรายได้ของครอบครัว

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....บาท

- () เพียงพอ
- () ไม่เพียงพอ

9. สิทธิในการรักษา

- () บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า
- () ข้าราชการ (เบิกต้นสังกัด)
- () บัตรประกันสังคม
- () อื่น ๆ (ระบุ).....

10. ระยะเวลาที่เจ็บป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเรื้อรัง.....ปี

ส่วนที่ 3 แบบประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ (Mini nutritional assessment)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินภาวะโภชนาการผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยประเมินโดยการเติมตัวเลขที่ตรงกับสภาพของผู้สูงอายุลงในช่อง ของแบบคัดกรองเบื้องต้น และบวกคะแนนที่ได้ ถ้าหาก ค่าคะแนนเท่ากับ 11 หรือต่ำกว่า ให้ใช้แบบประเมินหลักประเมินต่อ โดยการเติมตัวเลขที่ตรงกับสภาพของผู้สูงอายุ ลงในช่อง เช่นกัน และบวกคะแนนที่ได้ จากนั้นรวมคะแนนที่ได้จากทั้ง 2 แบบประเมิน เทียบกับเกณฑ์ภาวะโภชนาการ

น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร

การคัดกรองเบื้องต้น (Screening)

1.	<p>ในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา คุณรู้สึกอย่างไรกับความอยากรับประทานอาหาร</p> <p>ไม่รู้สึกลอยอยากอาหาร = 0 คะแนน</p> <p>ความรู้สึกอยากอาหารลดลง = 1 คะแนน</p> <p>รับประทานอาหารได้ตามปกติ = 2 คะแนน <input type="checkbox"/></p>
2.	<p>น้ำหนักตัวคุณลดลงหรือไม่ ตลอด 3 เดือนที่ผ่านมา</p> <p>ลดมากกว่า 3 กก. = 0 คะแนน</p> <p>ไม่ทราบ = 1 คะแนน</p> <p>น้ำหนักลดลง 1-3 กก. = 2 คะแนน</p> <p>น้ำหนักเท่าเดิม = 3 คะแนน <input type="checkbox"/></p>
3.	<p>การเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นอย่างไร</p> <p>นอนบนเตียงหรือใช้รถเข็นตลอดเวลา = 0 คะแนน</p> <p>ลุกจากเตียงหรือใช้รถเข็นได้เอง = 1 คะแนน</p> <p>เคลื่อนไหวร่างกายได้ตามปกติ = 2 คะแนน <input type="checkbox"/></p>
4.	<p>ใน 3 เดือนที่ผ่านมา มีภาวะเครียดด้านจิตใจหรือมีโรคเฉียบพลันบ้างหรือไม่</p> <p>มี = 0 คะแนน</p> <p>ไม่มี = 2 คะแนน <input type="checkbox"/></p>
5.	<p>มีปัญหาเกี่ยวกับจิตประสาทหรือไม่</p> <p>ความจำเสื่อมอย่างรุนแรงหรือมีความซึมเศร้า = 0 คะแนน</p> <p>ความจำเสื่อมระดับอ่อน = 1 คะแนน</p> <p>ไม่มีปัญหาทางจิตประสาท = 2 คะแนน <input type="checkbox"/></p>

6.	ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย (Body Mass Index: BMI) คำนวณจากน้ำหนักตัวเป็น กิโลกรัม (kg.) หารด้วยส่วนสูงยกกำลังสอง (m ²)		
	BMI น้อยกว่า 19	= 0 คะแนน	
	BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 19	= 1 คะแนน	
	BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 21 และไม่เกิน 23	= 2 คะแนน	
	BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 23	= 3 คะแนน	<input type="checkbox"/>
รวมคะแนนการคัดกรองเบื้องต้น (คะแนนส่วนนี้สูงสุด 14 คะแนน) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 12 คะแนน ภาวะโภชนาการปกติ			
ไม่จำเป็นต้องตอบแบบประเมินหลักต่อ			
คะแนนเท่ากับหรือน้อยกว่า 11 คะแนน มีโอกาสเกิดภาวะทุพโภชนาการ			
ให้ทำแบบประเมินหลักต่อ			

