

ผลของภาวะโภชนาการต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ลัดดา จามพัฒน์, พย.ม.*

ศิริอร สินธุ, D.N.Sc.**

จอม สุวรรณโณ, ปร.ด.***

ปิยธิดา จุลละปีย์, Ph.D.****

บทคัดย่อ: ภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังจะเร่งให้ภาวะของโรครุนแรงยิ่งขึ้น ทำให้สมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายและภาวะสุขภาพโดยรวมลดลง การวิจัยเชิงบรรยายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนายของภาวะโภชนาการต่อระดับภาวะสุขภาพของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง เลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 126 ราย แบบจำเพาะคุณสมบัติ เฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการคงที่ ไม่มีโรคหัวใจร่วม ทุกรายเป็นผู้ป่วยที่มีรายชื่อมาใช้บริการกับแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เก็บรวบรวมข้อมูลขณะผู้ป่วยอยู่ที่บ้าน โดยการประเมินภาวะโภชนาการจากปริมาณแคลอรีที่ได้รับใน 1 วัน ค่าดัชนีมวลกาย ระดับอัลบูมินในเลือด ปริมาณไขมันในร่างกาย ประเมินภาวะสุขภาพจากสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายโดยใช้การทดสอบระยะเวลาเดินในเวลา 6 นาที วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย สหสัมพันธ์ เพียร์สัน ไคสแควร์ และอัตราเสี่ยง

ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าปกติร้อยละ 31.75 เกินกว่าปกติร้อยละ 13.49 ปริมาณไขมันในร่างกายต่ำกว่าปกติร้อยละ 48 ระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่าปกติร้อยละ 23 ได้รับปริมาณแคลอรีใน 1 วันไม่เพียงพอร้อยละ 29 และระยะทางการเดินในเวลา 6 นาทีน้อยกว่า 300 เมตรร้อยละ 28 ระดับอัลบูมินในเลือดและปริมาณแคลอรีที่ได้รับใน 1 วัน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกาย ($r = .18, r = .28, p < .05$ ตามลำดับ) ผู้ป่วยที่มีค่าดัชนีมวลกายผิดปกติมีสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีค่าดัชนีมวลกายปกติ 3.1 เท่า [$\chi^2 (1) = 6.51, p < .05, \text{Odd Ratio} = 3.1, 95\% \text{Confidence Interval} = 1.63-7.09$] ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังควรได้รับการส่งเสริมด้านโภชนาการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายและสุขภาพโดยรวมให้ดีขึ้น

วารสารสภาการพยาบาล 2551 ; 23(2) 38-51

คำสำคัญ: โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภาวะโภชนาการ ภาวะสุขภาพ

*พยาบาลผู้มีความรู้ ความชำนาญเฉพาะทางสาขาอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

**รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

****อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุราษฎร์ธานี

ปัญหาและความสำคัญ

ภาวะทุพโภชนาการที่เกิดร่วมกับการอุดตันของทางเดินหายใจจะทวีความรุนแรงของการหายใจผิดปกติ และเร่งความก้าวหน้าของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีผลทำให้สมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกาย ภาวะสุขภาพโดยรวม และอัตราการมีชีวิตรอดในระยะยาวลดลง¹⁻² ในภาวะที่ร่างกายได้รับพลังงานจากสารอาหารไม่เพียงพอจะเร่งให้มีการสลายไขมันได้ผิวหนังและโปรตีนจากกล้ามเนื้อตามลำดับ หากภาวะทุพโภชนาการไม่ได้รับการแก้ไขในระยะเริ่มต้นก็จะส่งผลต่อเนื่องในระยะยาวโดยร่างกายจะสลายไขมันและมวลกล้ามเนื้อทั้งหมดมาใช้เป็นแหล่งพลังงานทดแทนทำให้พลังงานสำรองและอัตราการสังเคราะห์โปรตีนลดลง³

การขาดสารพลังงานและโปรตีนมีผลโดยตรงต่อภาวะสุขภาพและการพยากรณ์โรคที่เลวลง⁴ โดยมีผลทำให้การทำงานของกล้ามเนื้อหายใจขาดประสิทธิภาพ กล้ามเนื้อลีบลง การหดตัวของกล้ามเนื้อไม่แรงและไม่ทน ทำให้เกิดอาการหายใจลำบากหรือหายใจเหนื่อยหอบเมื่อออกแรงเคลื่อนไหว และอาการหายใจลำบากอาจรุนแรงถึงขั้นเกิดการหายใจล้มเหลว^{1,5} ภาวะทุพโภชนาการยิ่งรุนแรงขึ้นเนื่องจากภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังทำให้ความต้องการพลังงานของร่างกายสำหรับใช้ในการหายใจเพิ่มขึ้น 10-15 เท่า ทำให้มีการลดลงของน้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย ปริมาณไขมันใต้ชั้นผิวหนัง มวลกล้ามเนื้อของร่างกาย และระดับอัลบูมินในเลือด⁶ อาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้นถี่และยิ่งรุนแรงขึ้นทำให้สมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและภาวะสุขภาพโดยรวมลดลง มีระยะ

ของโรคและความเจ็บป่วยรุนแรงเพิ่มขึ้น⁷ ภาวะทุพโภชนาการเป็นสาเหตุร่วมของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและหรือร่วมกับการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ⁸ ซึ่งปัจจุบันพบว่าปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสาเหตุการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและสาเหตุการตายใน 5 อันดับแรกของประชากรไทย⁹ และประชากรโลก¹⁰