แบบประเมินหลัก

7.	คุณอาศัยอยู่ลำพัง (ไม่ได้อยู่ในสถานพักคนชราหรือโรงพยาบาล) ใช่หรือไม่		
	ไม่ใช่	= 0 คะแนน	
	ใช่	= 1 คะแนน	<input type="checkbox"/>
8.	คุณรับประทานยามากกว่า 3 ชนิดต่อวัน ใช่หรือไม่		
	ใช่	= 0 คะแนน	
	ไม่ใช่	= 1 คะแนน	<input type="checkbox"/>
9.	คุณมีแผลกดทับหรือแผลที่ผิวหนังหรือไม่		
	มี	= 0 คะแนน	
	ไม่มี	= 1 คะแนน	<input type="checkbox"/>
10.	คุณรับประทานอาหารก็่มือต่อวัน		
	1 มือ	= 0 คะแนน	
	2 มือ	= 1 คะแนน	
	3 มือ	= 2 คะแนน	<input type="checkbox"/>

11.	...
12.	...
13.	...
14.	...
15.	...
16.	...
17.	...
18.	...
รวมคะแนนในแบบประเมินหลักที่ได้ทั้งหมด (คะแนนสูงสุดคือ 16 คะแนน) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
+	
คะแนนการคัดกรองเบื้องต้น (คะแนนสูงสุดคือ 14 คะแนน) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
รวมคะแนนทั้งหมด (คะแนนสูงสุด 30 คะแนน) คะแนนที่ได้ คะแนน	

ผลการประเมิน

.....

.....

เกณฑ์ภาวะโภชนาการ

- มากกว่า 24 คะแนน ภาวะโภชนาการปกติ
- 17-23.5 คะแนน มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ (มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการหรือการขาดสารอาหาร แต่ยังอยู่ในระดับที่ดูแลตัวเองได้ ด้วยการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ เช่น อาหารจำพวกโปรตีนเพิ่มขึ้น หลีกเลี่ยงอาหารหวานจัด และพบแพทย์เป็นประจำ เพื่อปรึกษาและให้คำแนะนำด้านการดูแลภาวะ โภชนาการที่ดีขึ้น)
- น้อยกว่า 17 คะแนน มีภาวะทุพโภชนาการ (ต้องขอคำปรึกษาจากแพทย์โดยเร็วเพราะมีภาวะของการขาดสารอาหารหรือภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งอาจผลต่อเนื่องกระทบกระเทือนถึงการทำงานของระบบอื่น ๆ ในร่างกายได้ ควรดูแลตัวเองให้มากขึ้นเพื่อความอยู่ดีมีสุขอย่างแท้จริง)

ส่วนที่ 4 แบบวัดระดับความรุนแรงของโรค

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตามความคิดเห็นของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ต่อการปฏิบัติกิจกรรม โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่าน ระดับการแบ่งระดับความรุนแรง 5 ระดับ ให้ฟังทีละข้อ และขอให้ตอบข้อคำถามที่ตรงกับความรู้สึกของท่านและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหน้าข้อที่ตรงกับ ผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตอบตามความเป็นจริง

	ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
	ความรุนแรงระดับที่ 1 ไม่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมท่านสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ตามปกติโดยไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบหรือหายใจลำบากขณะเดิน ขึ้นบันไดหรือทางชันแต่จะเริ่มมีอาการขณะทำงานหนัก
	ความรุนแรงระดับที่ 2 มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมเล็กน้อยท่านสามารถเดินบนพื้นราบได้แต่ไม่กระชับกระเฉงเท่าคนปกติไม่สามารถเดินขึ้นที่สูงหรือ ขึ้นบันไดได้เท่าคนวัยเดียวกันแต่สามารถขึ้นตึกสูง 1 ชั้นได้โดยไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ
	ความรุนแรงระดับที่ 3 มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมมากขึ้นท่านไม่สามารถทำงานหนักได้ไม่สามารถเดินพื้นราบได้เท่ากับคนในวัยเดียวกันมีอาการหายใจเหนื่อยหอบเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้นและต้องหยุดพักเมื่อเดินขึ้นตึก 2 ชั้น
	ความรุนแรงระดับที่ 4 มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมเพิ่มมากขึ้นมีการ เคลื่อนไหวได้ในขอบเขตที่จำกัดต้องหยุดพักเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้นแต่ยังสามารถช่วยเหลือตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้
	ความรุนแรงระดับที่ 5 มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างมากเดินเพียง 2-3 ก้าวหรือลุกนั่งก็เหนื่อยไม่สามารถช่วยเหลือตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เหนื่อยหอบเมื่อพูดหรือแต่งตัว

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร

คำชี้แจงแบบประเมินนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร โดยผู้วิจัยอ่านข้อความให้ฟังทีละข้อ และขอให้ผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตอบข้อความที่ตรงกับการรับรู้ขอและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหน้าข้อที่ตรงกับที่ผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตอบตามความเป็นจริง

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ผู้ดูแลไม่สนใจในการรับประทานอาหารของท่าน					
2. ผู้ดูแลดูแลท่านตลอดระยะเวลาการรับประทานอาหาร					
3. ผู้ดูแลแนะนำให้ท่านรับประทานอาหารระหว่างมือ					
4. ...					
5. ...					
6. ...					
7. ...					
8. ท่านมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอื่น ๆ เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค					
9. ผู้ดูแลจัดเตรียมอาหารที่ท่านชอบไว้สำหรับท่าน					
10. ท่านไม่ได้รับการสอนเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรคจากทีมดูแลสุขภาพ					

ส่วนที่ 6 แบบวัดความเครียดในผู้สูงอายุของไทย (TGDS)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองภาวะซึมเศร้า โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านข้อคำถามในแบบประเมินให้ท่านฟังทีละข้อ และขอให้ท่านตอบข้อคำถามที่ตรงกับความรู้สึกของท่านในช่วงเวลาหนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมา โดยให้ตอบว่าใช่หรือไม่ใช่ ผู้วิจัยจะเป็นผู้บันทึกคำตอบของท่านไว้

“ใช่” ถ้าข้อความในข้อนั้นตรงกับความรู้สึกของท่าน

“ไม่ใช่” ถ้าข้อความในข้อนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกของท่าน

	ในช่วงเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	ใช่	ไม่ใช่	คะแนน
1	คุณพอใจกับชีวิตความเป็นอยู่ตอนนี้			
2	คุณไม่ชอบทำในสิ่งที่เคยสนใจหรือเคยทำเป็นประจำ			
3	คุณรู้สึกชีวิตของคุณช่วงนี้ว่างเปล่าไม่รู้จะทำอะไร			
4	คุณรู้สึกเบื่อหน่ายบ่อย ๆ			
5	...			
6	...			
7	...			
8	...			
9	...			
10	บ่อยครั้งที่คุณรู้สึกไม่มีที่พึ่ง			
11	คุณรู้สึกกระวนกระวาย กระสับกระส่ายบ่อย ๆ			
12	คุณชอบอยู่กับบ้านมากกว่าที่จะออกนอกบ้าน			
13	บ่อยครั้งที่คุณรู้สึกวิตกกังวลเกี่ยวกับชีวิตข้างหน้า			
14	คุณคิดว่าความจำของคุณไม่ดีเท่าคนอื่น			
15	...			
16	...			
17	...			
18	...			
19	...			
20	คุณรู้สึกลำบากที่จะเริ่มต้นทำอะไรใหม่ ๆ			

	ในช่วงเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	ใช่	ไม่ใช่	คะแนน
21	คุณรู้สึกกระตือรือร้น			
22	คุณรู้สึกสิ้นหวัง			
23	คุณคิดว่าคนอื่นดีกว่าคุณ			
24	คุณอารมณ์เสียบ้างกับเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ อยู่เสมอ			
25	...			
26	...			
27	...			
28	...			
29	...			
30	คุณมีจิตใจสบายแจ่มใสเหมือนก่อน			
	รวม			

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้วิจัยอ่านข้อความให้ฟังทีละข้อ และขอให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตอบข้อคำถามที่ตรงกับความรู้ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหน้าข้อที่ตรงกับที่ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตอบตามความเป็นจริง

ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร	ถูก	ไม่ถูก/ ไม่แน่ใจ
1. อาหารประเภทแป้งเป็นแหล่งพลังงานสำรองในร่างกาย		
2. ปลาเป็นอาหารที่มีโปรตีนสูง		
3. การรับประทานอาหารหวาน จำนวนมาก เพิ่มโอกาสการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูง		
4. การรับประทานอาหารที่มีกากใยสูงช่วยป้องกันภาวะท้องผูก		
5. ...		
6. ...		
7. ...		
8. ...		
9. ...		
10. การรับประทานอาหารเค็ม เพิ่มโอกาสการเกิดโรคความดันโลหิตสูง		
11. ...		
12. การบริโภควิตามินเอ สามารถลดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ		
13. ...		
14. ...		
15. ...		
16. ...		
17. น้ำมันพืชเหมาะสมสำหรับการปรุงอาหาร		
18. การรับประทานอาหารที่หลากหลายเป็นพฤติกรรมการบริโภคที่ดี		
19. การรับประทานอาหารไม่เพียงพอทำให้มีอาหารหายใจลำบาก		
20. การดื่มกาแฟ และชา เพิ่มโอกาสการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ		

ภาคผนวก ค

แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย



แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

Factors Related to Nutritional Status in Older Adults with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

ชื่อนิสิต นางสาวรรัตน์ สายจันทร์

รหัสประจำตัวนิสิต 56920201 หลักสูตร พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา การพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (ภาคพิเศษ)

ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ มีมติเห็นชอบ รับรองจริยธรรมการวิจัย รหัส 04 - 06 - 2558

โดยได้พิจารณารายละเอียดการวิจัยเรื่องดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ

1) การเคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวนทั้งหมด ไม่เกิน 120 ราย สถานที่เก็บรวบรวม

ข้อมูลคือ คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลวังน้ำเขียว โรงพยาบาลปักธงชัย และโรงพยาบาลโชคชัย จังหวัด

นครราชสีมา

2) วิธีการที่เหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย

(Informed consent) รวมทั้งการปกป้องสิทธิประโยชน์และรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3) การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อความเสียหายหรืออันตรายต่อกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

การรับรองจริยธรรมการวิจัยนี้มีกำหนดระยะเวลาหนึ่งปี นับจากวันที่ออกหนังสือฉบับนี้ ถึงวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2559

อนึ่ง กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติม ใดๆ ของการวิจัยนี้ ขณะอยู่ในช่วงระยะเวลาให้การรับรองจริยธรรมการวิจัย ขอให้ผู้วิจัยส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเพื่อขอรับรอง (เพิ่มเติม) ก่อนดำเนินการวิจัยด้วย