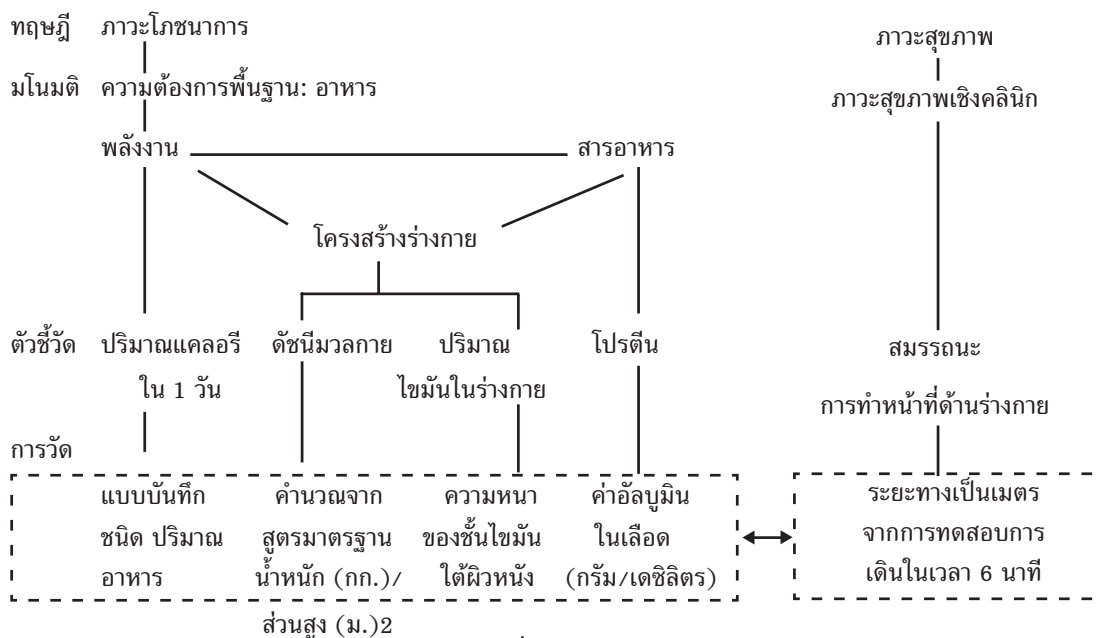
จากการทบทวนงานวิจัยในประเทศไทยพบว่ามีการศึกษาด้านโภชนาการในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพียง 2 เรื่อง เป็นการสำรวจภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยประเมินจากค่าการตรวจทางห้องปฏิบัติการ¹¹ และสำรวจพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในแผนกผู้ป่วยนอกโดยไม่มีการประเมินทางห้องปฏิบัติการ¹² ซึ่งงานวิจัยทั้ง 2 เรื่องไม่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการและภาวะสุขภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการและภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในระยะที่อยู่ที่บ้าน เพื่อสะท้อนภาวะโภชนาการ ความรุนแรงของอาการหายใจลำบากและสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และนำผลการศึกษาที่ได้มาพัฒนาแนวทางการบำบัดด้านโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตลอดจนเป็นแนวทางในการวิจัยต่อเนื่องเพื่อขยายความรู้ในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

อาหารเป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานทางด้านร่างกายตามทฤษฎีของมาลโลว์¹³ สารอาหารที่สำคัญสำหรับ

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและร่างกายต้องการพลังงานในปริมาณมากได้แก่ สารอาหารคาร์โบไฮเดรต ไขมันและโปรตีน เพื่อการทำหน้าที่ด้านต่างๆ ของร่างกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการหายใจ³ ภาวะโภชนาการผิดปกติทำให้ความรุนแรงของอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้นและสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายลดลง^{1-3, 6-7} ดังนั้นปริมาณสารอาหารที่เพียงพอและเหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการที่ดีสามารถประเมินได้จากการรับประทานอาหารเข้าไปแล้วผ่านกลไกการเผาผลาญที่เหมาะสม มีผลต่อการพัฒนาโครงสร้างของร่างกายซึ่งประเมินได้จาก ค่าดัชนีมวลกายและปริมาณไขมันในร่างกาย นอกจากนี้สารอาหารที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของเซลล์และการสร้างกล้ามเนื้อโดยเฉพาะอัลบูมินในเลือดและปริมาณการรับประทานอาหารที่ได้แคลอรีเพียงพอและสัดส่วนเหมาะสมจะช่วยลดอาการหายใจลำบากหรืออาการรุนแรงเฉียบพลัน อีกทั้งมีผลโดยตรงต่อสมรรถนะการทำหน้าที่ด้าน

ร่างกาย การทำงานของโครงสร้างและอวัยวะต่างๆ และสุขภาพโดยรวมตามแนวคิดสุขภาพเชิงคลินิก (clinical model of health) ของสมิธ¹⁴ ที่อธิบายภาวะสุขภาพว่า เป็นภาวะที่ปราศจากอาการและอาการแสดงของโรคหรือความพิการ และอวัยวะต่างๆ ทำหน้าที่ได้สูงสุด สมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายเป็นดัชนีสำคัญที่บ่งชี้ถึงภาวะสุขภาพของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง การประเมินสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยวัดระยะทางการเดินทดสอบภายในระยะเวลากำหนด 6 นาที (6-minutes walk test) เป็นวิธีการที่ใช้กันแพร่หลายทั้งในทางคลินิกและการวิจัย ซึ่งจะบ่งบอกถึงการทำหน้าที่ที่ประสานกันของระบบหายใจ หัวใจและการไหลเวียนเลือด และกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรงเคลื่อนไหวร่างกาย¹⁵ กรอบแนวคิดการวิจัยที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านภาวะโภชนาการและภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แสดงในรูปที่ 1



วัตถุประสงค์

1. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการ ได้แก่ ปริมาณแคลอรีใน 1 วัน ดัชนีมวลกาย ปริมาณไขมันในร่างกายและระดับอัลบูมิน กับ ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2. ศึกษาผลของภาวะโภชนาการ ได้แก่ ปริมาณแคลอรีใน 1 วัน ดัชนีมวลกาย ปริมาณไขมันในร่างกายและระดับอัลบูมินในการทำนายภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สมมติฐานการวิจัย

1. ภาวะโภชนาการ ได้แก่ ปริมาณแคลอรีใน 1 วัน ดัชนีมวลกาย ปริมาณไขมันในร่างกายและระดับอัลบูมิน มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2. ภาวะโภชนาการ ได้แก่ ปริมาณแคลอรีใน 1 วัน ดัชนีมวลกาย ปริมาณไขมันในร่างกายและระดับอัลบูมินมีผลในการทำนายภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรเป้าหมายเป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังและมีภูมิลำเนา ในอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีประวัติการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม ถึงพฤษภาคม 2548 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 126 คน ซึ่งเลือกตามคุณสมบัติดังนี้ คือ เป็นผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ไม่มีโรคร่วมของระบบหัวใจ และไม่อยู่ในระยะอาการรุนแรงเฉียบพลัน เช่น มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ หรือหายใจลำบากรุนแรงเฉียบพลัน ขณะพัก อัตราการหายใจขณะพักมากกว่า 25 ครั้ง

ต่อนาที อัตราชีพจรขณะพักมากกว่า 110 ครั้งต่อนาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมความเสี่ยง การเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและระยะเวลาความเจ็บป่วย ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ ระยะเวลาในการสูบบุหรี่ และการเลิกบุหรี่ ส่วนระยะเวลาความเจ็บป่วย นับเวลาเป็นจำนวนเดือนตั้งแต่ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคครั้งแรกจากแพทย์จนถึงเวลาปัจจุบัน

2. การประเมินภาวะโภชนาการ ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกชนิดและปริมาณอาหารที่ได้รับใน 1 วัน เป็นแบบสัมภาษณ์คำถามปลายเปิดจำนวน 6 ข้อ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากหลักฐานความรู้ที่ได้จากงานวิจัยร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ซึ่งได้รับการตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา .98 ใช้สำหรับสัมภาษณ์และบันทึกชนิดและปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยบริโภคแต่ละมื้อใน 1 วันที่ผ่านมา โดยเปรียบเทียบกับปริมาณสารอาหารกับเครื่องตวงวัดที่ใช้ในครัวเรือน เช่น ทัพพี ช้อนชา เพื่อคำนวณปริมาณสารอาหารที่ได้รับใน 1 วัน นำปริมาณสารอาหารที่ได้คำนวณกลับมาเป็นน้ำหนักของสารอาหารแต่ละชนิดและคำนวณเป็นปริมาณแคลอรีใน 1 วัน ตามเกณฑ์คุณค่าทางอาหารที่จัดทำโดยกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข¹⁶ และนำค่าปริมาณแคลอรีใน 1 วันที่คำนวณได้ มาเปรียบเทียบกับปริมาณแคลอรีที่ร่างกายควรได้รับคือ 1.2 เท่าของความต้องการพลังงานระดับพื้นฐาน (basal energy expenditure: BEE) ตามสูตรของแฮร์ริส-บีเนดิก¹⁷

ค่า BEE คำนวณโดยใช้ เพศ น้ำหนัก (W) เป็น กิโลกรัม ส่วนสูง (H) เป็นเซนติเมตรและอายุ (A) เป็นปี เพศชาย ค่า BEE = $66 + (13.7W) + (5H) - (6.8A)$ แคลอรี/วัน และเพศหญิงค่า BEE = $655 + (9.6W) + (1.7H) - (4.7A)$ แคลอรี/วัน ทั้งนี้โดยกำหนดให้ปริมาณแคลอรีเพียงพอคือค่า ปริมาณ แคลอรีใน 1 วัน ที่อยู่ในช่วง 1.2 BEE-500 แคลอรี และ 1.2 BEE+500 แคลอรี ปริมาณ แคลอรีไม่เพียงพอคือ ปริมาณแคลอรีต่ำกว่า 1.2 BEE-500 แคลอรี และปริมาณแคลอรีเกินคือ ปริมาณแคลอรี มากกว่า 1.2 BEE+500 แคลอรี

2.2 ค่าดัชนีมวลกาย คำนวณจากสูตร มาตรฐาน คือค่าดัชนีมวลกาย = น้ำหนักตัว (กก.) / ความสูง (เมตร)² วัดส่วนสูงใช้แถบวัดมาตรฐาน เป็นเซนติเมตร ซึ่งน้ำหนักใช้เครื่องชั่งน้ำหนักโดย ระบบดิจิทัลที่ได้รับการตรวจวัดมาตรฐานที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95% และตรวจสอบมาตรฐานเครื่อง ชั่งน้ำหนักทุกครั้งก่อนชั่ง เกณฑ์ กลุ่มตัวอย่างทุก รายจะได้รับการชั่งน้ำหนักตัวหลังรับประทาน อาหารมื้อเช้าแล้วไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงจำแนก ภาวะโภชนาการออกเป็น 3 ระดับ¹⁸ ได้แก่ ภาวะ โภชนาการปกติ มีค่าดัชนีมวลกาย 18.50-24.99 ภาวะโภชนาการต่ำกว่าปกติ มีค่าดัชนีมวลกาย น้อยกว่า 18.50 และภาวะโภชนาการเกิน มีค่า ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25.00