วันที่ให้การรับรอง 24 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2558

ลงนาม

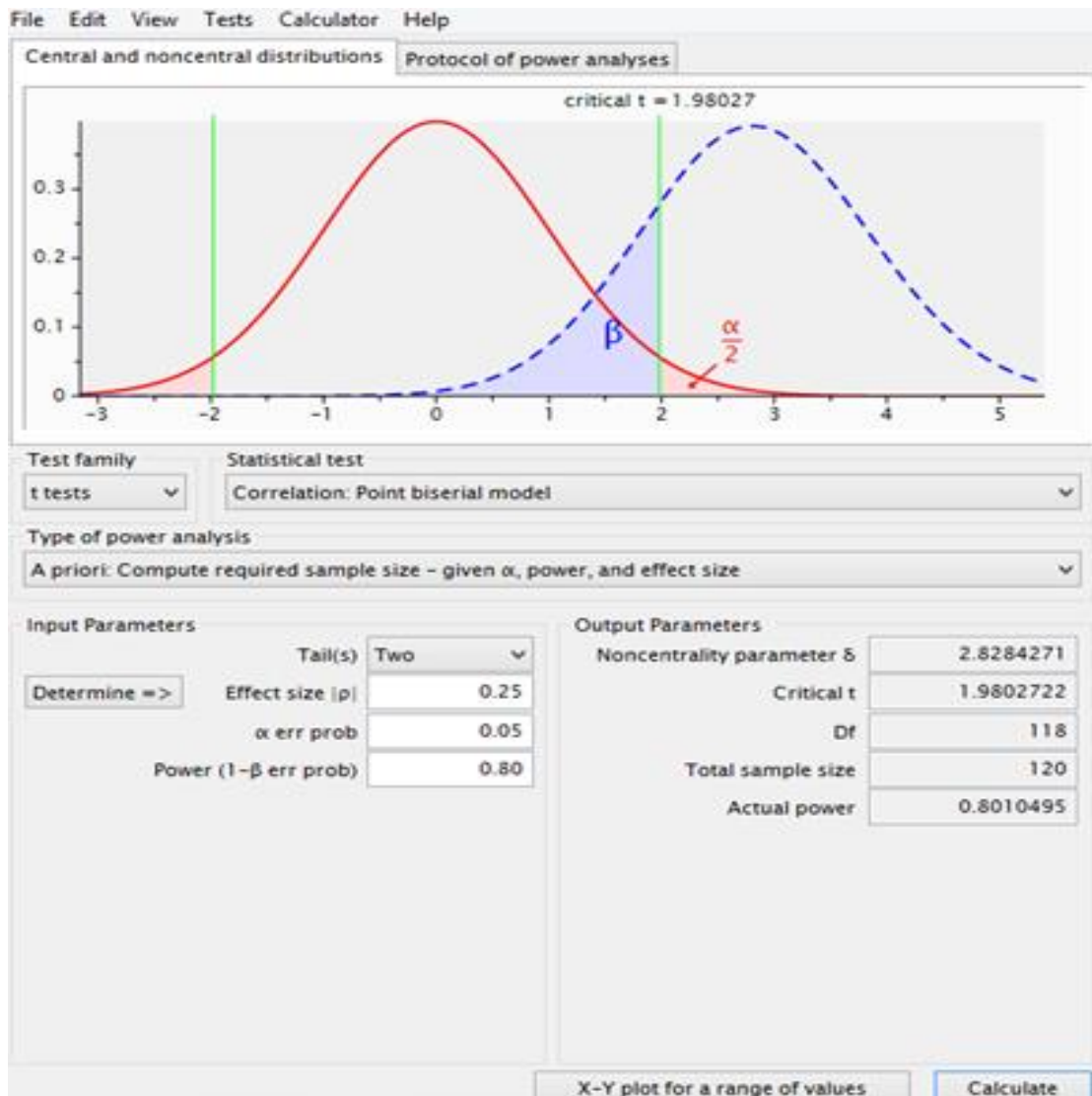
(รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา วัชรสินธุ์)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