2.3 ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ประเมินด้วยเครื่องมือ Langes skin fold caliper ตามแนวทางมาตรฐานของดอร์นิน และวูเมอร์สเลย์¹⁹ หน่วยวัดเป็นมิลลิเมตร โดยวัดความหนาของไขมัน ใต้ผิวหนัง 4 ตำแหน่ง คือกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลัง (triceps) ต้นแขนด้านหน้า (biceps) สะบัก (sub

scapular) และหน้าท้องด้านหน้า (supra iliac) นำค่า ที่วัดได้ทั้ง 4 ตำแหน่งมารวมกันแล้วหาค่าปริมาณ ไขมันในร่างกายคิดเป็นร้อยละ (% body fat) ตาม ตารางเปอร์เซ็นต์ไขมันผู้ใหญ่¹⁹ ค่าปริมาณไขมัน ในร่างกายที่คำนวณได้มาตัดสินระดับโภชนาการ ตามเกณฑ์ของกองวิทยาศาสตร์การกีฬา ฝ่าย วิทยาศาสตร์การกีฬา¹⁹ การศึกษานี้แบ่งระดับไขมัน ใต้ผิวหนังออกเป็น 2 กลุ่มคือ ปริมาณไขมันใน ร่างกายปกติและปริมาณไขมันในร่างกายผิดปกติ (ต่ำหรือสูงกว่าปกติ)

2.3 ระดับอัลบูมิน ได้จากการตรวจระดับ อัลบูมินในเลือดจากห้องปฏิบัติการ โดยผู้วิจัย เก็บตัวอย่างเลือดของกลุ่มตัวอย่างทุกรายส่งตรวจ กับห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีซึ่งตรวจ ด้วยเครื่องได้รับการตรวจวัดมาตรฐานที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95% ค่าปกติของระดับอัลบูมินใน เลือดมากกว่า 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร¹⁸

3. ภาวะสุขภาพ ประเมินจากสมรรถนะ การทำหน้าที่ด้านร่างกาย โดยใช้วิธีการทดสอบระยะ การเดินในเวลา 6 นาที (six-minutes walk test) ตามแนวทางของสมาคมโรคทรวงอกแห่งอเมริกา (American Thoracic Society: ATS)¹⁵ โดย วัดระยะทางที่ผู้ป่วยสามารถเดินได้ภายในเวลา 6 นาที กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างเดินทดสอบบน พื้นราบแข็งในระยะทางยาว 30 เมตร มีเครื่องหมาย แสดงจุดตั้งต้นและจุดสิ้นสุดทางเดินทดสอบบริเวณ ที่ทดสอบมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และกลุ่มตัวอย่าง สามารถเดินได้สะดวกปราศจากสิ่งกีดขวางกลุ่ม ตัวอย่างทุกคนที่ทดสอบจะได้รับการอธิบายขั้นตอน และวิธีการทดสอบอย่างเข้าใจก่อนทำการทดสอบ การทดสอบจะยุติลงเมื่อกำลังเดินครบ

6 นาที หรือเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีอาการเจ็บหน้าอก มีอาการหายใจลำบากจนทนไม่ไหว ว่าเป็นตะคริว หรืออาการอื่นๆ

การทดสอบระยะการเดินในเวลา 6 นาที เป็นวิธีการมาตรฐานในการประเมินสมรรถนะการทำงานที่ด้านร่างกาย บ่งชี้ถึงสมรรถนะหน้าที่การทำงานของปอดและหัวใจ (cardiopulmonary fitness) ที่ใช้กันแพร่หลายทั้งในทางคลินิก และในงานวิจัย¹⁵ เหมาะสำหรับการประเมินผู้ป่วยที่บ้าน แทนการทดสอบด้วยเครื่องออกกำลังกาย เนื่องจากสามารถวัดหน้าที่การทำงานของปอดและหัวใจ ปริมาณงาน และอัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO2max) ที่สามารถเทียบเคียงได้กับการทดสอบด้วยเครื่องออกกำลังกาย ค่าทดสอบระยะการเดินใน 6 นาที มีความตรงในการทำนายความรุนแรงของโรค อัตราการกลับเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล ภาวะทุพพลภาพ และการเสียชีวิตจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง¹⁶ ในการศึกษาที่แบ่งระยะทางการเดินทดสอบออกเป็นสองกลุ่มโดยใช้จุดตัดระยะการเดินที่ 300 เมตร ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยไม่พบว่ามีเกณฑ์การจำแนกมาตรฐาน สำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ในประเทศไทย แต่จากรายงานการศึกษาในต่างประเทศพบว่า ผู้ป่วยที่เดินได้ระยะทางน้อยกว่า 300 เมตร มีโอกาสเสียชีวิตสูงหรือเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่เดินทดสอบได้ระยะทางมากกว่า 300 เมตร²⁰

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลและการพิทักษ์สิทธิผู้ร่วมวิจัย

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลและเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างเมื่อได้รับหนังสือตอบรับจากโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีอนุญาตให้ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยศึกษาและบันทึกข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจากบัตรผู้ป่วยนอกติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยและอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานีในการเดินทางไปเก็บข้อมูลที่บ้านผู้ป่วย โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตัดสินใจที่จะเข้าร่วมวิจัยด้วยตนเองหลังจากได้อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งชี้แจงให้ทราบว่าข้อมูลต่างๆที่ได้จากการวิจัยจะถือเป็นความลับพร้อมทั้งแจ้งสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมหรือถอนตัวออกจากการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามลำดับ โดยเริ่มจากการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป การรับประทานอาหารในเวลา 1 วันที่ผ่านมา ซึ่งน้ำหนักวัดส่วนสูง วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง 4 ตำแหน่ง เจาะเลือดเพื่อส่งตรวจวัดระดับอัลบูมินในเลือดและทำการทดสอบการเดินในเวลา 6 นาที เป็นลำดับสุดท้าย จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 126 คน มีผู้ป่วย 123 คน เข้าร่วมการทดสอบการเดินในเวลา 6 นาที (ผู้ชาย 1 คน ผู้หญิง 2 คน ไม่เข้าร่วมเนื่องจากปวดขา) ทุกคนสามารถเดินทดสอบได้ครบเวลา 6 นาที โดยไม่มีการหยุดพักและไม่มีอาการเจ็บหน้าอก เวียนศีรษะ ปวดขา และสับสนหรืออาการอื่นๆ เกิดขึ้นขณะทดสอบและหลังการทดสอบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดย ใช้สถิติสหสัมพันธ์ เพียร์สันเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการ กับภาวะสุขภาพ และใช้สถิติไคสแควร์ และค่า อัตราเสี่ยงสำหรับวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงทำนาย ของภาวะโภชนาการต่อภาวะสุขภาพผู้ป่วยโรคปอด อุดกั้นเรื้อรัง

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ (81.70%) เพศชาย (84.10%) มีประวัติเคยสูบบุหรี่ (81.10%) สูบมานานกว่า 20 ปี (89.20%) และ สูบมากกว่า 20 ซองต่อปี (80.20 %) ในปัจจุบัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่เลิกสูบบุหรี่ (83.78%) ส่วนน้อย ยังสูบบุหรี่อยู่อีก (16.22) ผู้ป่วยมากกว่าครึ่ง (57.90%) ได้รับการวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มาแล้วไม่น้อยกว่า 4 ปี

การประเมินภาวะโภชนาการและภาวะสุขภาพ ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แสดงในตารางที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยมากกว่า 1 ใน 4 ได้รับปริมาณแคลอรี ใน 1 วันไม่เพียงพอ (28.60%) และเกือบครึ่งมีค่า ดัชนีมวลกายผิดปกติ (45.24%) โดยมีค่าดัชนี มวลกายต่ำกว่าปกติ ร้อยละ 31.75 และเกินปกติ ร้อยละ 13.49 ผู้ป่วยมากกว่า 1 ใน 4 มีระดับ อัลบูมินในเลือดต่ำกว่าปกติ (23.02%) ผู้ป่วย เกือบครึ่งหนึ่งมีปริมาณไขมันในร่างกายผิดปกติ (47.60%) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เดินได้ระยะทาง 300 เมตร หรือมากกว่า (72.40%) ระยะทางเฉลี่ย 345.02 เมตร (SD = 81.96)

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการและ ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แสดงในตารางที่ 2 พบว่า ภาวะโภชนาการ ได้แก่ ระดับอัลบูมินในเลือดและปริมาณแคลอรีใน 1 วัน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาเดินทดสอบ ในเวลา 6 นาที ($r = .18, r = .28; p < .05$, ตาม ลำดับ) แต่ค่าดัชนีมวลกายและปริมาณไขมัน ในร่างกายไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับระยะ ระยะเวลาเดินทดสอบในเวลา 6 นาที ($p > .05$)

ผลของภาวะโภชนาการในการทำนายภาวะ สุขภาพของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง แสดงใน ตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่มีค่าดัชนี มวลกายปกติและผิดปกติ มีระยะทางการเดิน ทดสอบในเวลา 6 นาทีแตกต่างกันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ [$\chi^2 (1) = 6.51, p < .05$] โดย ผู้ป่วยที่มีค่าดัชนีมวลกายปกติมีระยะทางการเดิน ทดสอบมากกว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลการผิดปกติ 3.1 เท่า (Odd Ratio = 3.1, 95% Confidence Interval = 1.63–7.09) แต่ปริมาณแคลอรีที่ได้รับใน 1 วัน ระดับอัลบูมินในเลือด และปริมาณ ไขมันในร่างกายไม่มีค่านัยสำคัญทางสถิติในการทำนายระยะเวลาเดินทดสอบในเวลา 6 นาที

ตารางที่ 1 ภาวะโภชนาการและภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ภาวะโภชนาการและภาวะสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ภาวะโภชนาการ (n = 126)				
ปริมาณแคลอรีใน 1 วัน			1,073.20	323.70
ไม่เพียงพอ	36	28.60		
เพียงพอ	88	69.80		
เกิน	2	1.60		
ค่าดัชนีมวลกาย (kg/ m ²)			20.55	4.13
ต่ำกว่าปกติ (< 18.50)	40	31.75		
ปกติ (18.50 - 24.99)	69	54.86		
เกินปกติ (> 25)	17	13.49		
ระดับอัลบูมินในเลือด (g/dl)			3.78	0.45
ต่ำกว่าปกติ (< 3.5)	29	23.02		
ปกติ (> 3.5)	97	76.98		
ปริมาณไขมันในร่างกาย			24.68	24.68
ผิปกติ	60	47.60		
ปกติ	66	52.40		
ภาวะสุขภาพ (n = 123)				
ระยะทางการเดินทดสอบในเวลา 6 นาที			345.02	81.96
ระยะทาง < 300 เมตร	34	27.60		
ระยะทาง ≥ 300 เมตร	89	72.40		

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการและภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ตัวแปร	1	2	3	4	5
ภาวะโภชนาการ					
1. ค่าดัชนีมวลกาย	1				
2. ระดับอัลบูมินในเลือด	-.01	1			
3. ปริมาณไขมันในร่างกาย	.68**	.04	1		
4. ปริมาณแคลอรีใน 1 วัน	.01	.06	.02	1	
ภาวะสุขภาพ					
5. ระยะการเดินทดสอบในเวลา 6 นาที	.09	.18*	.01	.28*	1

** p < .01, * p < .05

ตารางที่ 3 ผลของภาวะโภชนาการแต่ละระดับในการทำนายภาวะสุขภาพ (n = 123)

ภาวะโภชนาการ	ระยะการเดินทดสอบในเวลา 6 นาที			
	< 300 เมตร		≥ 300 เมตร	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปริมาณแคลอรีใน 1 วัน				
ผิดปกติ (ไม่เพียงพอและเกิน)	11	30.60	25	69.40
ปกติ (เพียงพอ)	23	26.40	64	73.60
รวม	34	27.6	89	72.40
$\chi^2(1) = 0.05, p > .05^{ns}$				
ค่าดัชนีมวลกาย (kg/ m ²)				
ผิดปกติ (ต่ำและเกิน)	22	40.00	33	60.00
ปกติ	12	17.60	56	82.40
รวม	34	27.60	89	72.40
$\chi^2(1) = 6.51, p < .05$				
Odd Ratio = 3.1, 95%Confidence Interval = 1.63 – 7.09				
ระดับอัลบูมินในเลือด (g/dl)				
ผิดปกติ (ต่ำ)	8	29.60	19	70.40
ปกติ	26	27.10	70	72.90
รวม	34	27.60	89	72.40
$\chi^2(1) = 0.00, p > .05^{ns}$				
ปริมาณไขมันในร่างกาย				
ผิดปกติ (ต่ำ)	17	29.30	41	70.10
ปกติ	17	26.20	48	73.80
รวม	34	27.60	89	72.40
$\chi^2(1) = 0.03 p > .05^{ns}$				

ns = non significance

อภิปรายผล

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากกว่า 1 ใน 4 ได้รับปริมาณแคลอรีใน 1 วันไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับปริมาณแคลอรีที่ร่างกายควรได้รับ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยจำนวน 1 ใน 3 ที่มีค่าดัชนีมวลกายผิดปกติ

และเกือบครึ่งมีปริมาณไขมันในร่างกายต่ำกว่าปกติ ในขณะที่เดียวกันผู้ป่วย 1 ใน 4 มีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่าปกติ โดยครึ่งหนึ่งมีค่าดัชนีมวลกายผิดปกติ อีก 1 ใน 4 ของผู้ป่วยได้รับแคลอรีใน 1 วันไม่เพียงพอ และมากกว่าครึ่งมีปริมาณไขมันในร่างกายต่ำกว่าปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ จารุณี วาระหัส¹² พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ในแผนกผู้ป่วยนอกมีภาวะทุพโภชนาการด้าน
ขาดสารพลังงานโดยรวมร้อยละ 40 เช่นเดียวกับการ
ศึกษาอื่นๆ ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น
เรื้อรังที่มีน้ำหนักต่ำกว่าปกติ มีมวลกล้ามเนื้อ
ลดลงเกือบครึ่ง มีปริมาณไขมันในร่างกายลดลง⁵
จากหลักฐานดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าภาวะทุพโภชนา
เป็นปัญหาสำคัญที่พบมากในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง
ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการได้รับสารอาหารลดลง
เนื่องจากการเบื่ออาหาร ในขณะที่ร่างกายมีความ
ต้องการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษา
พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุซึ่งมีแนวโน้มได้
รับปริมาณแคลอรีไม่เพียงพอจากการรับประทาน
อาหารลดลงจากปัญหาการบดเคี้ยวอาหาร เนื่องจาก
ฟันผุหรือไม่มีฟันทำให้บริโภคอาหารจำพวกเนื้อสัตว์
ผักและผลไม้ลดลงมีผลทำให้ได้รับสารอาหารโปรตีน
พลังงาน วิตามินและเกลือแร่ลดลงตามมาได้¹⁷

นอกจากนี้ ลักษณะพยาธิสภาพของโรคที่มี
การอุดกั้นทางเดินอากาศและเกิดอาการหายใจผิด
ปกติเรื้อรัง โดยเฉพาะ อาการหายใจเหนื่อยหอบ
หายใจลำบาก หรือไอเรื้อรัง มีเสมหะเป็นสาเหตุหนึ่ง
ที่ทำให้ผู้ป่วยอยากอาหารลดลง ร่วมกับปัญหา
การมีลมคั่งในปอดมากและการแบนเรียบของ
กระบังลมทำให้เพิ่มแรงกดในช่องท้องผู้ป่วยจึง
รู้สึกอึดอัดเนื่องจากความจุของกระเพาะอาหารลด
ลง รู้สึกอึดอัด ไม่สบายและเกิดอาการหายใจไม่
สะดวกเมื่อรับประทานอาหาร นอกจากนี้ อาการ
คลื่นไส้อาเจียนซึ่งเป็นผลข้างเคียงจากการใช้ยา
ขยายหลอดลมในกลุ่ม β_2 -agonist และยา theophylline
ล้วนเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยโรค
ปอดอุดกั้นเรื้อรังรับประทานอาหารลดลงและเบื่อ
อาหาร¹ ในขณะที่ร่างกายมีความต้องการพลังงาน

เพิ่มขึ้น 10-15 เท่าในแต่ละวันเพื่อเป็นพลังงาน
สำหรับการหายใจ⁶ การศึกษาอื่นพบว่า ในผู้ป่วย
ที่มีน้ำหนักลดหรือค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าปกติ
จะมีการเพิ่มขึ้นของ tumor necrosis factor alpha
receptor ทำให้ความต้องการพลังงานในขั้นพื้นฐาน
เพิ่มขึ้น ปริมาณพลังงานที่ได้รับจึงไม่สมดุล กับ
การใช้ในกระบวนการเผาผลาญอาหาร¹ ส่งผล
ระยะยาวทำให้ปริมาณไขมันในร่างกาย มวล
กล้ามเนื้อ และการสังเคราะห์โปรตีนลดลง โดย
มีการสลายไขมันได้ผิวหนังและโปรตีนจากกล้ามเนื้อ
ซึ่งเป็นโครงสร้างของร่างกายโดยรวมมาใช้เป็น
แหล่งพลังงานเพิ่มขึ้น ทำให้ค่าดัชนีมวลกายและ
ปริมาณไขมันในร่างกายลดลงเป็นวงจรต่อเนื่อง⁶

การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระยะ
การเดินในเวลา 6 นาทีเป็นระยะทาง 300 เมตร
หรือมากกว่า การที่ผู้ป่วยจะเดินได้ระยะทางสั้น
หรือยาวนานขึ้นขึ้นอยู่กับสมรรถนะการทำงานของ
ระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบ
ไหลเวียนเลือดส่วนปลาย ระบบกล้ามเนื้อ ระบบ
ประสาทและเมตาบอลิซึมของกล้ามเนื้อ ระยะ
การเดินจึงแสดงถึงภาวะสุขภาพทางด้านร่างกาย
ซึ่งบ่งชี้ถึงหน้าที่การทำงานของปอดและระดับ
ความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง^{15,20} มีหลักฐาน
แสดงให้เห็นว่าระยะการเดินทดสอบในเวลา 6 นาที
มีความสัมพันธ์กับอัตราป่วยและอัตราการตายของ
ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้ที่เดินได้ระยะทาง
น้อยกว่า 300 เมตร มีโอกาสเสียชีวิตหรือเข้ารับ
การรักษาในโรงพยาบาลสูงกว่าผู้ป่วยที่เดินได้
ระยะทางมากกว่านี้²⁰

ปริมาณแคลอรีที่ได้รับใน 1 วันมีความ
สัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับระยะการเดินในเวลา

6 นาที แสดงว่าผู้ป่วยที่ได้รับปริมาณแคลอรีใน 1 วัน ลดลงมีสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายต่ำลง ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับปริมาณพลังงานไม่เพียงพอ มีผลทำให้ร่างกายเกิดภาวะขาดสารโปรตีน และพลังงานซึ่งมีผลโดยตรงต่อกล้ามเนื้อหายใจ และระบบโครงสร้างของร่างกายโดยรวมมีปริมาณ ไขมันสะสมในร่างกายลดลง³ เช่นเดียวกับการ ศึกษาอื่น⁶ พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอและปริมาณไขมันในร่างกายผิดปกติ ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ส่วนปลายลดลงและสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายถดถอย⁶ ในทางคลินิกพบว่าทีมสุขภาพมีความสนใจและมีความตระหนักน้อยในการประเมิน ปริมาณพลังงานที่เหมาะสมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยที่ได้รับปริมาณแคลอรีใน 1 วัน ไม่เพียงพอ และไม่ได้รับการบำบัดด้านโภชนาการ จะนำไปสู่ภาวะทุพโภชนาการที่รุนแรงขึ้น มีผลต่อสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายลดลง ความสามารถในการปรับตัวต่อการทำกิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวันลดลงและมีภาวะสุขภาพเสื่อมถอยลงอย่างรวดเร็ว¹

การศึกษานี้ พบว่า ระดับอัลบูมินในเลือดมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับระยะการเดินในเวลา 6 นาที แสดงว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่าปกติมีสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายต่ำลงเนื่องจากภาวะที่ร่างกายขาดสารอาหารโปรตีนทำให้เกิดระบบกล้ามเนื้อและกระดูกเกิดความเสื่อม ส่งผลให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อระบบหายใจลดลง และกล้ามเนื้อมีความอ่อนล้าเพิ่มขึ้น เมื่อกล้ามเนื้อหายใจทำงานผิดปกติจากภาวะที่กระบังลม

ปรับตัวต่อภาวะงานหนักร่วมกับการเกิดภาวะลมค้ำในปอดบ่อยๆ เกิดภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยสูงอายุที่มีกล้ามเนื้อลีบ ทำให้ความแข็งแรงและความทนของกล้ามเนื้อลดลงทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบาก และสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายลดลง^{1,8}

นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีค่าดัชนีมวลกายผิดปกติมีสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายต่ำกว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีค่าดัชนีมวลกายปกติถึง 3.1 เท่า ส่วนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับอัลบูมินในเลือด ปริมาณไขมันในร่างกายและปริมาณแคลอรีใน 1 วัน ที่ผิดปกติและปกติ มีสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าค่าดัชนีมวลกาย ซึ่งเป็นตัวบ่งบอกถึงโครงสร้างร่างกายและภาวะโภชนาการโดยรวมมีความสำคัญอย่างมากในทางคลินิก ซึ่งมีความไวในการทำนายสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกาย ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับรายงานการศึกษาส่วนใหญ่ที่พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีค่าดัชนีมวลกายปกติมีสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายและภาวะสุขภาพโดยรวมดีกว่าผู้ป่วยที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำหรือสูงกว่าปกติ¹ แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างโดยรวมของร่างกายจึงเป็นสัญญาณอันตรายของภาวะทุพโภชนาการที่มีผลอย่างมากต่อการลดลงของสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกาย เนื่องจากมีผลโดยตรงต่อหน้าที่การทำงานของปอด และกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ^{1,6,8}

สรุปและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาแผนการดูแลผู้ป่วย ควรกำหนดแนวทางและวิธีการมาตรฐานในการประเมิน การบันทึก และการส่งต่อข้อมูลเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยทุกรายเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ มีภาวะทุพโภชนาการเป็นปัญหาที่มีการวินิจฉัยกันน้อยกว่าที่เป็นจริง ผู้ป่วยควรได้รับการประเมินและบันทึกภาวะโภชนาการอย่างเป็นระบบโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประวัติการรับประทานอาหาร ปริมาณพลังงานที่ได้รับ ผลข้างเคียงของยาต่อการรับประทานอาหาร การตรวจร่างกายเพื่อประเมินโครงสร้างร่างกาย และอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหาร และการตรวจระดับโปรตีนในเลือด

พยาบาลควรตระหนักและสร้างแนวทางการดูแลด้านโภชนาการโดยจัดทำแนวทางการดูแลให้ชัดเจนทั้งในโรงพยาบาลและเมื่อผู้ป่วยจำหน่ายกลับบ้าน การสร้างเครือข่ายการดูแลต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่บ้านร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขและญาติผู้ป่วยเพื่อร่วมกันดูแลด้านโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หลักฐานจากการศึกษาครั้งนี้พบภาวะทุพโภชนาการในระดับรุนแรงและมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะการทำหน้าที่ด้านร่างกายของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะที่อยู่ที่บ้าน อย่างไรก็ตามการศึกษาต่อเนื่อง ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคือการศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยในระยะอาการรุนแรงเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล นอกจากนี้การศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เช่น การสูบบุหรี่ เพื่อนำผลการศึกษาไปวางแผนการจัดการด้านโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนบางส่วนจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เอกสารอ้างอิง

1. Ferreira IM, Brooks D, Lacasse Y, Goldstein RS. Nutrition support for individuals with COPD. *Chest* 2000;117: 672-8.
2. Landbo C, Prescott E, Lange P, Vestbo J, Almdal TP. Prognostic value of nutritional status in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;160: 1856-61.
3. Polkey MI. Muscle metabolism and exercise tolerance in COPD. *Chest* 2002;121: 131S-5S.
4. Meek PM, Larean SC. Critical outcomes in pulmonary rehabilitation: Assessment and evaluation of dyspnea and fatigue. *J Rehabil Res Develop* 2003;40: 13-24.
5. Soler JJ, Sanchez L, Rom P, Martinez M, Perpina M. Prevalence of malnutrition in outpatients with stable chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Bronconeumol* 2004;40: 250-8.
6. Wouters E. Nutrition and metabolism in COPD. *Chest* 2000;117: 274S-80S.
7. Deveci F, Tug T, Turgut T, Ogeturk M, Kirkill G, Kacar C, et al. Nutritional status, pulmonary functions, and exercise performance in COPD case. *Tuberk Toraks* 2005;53: 330-9.
8. Congleton J. The pulmonary cachexia syndrome: Aspect of energy balance. *Proc Nutr Society* 1999;58: 321-8.
9. จันทรเพ็ญ ชูประภาวรรณ. สถานะสุขภาพคนไทย. กรุงเทพมหานคร: อูษาการพิมพ์. 2543.

10. Manino DM, Holguin F. Epidemiology and global impact of chronic obstructive pulmonary disease. **Respir Med: COPD Update** 2006;1: 114-20.
11. สุรัตน์ โคมินทร์. Importance of nutrition support and team-work. ใน ปรียานุช แยมวงศ์, ธัญเดช นิมมานวุฒิพงษ์, ศิริยา โชควิวัฒนวิช, ส่งศรี แก้วถนอม, และประสงค์ เทียนบุญ (บรรณาธิการ), **Nutrition support team in clinical nutrition** (หน้า 1-11). กรุงเทพมหานคร: พุ่มทองการพิมพ์. 2543.
12. จารุณี วาระหัส. ภาวะโภชนาการและพฤติกรรม การบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขา การพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. 2542.
13. Mathes, EW. Maslow's hierarchy of needs as a guide for living. **J Humanistic Psych** 1981;21: 69-72.
14. Smith JA. The ideal of health: A philosophical inquiry. **ANS** 1981;3: 53-63.
15. American Thoracic Society. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. **Am J Respir Crit Care Med** 2002;166: 111-7.
16. กองโภชนาการ กรมอนามัย. คู่มือธงโภชนาการ. นนทบุรี: โรงพิมพ์ รสพ. 2543.
17. สุรัตน์ โคมินทร์. การให้อาหารโภชนบำบัดในผู้ป่วยวิกฤต. ในสุมาลี เกียรติบุญศรี (บรรณาธิการ), **การดูแลรักษาโรคระบบหายใจผู้ใหญ่** (หน้า 450 - 466). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ภาพพิมพ์. 2545.
18. วินัส ลิฬหกุล. โภชนศาสตร์ทางการแพทย์. กรุงเทพมหานคร: บุญศิริการพิมพ์. 2545.
19. กองวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย. คู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางกายประชาชนไทย. กรุงเทพมหานคร: บริษัทนิวไทยมิตรการพิมพ์ (1996) จำกัด. 2545.
20. Cahalin L, Pappagianopoulos P, Prevost S, Wain J, Ginns L. The relationship of the 6-minutes walk test to maximal oxygen consumption in transplant candidates with end-stage lung disease. **Chest** 1995;108: 452-9.

Impact of Nutritional Status on Health Status of Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Ladda Jampat, M.N.S, APN*

Siriorn Sindhu, D.N.Sc.**

Jom Suwanno, Ph.D.***

Piyatida Junlapeeya, Ph.D.****

Abstract: Malnutrition in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) accelerates the progress of the disease and decreases both physical functioning and overall health status. The purpose of this descriptive study was to examine whether nutritional status predicted health status of patients with COPD. Samples of 126 patients were purposive selected from those who had stable COPD, without any co-existing cardiac disease, and attending outpatient clinic at Suratthani hospital. Data was obtained at patient's home. Nutritional status was determined by 24-hour calories intake, body mass index (BMI), serum albumin, and percentage of body fat. Health status was determined from physical functioning by performed six-minutes walk test. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's correlation coefficient, Chi-square, and odds ratio.

The results of this study found that 31.75% of patients with COPD had low BMI and 13.49% had high BMI. Forty-eight percent of them had low percentage of body fat and 23% had low level of serum albumin. Twenty-nine percent of them had inadequate 24-hour caloric intake. Six-minutes walk test revealed that 28% of them were able to walk fewer than 300 meters. Serum albumin and 24-hour caloric intake were significantly correlated with physical function ($r = .18$, $r = .28$, $p < .05$ respectively). Patients with abnormal BMI were 3.1 times more likely have poor physical functioning compared with those patients with normal BMI [$\chi^2 (1) = 6.51$, $p < .05$, OR = 3.1, 95%CI = 1.63–7.09]. These results suggest that health care providers should promote nutritional status in order to improve physical functioning and overall health status of patients with COPD.

Thai Journal of Nursing Council 2008; 23(2) 38-51

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease, nutritional status, health status

*Department of Internal Medicine, Suratthani Hospital

**Associate Professor, Faculty of Nursing, Mahidol University

***Assistant Professor, Walailak University, School of Nursing

****Lecturer, Boromrajonani College of Nursing, Suratthani