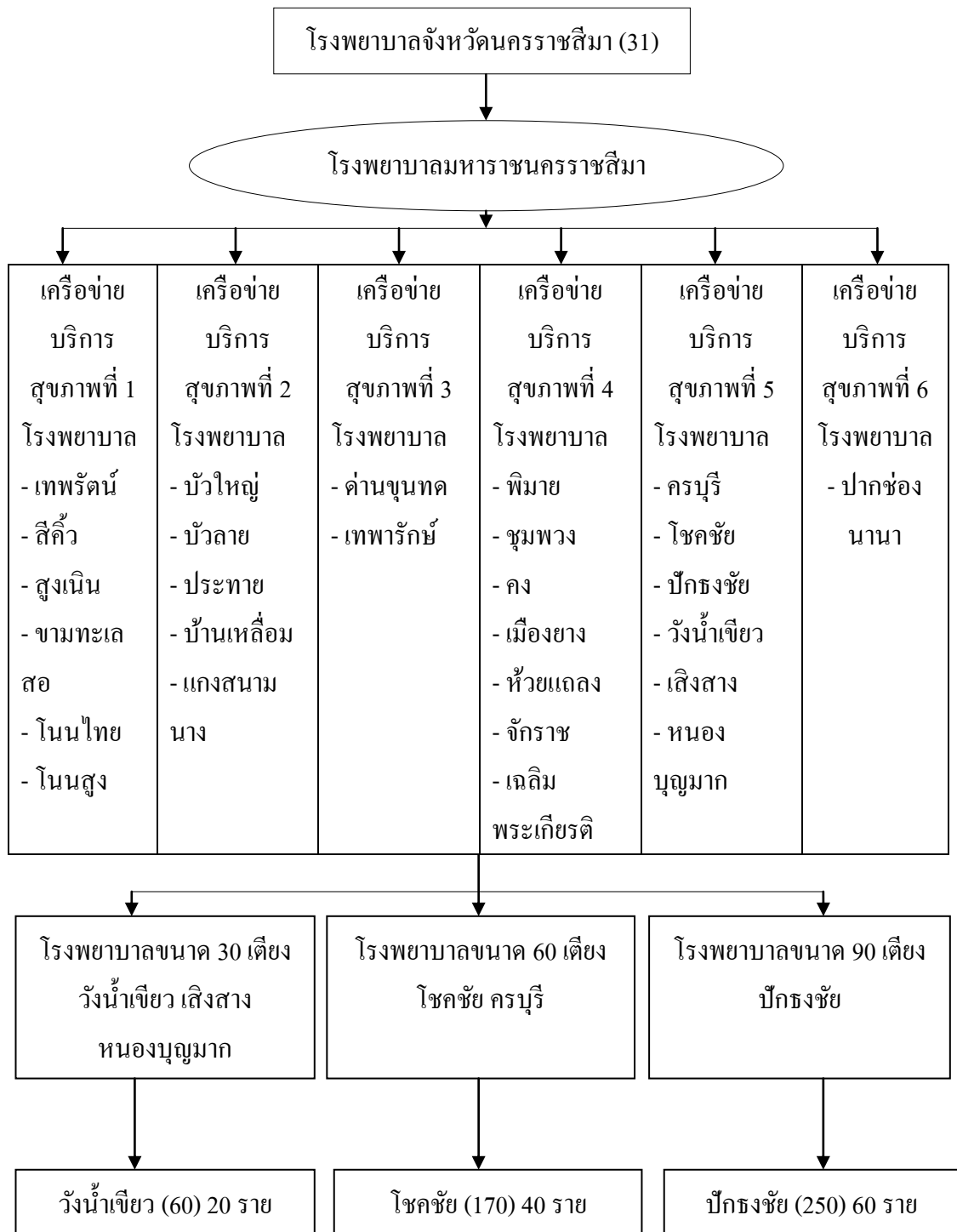
ภาคผนวก ง

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power



ภาพที่ 3 การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง โดยโปรแกรม G*Power 3.0.10 (Faul et al., 2007)

ภาคผนวก จ
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง



ภาพที่ 2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง