

บทที่ ๒

ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการประยุกต์ใช้หลักอานาปานสติร่วมกับแนวเวชปฏิบัติต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลร่งกวาง จังหวัดแพร่ ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิจัยดังนี้

- ๒.๑ หลักการปฏิบัติอานาปานสติตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาท
- ๒.๒ หลักการปฏิบัติตามแนวเวชปฏิบัติผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- ๒.๓ หลักการแนวคิดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ
- ๒.๔ ทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๕ กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

๒.๑ หลักการปฏิบัติอานาปานสติตามแนวพระพุทธศาสนาเถรวาท

๒.๑.๑ ความหมายของอานาปานสติ

อานาปานสติ ได้แก่ สติในลมหายใจ คือสติที่ปรารภลมหายใจนั้นเป็นไป ลมหายใจเข้าชื่อว่าอานะ ไม่ใช้ลมหายใจออก ลมหายใจออก ชื่อว่าปานะ ไม่ใช้ลมหายใจเข้า^๑

พระพุทธโฆसाจารย์ ได้ให้ความหมาย อานาปานสติสมาธิ ว่าสมาธิที่สัมปยุตด้วยสติอันกำหนดเอาลมหายใจออกและลมหายใจเข้า หรือสมาธิในอานาปานสติชื่อว่า อานาปานสติ^๒

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต) ได้ให้ความหมายว่า หมายถึง กัมมัฏฐานที่ใช้สติกำหนดลมหายใจเข้าออก^๓ อานาปาน แปลว่า การหายใจเข้าออก การสูดลมเข้าออกถ้าต่อท้ายด้วยสติเรียกว่า อานาปานสติ แปลว่า สติกำหนดลมหายใจเข้าออก ถ้าต่อท้ายด้วยภาวนาเรียกว่า อานาปานสติภาวนา แปลว่า การอบรมจิตโดยมีสติกำหนดลมหายใจเข้าออก ถ้าต่อท้ายด้วยกัมมัฏฐานเรียกว่า อานาปานสติกัมมัฏฐาน แปลว่า กัมมัฏฐานซึ่งมีสติกำหนดลมหายใจเข้าออก^๔

อานาปานสติเป็นวิธีปฏิบัติวิธีหนึ่งในการปฏิบัติสมถกัมมัฏฐานทั้งหมด ๔๐ วิธี โดยวิธีนี้เป็นการใช้สติกำหนดลมหายใจเข้าออกของแต่ละบุคคล ซึ่งมีปรากฏในพระสูตรต้นตปิฎก มัชฌิมนิกาย อุปริปัณณาสก์ เรื่องอานาปานสติสูตร ที่พระพุทธองค์ทรงตรัสแนะนำให้ใช้บ่อยกว่าวิธีอื่น ๆ ความว่า

^๑ อิติ.อ. (ไทย) ๑/๔/๕๒๕.

^๒ พระพุทธโฆสะเถระ, คัมภีร์วิสุทธิมรรค, แปลและเรียบเรียงโดยสมเด็จพระพุฒาจารย์ (อาจ อาสภมหาเถร), พิมพ์ครั้งที่ ๑๐, (กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรส, ๒๕๕๔), หน้า ๔๔๔.

^๓ พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต), พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลศัพท์, พิมพ์ครั้งที่ ๑๑, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๖), หน้า ๓๔๗

^๔ พระอุตรคณาธิการ, พจนานุกรมบาลี-ไทย, (กรุงเทพมหานคร: ประยูรวงศ์พรินติ้ง, ๒๕๓๘), หน้า ๘๒.

“ภิกษุทั้งหลาย ในภิกษุสงฆ์นี้มีภิกษุผู้บำเพ็ญเพียรในการเจริญอานาปานสติอยู่ อานาปานสติที่ภิกษุเจริญ ทำให้มากแล้ว ย่อมมีผลมาก มีอานิสงส์มาก อานาปานสติที่ภิกษุเจริญ ทำให้มากแล้ว ย่อมทำสติปัฏฐานทั้งสี่ให้บริบูรณ์ สติปัฏฐานทั้งสี่ที่ภิกษุเจริญ ทำให้มากแล้ว ย่อมทำ โพชฌงค์เจ็ดให้บริบูรณ์ โพชฌงค์เจ็ด ที่ภิกษุเจริญ ทำให้มากแล้ว ย่อมทำวิชชาและวิมุตติให้บริบูรณ์

อานาปานสติอันภิกษุเจริญแล้วอย่างไร ทำให้มากแล้วอย่างไร จึงมีผลมาก มีอานิสงส์มาก คือภิกษุในธรรมวินัยนี้ ไปแล้วสู่ป่าก็ดี ไปสู่โคนไม้ก็ดี ไปสู่เรือนว่าง ๑ กัณฐี ๒ ตั้งกายให้ตรง ดำรงสติไว้เฉพาะหน้า ๓ มีสติหายใจเข้า มีสติหายใจออก ๔ เมื่อหายใจเข้ายาว ก็รู้ชัดว่า เราหายใจเข้ายาว เมื่อหายใจออกยาว ก็รู้ชัดว่า เราหายใจออกยาว เมื่อหายใจเข้าสั้น ก็รู้ชัดว่า เราหายใจเข้าสั้น เมื่อหายใจออกสั้น ก็รู้ชัดว่า เราหายใจออกสั้น ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้รู้กายทั้งปวง จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้รู้กายทั้งปวง จักหายใจออก ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ทำกายสังขารให้ระงับอยู่ จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ทำกายสังขารให้ระงับอยู่ จักหายใจออก ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้รู้ปิติ จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้รู้ปิติ จักหายใจออก ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้รู้สุข จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้รู้สุข จักหายใจออก ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้รู้จิตสังขาร จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้รู้จิตสังขาร จักหายใจออก ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ทำจิตสังขารให้ระงับอยู่ จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ทำจิตสังขารให้ระงับอยู่ จักหายใจออก ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ทำจิตสังขารให้ระงับอยู่ จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ทำจิตสังขารให้ระงับอยู่ จักหายใจออก ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้รู้จิต จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้รู้จิต จักหายใจออก ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ทำจิตให้ปราโมทย์ยังอยู่ จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้รู้จิตให้ปราโมทย์ยังอยู่ จักหายใจออก ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ทำจิตให้ตั้งมั่นอยู่ จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ทำจิตให้ตั้งมั่นอยู่ จักหายใจออก ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ทำจิตให้ปล่อยอยู่ จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้รู้จิตให้ปล่อยอยู่ จักหายใจออก ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ตามเห็นซึ่งความไม่เที่ยงอยู่เป็นประจำ จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ตามเห็นซึ่งความไม่เที่ยงอยู่เป็นประจำ จักหายใจออก ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ตามเห็นซึ่งความจางคลายอยู่เป็นประจำ จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ตามเห็นซึ่งความจางคลายอยู่เป็นประจำ จักหายใจออก ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ตามเห็นซึ่งความดับไม่เหลืออยู่เป็นประจำ จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ตามเห็นซึ่งความดับไม่เหลืออยู่เป็นประจำ จักหายใจออก ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ตามเห็นซึ่งความสลัดคืนอยู่เป็นประจำ จักหายใจเข้า ย่อมศึกษาว่าเราเป็นผู้ตามเห็นซึ่งความสลัดคืนอยู่เป็นประจำ จักหายใจออก ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย อานาปานสติที่บุคคลเจริญ ทำให้มากแล้วอย่างนี้แล ย่อมมีผลมาก มีอานิสงส์มาก ดังนี้แล”^๕

๒.๑.๒ อานาปานสติที่ปรากฏในคัมภีร์

๑) อานาปานสติในพระวินัยปิฎก มหาวิภังค์ ทรงแสดงอานาปานสติสมาธิภาตาม ดังนี้“ภิกษุทั้งหลาย อานาปานสติสมาธิภาตามนี้ที่เจริญแล้วทำให้มากแล้ว ย่อมเป็นสภาพสงบประณีต สดชื่น เป็นธรรม เครื่องอยู่เป็นสุข และทำอกุศลธรรมชั่วร้ายที่เกิดขึ้นแล้วๆให้อันตรธานไป สงบไปโดยเร็ว เปรียบเหมือนฝุ่นละอองที่ฟุ้งขึ้นทำยถุร้อน ถูกฝนใหญ่่นอกฤดูกาลให้อันตรธานไปสงบไปโดยเร็ว อานาปานสติสมาธิที่เจริญแล้วอย่างไร ทำให้มากแล้ว อย่างไร จึงเป็นสภาพสงบประณีต สดชื่น

^๕ ม.อ. (ไทย) ๑๔/๑๔๘/๑๘๗ - ๑๙๑ .

เป็นธรรมเครื่องอยู่เป็นสุขและทำอกุศลธรรมชั่วร้ายที่เกิดขึ้นแล้วๆ ให้อันตรธานไป สงบไปโดยเร็ว ภิคุทั้งหลายภิคุในธรรมวินัยนี้ ไปสู่ป่าก็ดี ไปสู่โคนไม้ก็ดี ไปสู่เรือนว่างก็ดี นั่งคู้บัลลังก์ตั้งกายตรง ดำรงสติไว้เฉพาะหน้า ๑ มีสติหายใจออก มีสติหายใจเข้า ๒ อานาปานสติ ๑๖ ชั้น ๓^๖

ในอานาปานสติทั้ง ๑๖ ชั้นนั้น เป็นการกำหนดสติไว้กับลมหายใจเข้าออก เมื่อหายใจเข้า ก็รู้ เมื่อหายใจออกก็รู้ เมื่อหายใจเข้าสั้นก็รู้ เมื่อหายใจออกสั้นก็รู้ รวมถึงพิจารณาถึงความไม่เที่ยงของลมหายใจ ฉะนั้น อานาปานสติในพระวินัยปิฎก มหาวิภังค์ จึงเป็นการกำหนดสติให้กำหนดไว้ที่ลมหายใจ และพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงของลมหายใจที่เกิดขึ้นแต่ละขณะ เช่น หายใจสั้น หายใจยาว และอาการต่างๆที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาที่กำหนด

๒) อานาปานสติในพระสุตตันตปิฎก มัชฌิมนิกาย มัชฌิมปัณณาสก์ [๒. ภิกขุวรรค] มหาราหุโลวาทสูตร กล่าวไว้ดังนี้

“ราหุล เธอจงเจริญอานาปานสติเถิด เพราะอานาปานสติที่บุคคลเจริญแล้ว ทำให้มากแล้วย่อมมีผลมาก มีอานิสงส์มาก อานาปานสติที่บุคคลเจริญแล้วอย่างไร ทำให้มากแล้วอย่างไร จึงมีผลมากมีอานิสงส์มาก คือภิคุในธรรมวินัยนี้ไปสู่ป่าก็ดี ไปสู่โคนไม้ก็ดี ไปสู่เรือนว่างก็ดี นั่งคู้บัลลังก์ตั้งกายตรง ดำรงสติไว้เฉพาะหน้า มีสติหายใจเข้า มีสติหายใจออก กล่าวถึงอานาปานสติ จนจบ ๑๖ ชั้น อานาปานสติที่บุคคลเจริญแล้วอย่างนี้ ทำให้มากแล้วอย่างนี้ ย่อมมีผลมาก มีอานิสงส์มาก ๑ ราหุล เมื่ออานาปานสตีดอันบุคคลเจริญแล้วอย่างนี้ ทำให้มากแล้วอย่างนี้ ลมอัสสาสะ (หายใจเข้า) ลมปัสสาสะ(หายใจออก) ครั้งสุดท้ายที่ปรากฏชัดย่อมดับไปที่ไม่ปรากฏชัดยังไม่ดับไป”^๗

๓) อานาปานสติภาวนา ในพระสุตตันตปิฎก มัชฌิมนิกาย ในอุปปริปัญณาสกัณ สติปัฏฐานสูตรเป็นพระสูตรที่มีความสำคัญมากต่อการเจริญกัมมัฏฐานในพระพุทธศาสนา เพราะการเจริญอานาปานสติเป็นการเจริญสติปัฏฐาน ๔ ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นอีกด้วย กล่าวคืออานาปานสติภาวนาเป็นได้ทั้งในขั้นสมถะและขั้นวิปัสสนากัมมัฏฐาน และสติปัฏฐานสูตรนี้เป็นพระสูตรที่พระพุทธองค์ทรงกล่าวถึง และนำมาใช้มากที่สุด ซึ่งทรงแสดงจุดมุ่งหมายของพระสูตรไว้คือ เพื่อความบริสุทธิ์ของสัตว์ทั้งหลาย เพื่อการข้ามพ้นความทุกข์ ความเศร้าโศก และเพื่อบรรลุดุธรรมหรือกระทำให้แจ้งในพระนิพพาน เป็นต้น ในสติปัฏฐานสูตรจึงมีหัวข้อธรรมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐาน คือเวทนานุปัสสนาสติปัฏฐาน จิตตานุปัสสนาสติปัฏฐาน และธัมมานุปัสสนาสติปัฏฐาน ซึ่งในที่นี้จะไม่กล่าวถึงรายละเอียด แต่สำหรับในอานาปานสติสูตรนั้น มีพระดำรัสที่ตรัสถึงสติปัฏฐานโดยเฉพาะเรื่องของ กายานุปัสสนาสติปัฏฐาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติสมถกัมมัฏฐาน ดังนี้

“ภิคุทั้งหลาย ก็ภิคุที่เจริญอานาปานสติแล้วอย่างไร ทำให้มากแล้วอย่างไร จึงบำเพ็ญสติปัฏฐาน ๔ ให้บริบูรณ์ได้ ดูกรภิคุทั้งหลาย สมัยใดเมื่อภิคุหายใจออกยาว ก็รู้ชัดว่า หายใจออกยาว หรือเมื่อหายใจเข้ายาวก็รู้ชัดว่า หายใจเข้ายาว เมื่อหายใจออกสั้น ก็รู้ชัดว่า หายใจออกสั้น หรือเมื่อหายใจเข้าสั้น ก็รู้ชัดว่า หายใจเข้าสั้น สำเหนียกอยู่ ว่าเราจักเป็นผู้กำหนดรู้กองลม ทั้งปวง หายใจออก ว่าเราจักเป็นผู้กำหนดรู้กองลมทั้งปวง หายใจเข้าสำเหนียกอยู่ ว่าเราจักระงับกายสังขาร หายใจออก ว่าเราจักระงับกายสังขาร หายใจเข้า ดูกรภิคุชื่อว่า พิจารณาเห็นกายในกาย มีความเพียร รู้สีกตัว มีสติ กำจัดอภิชฌา และโทมนัสในโลกเสียได้อยู่ ดูกรภิคุทั้งหลาย เรากล่าวลมหายใจออก

^๖ วิ.ม. (ไทย) ๑/๑๖๕/๑๓๖ - ๑๓๘.

^๗ ม.ม. (ไทย) ๕/๑๒๑ /๑๓๑ - ๑๓๓.

ลมหายใจเข้านี้ ว่าเป็นกายชนิดหนึ่งในพวกกาย เพราะฉะนั้นแลในสมัยนั้น ภิกษุจึงชื่อว่าพิจารณาเห็นกายในกาย มีความเพียร รู้สีกตัว มีสติ กำจัดอภิชฌา และโทมนัสในโลกเสียได้อยู่”^๘

ฉะนั้นอานาปานสติภาวนาในพระสูตรต้นตปิฎก มัชฌิมนิกาย ในอุปปิณณาสกัณ สติปัฏฐานจึงเป็นพระสูตรที่พระพุทธเจ้าทรงกล่าวถึงและนำมาใช้มากที่สุด เพราะเป็นการกำหนดรู้ถึงทุกสภาวะของลมหายใจ ทั้งลมหายใจเข้าออก ลมหายใจสั้นยาว รวมถึงการพิจารณาถึงสภาวะที่เกิดขึ้นในลมหายใจ และพิจารณาถึงกายสังขาร (กายานุปัสสนาสติปัฏฐาน) ที่มีความเสื่อมไปเป็นธรรมดา อันจะนำไปสู่เป้าหมายสูงสุดคือการกำจัดความไม่รู้ และเกิดปัญญาที่จะสามารถเข้าถึงความสุขที่แท้จริง

๔) อานาปานสติในพระสูตรต้นตปิฎกสังยุตตนิกาย มหาวารวรรค เรื่องกัปินสูตรว่าด้วยอานาปานสติสมาธิ พระพุทธเจ้าทรงแสดงไว้ว่า

สมัยนั้น ในพระนครสาวัตถีพระมหากัปินะนั่งคู้บัลลังก์ ตั้งกายตรงดำรงสติไว้เฉพาะหน้าในที่ไม่วุ่นวายผู้มีพระภาค พระผู้มีพระภาคเจ้าทรงทอดพระเนตรเห็นพระมหากัปินะ นั่งคู้บัลลังก์ ตั้งกายตรงดำรงสติไว้เฉพาะหน้า ครั้นแล้วได้ตรัสถามภิกษุทั้งหลายว่า “ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย เธอทั้งหลาย เห็นความไหว หรือความเอนเอียงแห่งกายของภิกษุนั้นหรือไม่หนอ ” ภิกษุทั้งหลายกราบทูลว่า “ข้าแต่พระองค์ผู้เจริญ ในเวลาใดที่ข้าพระองค์ทั้งหลายเห็นท่านพระเถระนั่งอยู่ในท่ามกลางสงฆ์ หรือนั่งในที่ลับเพียงรูปเดียว ในเวลานั้นข้าพระองค์ทั้งหลายมิได้เห็นความไหวหรือความเอนเอียงแห่งกายของท่านพระเถระนั้นเลย พระพุทธเจ้าข้า” เพราะเหตุนี้พระพุทธองค์จึงทรงตรัสว่า “ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย ความไหวหรือความเอนเอียงแห่งกายก็ดี ความหวั่นไหวหรือความกวัดแกว่งแห่งจิตก็ดี ย่อมไม่มี เพราะได้เจริญได้กระทำมากซึ่งอานาปานสติสมาธิ ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย เมื่ออานาปานสติสมาธิ อันภิกษุเจริญแล้ว กระทำให้มากแล้วอย่างนี้แล ความไหว หรือความเอนเอียงแห่งกายก็ดี ความหวั่นไหว หรือความกวัดแกว่งแห่งจิตก็ดี ย่อมไม่มี ภิกษุในพระธรรมวินัยนี้ อยู่ในป่าก็ดี อยู่ที่โคนไม้ก็ดี อยู่ในที่เรือนว่างก็ดี นั่งคู้บัลลังก์ตั้งกายตรงดำรงสติไว้เฉพาะหน้า เธอมีสติหายใจออก มีสติหายใจเข้า(ไปจนจบ ๑๖ ขึ้น) ย่อมสำเนียงกว่า เราจักเป็นผู้พิจารณาเห็นโดยความสละคืนหายใจออก ย่อมสำเนียงกว่า เราจักเป็นผู้พิจารณาเห็นโดยความสละคืนหายใจเข้า”^๙

กล่าวโดยสรุป อานาปานสติที่ปรากฏในพระไตรปิฎก ทั้งในส่วนของพระวินัยปิฎกและพระสูตรต้นตปิฎก คือวิธีการในการกำหนดรู้ทุกขณะของลมหายใจ คือ หายใจเข้ายาวก็รู้ หายใจออกยาวก็รู้ หายใจเข้าสั้นก็รู้ หายใจออกสั้นก็รู้ ระลึกรู้กองลมทั้งปวงขณะหายใจเข้าและออก ระลึกรู้ว่าจักระงับกายสังขารขณะหายใจเข้าและออก ระลึกรู้ปิตุขณะหายใจเข้าและออก ระลึกรู้สุขขณะหายใจเข้าและออก ระลึกรู้จิตสังขารขณะหายใจเข้าและออก ระลึกรู้ว่าระงับจิตสังขารขณะหายใจเข้าและออก ระลึกรู้จิตขณะหายใจเข้าและออก ระลึกรู้ทำจิตใจกว้างขณะหายใจเข้าและออก ระลึกรู้ว่าตั้งจิตมั่นขณะหายใจเข้าและออก ระลึกรู้ว่าจักปล่อยจิตขณะหายใจเข้าและออก ระลึกรู้ว่าจักพิจารณาความไม่เที่ยงขณะหายใจเข้าและออก ระลึกรู้ว่าจักพิจารณาเพื่อสละกิเลสขณะหายใจเข้าและออก เป็นต้น ฉะนั้นภิกษุผู้พิจารณาดังที่ยกมาข้างต้นนี้ย่อมได้ชื่อว่า ผู้เจริญอานาปานสติซึ่งพระพุทธองค์ทรงสรรเสริญว่า เป็นผู้มีผลแห่งกุศลมาก และมีอานิสงส์มาก

^๘ ม.อ. (ไทย) ๑๔/๑๔๙/๑๘๙.

^๙ ส.ม. (ไทย) ๑๑/๙๘๓/๔๕๙ – ๖๕๘.

๒.๑.๓ การปฏิบัติอานาปานสติภาวนาตามที่ปรากฏในพุทธศาสนาเถรวาท

๑) ขึ้นเตรียมความพร้อม วิธีการปฏิบัติอานาปานสติสิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติอานาปานสติสมาธินั้นพระพุทธเจ้าตรัสแนะดังนี้

เรื่องสถานที่ ทำนั่ง และหลักธรรมที่ส่งเสริมการปฏิบัติอานาปานสติสมาธิว่า

“ภิกษุทั้งหลาย อานาปานสติเจริญอย่างไร ทำให้มากอย่างไร จึงจะมีผลมีอานิสงส์มาก ภิกษุในธรรมวินัยนี้ ไปสู่ป่าก็ดี ไปสู่โคนก็ดี ไปสู่เรือนว่าง^{๑๐} กก็ดี นั่งขัดสมาธิ^{๑๑} นั่งคู้บัลลังก์ ตั้งกายตรง ดำรงสติเฉพาะหน้า^{๑๒} เธอมีสติหายใจเข้า มีสติหายใจออก”

ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย ภิกษุผู้ประกอบด้วยธรรม ๕ ประการ เสพอานาปานสติอยู่ ย่อมแทงตลอดธรรมที่ไม่กำเรียบต่อกาลไม่นานนัก ธรรม ๕ ประการเป็นไฉน คือ ภิกษุในธรรมวินัยนี้

๑. เป็นผู้มิมีธุระน้อย มีกิจน้อย เลี้ยงง่าย ยินดียิ่งในบริวารแห่งชีวิต

๒. เป็นผู้มิมีอาหารน้อย เป็นผู้ไม่เห็นแก่ปากแก่ท้อง

๓. เป็นผู้นอนน้อย ประกอบความเพียรเครื่องตื่นอยู่

๔. เป็นพหูสูต ทรงสุตะ สะสมสุตะ เป็นผู้ได้สดับมาก ทรงจำไว้มาก

๕. เป็นผู้พิจารณาจิตตามที่หลุดพ้นแล้ว^{๑๓}

๒) การรักษาศีล ศีล ๕ คือ อาชีวัฐฐมกศีลเป็นศีลของคฤหัสถ์ ศีล ๘ ธรรมดาเป็นศีลของแม่ชี ศีล ๑๐ เป็นศีลของสามเณร ปาฏิโมกขสังวรศีล(ศีล ๒๒๗)เป็นศีลของพระภิกษุ ศีล ๓๑๑ เป็นศีลของพระภิกษุณี และไม่ควรยึดในลัทธิที่ผิดพลาด ๓ ประเภท คือ

๑. ปุพเพกตวาท ลัทธิกรรมเก่าถือว่าสุขทุกข์ทั้งปวงที่ประสบในบัดนี้ ก็เพราะกรรมที่ทำไว้ในปางก่อน

๒. อิศวรนิรมิตวาท ลัทธิพระเป็นเจ้าถือว่าสุขทุกข์ทั้งปวงที่ประสบในบัดนี้ก็เพราะการดลบันดาลของเทพเจ้าผู้เป็นใหญ่

๓. อเหตุกวาท ลัทธิคอยโชค ถือว่าสุขทุกข์ทั้งปวงที่ประสบในบัดนี้ ก็เป็นไปเองแล้วแต่โชคชะตาที่เลื่อยลอย ไม่มีเหตุ ไม่มีปัจจัย

เพราะลัทธิที่ผิดพลาดเหล่านี้จะทำให้การปฏิบัติไม่ก้าวหน้า มองไม่เห็นถึงปัจจัย คือ การกระทำที่ทำแล้ว กำลังจะกระทำ และการกระทำที่ได้สั่งสมมาเป็นนิสัย อันได้แก่การรักษาศีล เป็นต้น

๓) ตัดความกังวล การปฏิบัติจำเป็นต้องตัดความกังวลต่าง ๆ ออกไปให้ได้ และพึงตั้งใจปฏิบัติเพื่อผลกุศลที่เลิศจักปรากฏ ซึ่งแม้อยู่ปฏิบัติธรรมเพียงราตรีเดียวก็เจริญกว่าผู้ไม่ได้ปฏิบัติ ดังที่พระผู้มีพระภาคได้ตรัสคาถาแสดงไว้ดังนี้ว่า

“บุคคลไม่ควรคำนึงถึงสิ่งที่ล่วงไปแล้ว

^{๑๐} เรือนว่าง (สุญญาคารโต) หมายถึงเสนาสนะ ๗ อย่าง เว้นป่าและโคนไม้ ได้แก่ (๑) ภูเขา (๒) ชอกเขา (๓) ถ้ำในภูเขา (๔) ป่าช้า (๕) ป่าละเมาะ (๖) ที่โล่งแจ้ง (๗) ลอมฟาง ที.ม. (ไทย) ๑๐/๓๒๐/๒๔๘. อภิ.วิ. (ไทย) ๓๕/๕๐๘/๓๘๕.

^{๑๑} นั่งขัดสมาธิหมายถึงการนั่งพับขาเข้าหากัน ๒ ข้าง เรียกว่า นั่งขัดสมาธิ, วิ.อ. (ไทย) ๑/๑๖๕/๔๔๕.

^{๑๒} ดำรงสติไว้เฉพาะหน้า หมายถึงตั้งสติกำหนดอารมณ์กัมมัฏฐาน วิ.อ. (ไทย) ๑/ ๑๖๔/ ๔๔๕.

^{๑๓} อัง. ปญจก. (ไทย) ๒๒/๙๖/๑๖๖ - ๑๖๗.

ไม่ควรหวังสิ่งที่ยังไม่มาถึง
 สิ่งใดล่วงไปแล้ว สิ่งนั้นก็พ้นอันละไปแล้ว
 และสิ่งใดที่ยังไม่มาถึง สิ่งนั้นก็พ้นอันยังไม่มาถึง
 ส่วนบุคคลใดเห็นแจ้งธรรมที่เป็นปัจจุบัน
 ไม่อ่อนแอ ไม่คลอนแคลนในธรรมนั้น ๆ
 บุคคลนั้นควรเจริญธรรมนั้นให้แจ่มแจ้ง
 บุคคลควรทำความเพียรตั้งแต่วินาทีเดียว
 ใครเล่าจะรู้ว่าความตายจักมีในวันพรุ่งนี้
 เพราะความผัดเพี้ยนกับมัจจุราชผู้มีเสนามากนั้น
 ย่อมไม่มีแก่เราทั้งหลาย
 พระมุนีผู้สงบบเรียกบุคคลผู้มีความเพียร
 ไม่เกียจคร้านทั้งกลางวันและกลางคืน
 ซึ่งมีปกติอยู่อย่างนั้นแล้วว่า ผู้มีราตรีเดียว^{๑๔}

พระอรรถกถาจารย์อธิบายก่อนเริ่มเจริญสมาธิทั้งว่าควรชำระศีลทั้งหลายให้บริสุทธิ์ ตัดปัลลิว เครื่องกังวล ๑๐ ประการ แล้วพึงเข้าไปหาภิกษุสามเณรผู้ให้พระกัมมัฏฐาน เลือกกัมมัฏฐาน อย่างใดอย่างหนึ่งในบรรดา พระกัมมัฏฐาน ๔๐ ประการ ให้เหมาะสมแก่จริตของตน แล้วออกจากวัด ที่ไม่สมควรแก่การที่จะภาวนาสมาธิ ไปอยู่ในวัดที่สมควร ครั้นแล้วทำการตัด เครื่องกังวลเล็กๆ น้อยๆ เช่น ตัดเล็บ โกนหนวด เป็นต้น ให้สิ้นเสร็จ เรียบร้อย แต่นั่นพึงลงมือภาวนาสนธิ์นั้น อย่างต่อเนื่อง

ปัลลิว ๑๐ ปัลลิว แปลว่า เครื่องผูกพันหรือห่วงเหนี่ยว ซึ่งเป็นเหตุให้ ใจพะวักพะวน ไม่โปร่ง คือคือเครื่องที่ทำให้เกิดความกังวล เมื่อมีปัลลิวจะทำให้การปฏิบัติก้าวหน้าไปได้ยาก ไม่อำนวยโอกาสแก่การเกิดสมาธิจึงต้องตัดปัลลิว ๑๐ อย่าง คือ

๑. อาวาสปัลลิว เครื่องกังวลคือที่อยู่
๒. กุลปัลลิว เครื่องกังวลคือตระกูลญาติ หรือตระกูลอุปฐาก
๓. ลาภปัลลิว เครื่องกังวลคือลาภ
๔. คนปัลลิว เครื่องกังวลคือหมู่คณะ
๕. กัมมปัลลิว เครื่องกังวลคืออนุกรรม
๖. อัทธานปัลลิว เครื่องกังวลคือการเดินทาง
๗. ญาติปัลลิว เครื่องกังวลคือญาติ
๘. อาพาธปัลลิว เครื่องกังวลคือโรคภัยไข้เจ็บ
๙. คณธปัลลิว เครื่องกังวลคือการเล่าเรียน
๑๐. อิทธิปัลลิว เครื่องกังวลคือการแสดงอิทธิฤทธิ์^{๑๕}

๔) แสวงหาภิกษุสามเณร หมายถึง บุคคลที่ประกอบด้วยคุณสมบัติที่จะสั่งสอน แนะนำ หรือเป็นตัวอย่างให้ผู้อื่นดำเนินการฝึกอบรมได้อย่างถูกต้องซึ่งบุคคลผู้เป็นภิกษุสามเณร จึงครอบคลุม ตั้งแต่พระพุทเจ้า พระอรหันตสาวก ครู อาจารย์ และภิกษุสามเณร หรือเพื่อนผู้รอบรู้ด้วยปัญญา

^{๑๔} ม.อ. (ไทยฉบับหลวง) ๑๔/๒๗๒/๓๑๔ - ๓๒๐.

^{๑๕} พระพุทธโฆสะเถระ, วิสุทธิมรรคแปล, หน้า ๑๔๗.

(ซึ่งอาจอ่อนวัยกว่า) และความเป็นกัลยาณมิตรยังรวมถึงสื่อต่าง ๆ เช่น หนังสือ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ ภาพยนตร์ และสิ่งแวดล้อม ดังพระพุทธพจน์ที่กล่าวไว้ว่า “เราไม่เห็นธรรมอื่นแม้อย่างหนึ่งที่เป็นไปเพื่อประโยชน์มากเหมือนความมีกัลยาณมิตรนี้ ความมีกัลยาณมิตรย่อมเป็นไปเพื่อประโยชน์มาก”^{๑๖}

ลักษณะของกัลยาณมิตรในคัมภีร์วิสุทธิมรรคนั้นได้อธิบายไว้ว่า ผู้เป็นกัลยาณมิตรนั้นย่อมเป็นผู้ที่มีความสมบูรณ์ ดังนี้

๑. สมบูรณ์ด้วยศรัทธา ย่อมเชื่อมั่นต่อความตรัสรู้ของพระตถาคตเจ้า เชื่อมั่นต่อกรรมและผลแห่งกรรม ไม่ยอมปล่อยวางการแสวงหาประโยชน์แก่สรรพสัตว์ทั้งหลาย

๒. สมบูรณ์ด้วยศีล ย่อมเป็นที่รักเป็นที่เคารพ เป็นที่น่าสรรเสริญ เป็นผู้หักท้วงตำหนิว่ากล่าวเป็นผู้ดกกลั่นต่อถ้อยคำของสัตว์ทั้งหลายได้

๓. สมบูรณ์ด้วยด้วยสุตะ เป็นผู้สามารถชี้แจงถ้อยคำอันลุ่มลึก ซึ่งประกอบด้วยความจริงอันเป็นสัจธรรม และปฏิจางสมุปาทธรรม เป็นต้น

๔. สมบูรณ์ด้วยจาคะ เป็นผู้มกน้อย สันโดษ ชอบสงัด และไม่คลุกคลีกับหมู่คณะ

๕. สมบูรณ์ด้วยวิริยะ เป็นผู้เพียรพยายามในการปฏิบัติทั้งที่เป็นประโยชน์ตนและประโยชน์คนอื่น

๖. สมบูรณ์ด้วยสติ เป็นผู้มัสติตั้งมั่นในทางดี

๗. สมบูรณ์ด้วยปัญญา เป็นผู้มิจิตไม่คิดฟุ้งซ่าน มิจิตมั่นคง และรู้แจ้งชัดไม่วิปริต ผิดเพี้ยน^{๑๗}

ฉะนั้นท่านผู้ประกอบด้วยคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้น ย่อมต้องสอดส่องมองเห็นคติแห่งกุศลกรรมและอกุศลกรรม ด้วยสติรู้ถึงสิ่งที่เป็นประโยชน์และเป็นโทษนั้น ด้วยสมาธิช่วยกำจัดสิ่งที่เป็นโทษ และพยายามชักจูงแนะนำสัตว์ทั้งหลายในสิ่งที่เป็นประโยชน์ด้วยวิริยะ ซึ่งคุณสมบัติประจำตนของกัลยาณมิตร

๕) หาสัปปายะ หมายถึงสถานที่สะดวกสบายแก่การปฏิบัติธรรม ดังที่พระพุทธองค์ทรงแสดงไว้ว่า “ดูกรภิกษุทั้งหลาย สถานที่ที่ประกอบด้วยองค์ ๕ ซึ่งเหมาะสมแก่การปฏิบัติ นั้นเป็นไฉน”

๑. มีหนทางไปมาสะดวกสบาย

๒. ไม่มีเสียงอึกทึก กลางวันไม่เจอแดดด้วยผู้คน กลางคืนเงียบสงัด

๓. ไม่มีแมลงวัน ยุง สัตว์เลื้อยคลานมารบกวนก่ดต่อย ไม่ถูกลมแดด

๔. สถานที่ๆบริบูรณ์ด้วยปัจจัย ๔ คือ ฝ้านุ่งห่ม อาหาร ที่พักอาศัย ยารักษาโรค

๕. ในสถานที่นั้นมีพระภิกษุผู้เป็นพระเถระที่เป็นพหูสูต เป็นผู้ท่องจำไว้ซึ่งพระสูตร พระอภิธรรม พระวินัย และหัวข้อในพระไตรปิฎกพำนักอาศัยอยู่ ผู้ปฏิบัติเข้าหาได้ตามกาล เพื่อตรวจสอบโต้ถาม จะทำให้ผู้ปฏิบัติได้รับประโยชน์อย่างมาก

ในการปฏิบัติก็มีมาตรฐาน ผู้ปฏิบัติควรละเว้นสถานที่ที่เป็นโทษแก่การปฏิบัติ มี ๑๘ ประการคือ

๑. มหาวาส ที่อยู่อาศัยกว้างขวางใหญ่โตมาก

^{๑๖} อัง.เอก. (ไทย) ๒๐/๙๕/๑๖.

^{๑๗} พระพุทธโฆสะเถระ, วิสุทธิมรรคแปล, หน้า ๑๖๑ - ๑๖๖.

๒. นวาวาส ที่อยู่อาศัยที่เพิ่งสร้างขึ้นใหม่
๓. ชรวัส ที่อยู่อาศัยชำรุดทรุดโทรมเก่าแก่
๔. ปณณิสิต สถานที่อยู่ใกล้กับหนทาง
๕. โสณที่ สถานที่อยู่ ใกล้กับบ่อน้ำ สระน้ำ
๖. ปณณ สถานที่อยู่ ใกล้กับสวนผักต่างๆ
๗. ปุบผ์ สถานที่อยู่ ใกล้กับสวนดอกไม้
๘. ผล สถานที่อยู่ ใกล้กับสวนผลไม้
๙. ปฏฐนียตา สถานที่อยู่ เป็นสโมสร
๑๐. นครสนนิสสตา สถานที่อยู่ ใกล้กับตัวเมือง
๑๑. ทารุสนนิสสตา สถานที่อยู่ ใกล้กับป่า หรือพิน
๑๒. เขตตสนนิสสตา สถานที่อยู่ ใกล้กับนา
๑๓. วิสภาคานํ ปุคคลานํ อตถิตา สถานที่อยู่ อยู่ของบุคคลที่ไม่ถูกกันกับตน
๑๔. ปฏฐนสนนิสสตา สถานที่อยู่ อยู่ใกล้กับท่าเรือ สถานีรถไฟ หรือสนามบิน
๑๕. ปจจนตสนนิสสตา สถานที่อยู่ อยู่ในชนชต ซึ่งชนเหล่านั้นไม่เป็นผู้นิยมใสใน

พระพุทธานุสาสนา

๑๖. รชชสัมสนนิสสตา สถานที่อยู่ อยู่ระหว่างพรหมแดนแวดล้อมไปด้วยราชภัย
๑๗. อสปปายตา สถานที่อยู่ ไม่สบายเนื่องจากภัยภัย โจรภัย
๑๘. กลยณมิตตานํ อลาโภ สถานที่อยู่ ไม่มีกัลยาณมิตร คือครูอาจารย์ ที่ประกอบด้วยคุณ ๗ ประการ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น

สถานที่ทั้ง ๑๘ ประการนี้ ล้วนแต่เป็นโทษแก่การปฏิบัติทั้งสิ้น ด้วยเหตุนี้ผู้ปฏิบัติทั้งหลายพึงเว้นเสีย เหมือนกับพ้อคำเว้นจากทางที่มีภัยเสียฉะนั้น^{๑๘}

๖) จริต ๖ ก่อนทำการปฏิบัติกัมมัฏฐาน ควรที่จะศึกษากัมมัฏฐานที่เหมาะสมกับจริตของตนเสียก่อน เพราะจริตเป็นการแสดงออกความรู้สึกทางจิต ซึ่งเป็นสิ่งที่กรรมในอดีตชาติ และสภาพร่างกายของเขากำหนดขึ้น โดยในพระคัมภีร์วิสุทธิมรรคกล่าวว่า จริตหรือนิสัยของมนุษย์ชาติ มี ๖ ชนิด คือ

๑. รากจริต ลักษณะนิสัยที่โน้มไปในเรื่องราคะ ประกอบด้วยลักษณะ ๕ ประการ ได้แก่
 - ๑.๑ อิริยาบถทั้ง ๔ คือ ยืน เดิน นั่ง นอน เรียบร้อยทุกอย่าง ท่าทางเรียบร้อย มีนิสัยทำให้สวยงาม
 - ๑.๒ การงานที่ทำทุกอย่าง ชอบสะอาดเรียบร้อย
 - ๑.๓ อาหารชอบหวานมัน เป็นอาหารที่น่าดู มีกลิ่นหอม และมีรสกลมกล่อม
 - ๑.๔ ชอบอารมณ์ที่สวยงาม เมื่อกระทบอารมณ์ที่สวยงามแล้วติดใจอยู่เสมอ
 - ๑.๕ ชอบทำปริยายมายาสาไทยมาก ชอบโกงผู้อื่น มีโลภะ มีมานะมากกว่าเพื่อน
๒. โทสจริต ลักษณะนิสัยที่โน้มไปในเรื่องโกรธ ประกอบด้วยลักษณะ ๕ ประการ คือ
 - ๒.๑ การไปมาในอิริยาบถทั้ง ๔ คือ ยืน เดิน นั่ง นอนเร็วเกินไปไม่เรียบร้อย

^{๑๘} พระสัทธัมมโชติกะ ธัมมาจริยะ, **ปรมัตถโชติกะ สมถกัมมัฏฐานที่ปณี**, ในปริจเฉทที่ ๙, เล่มที่ ๑, พิมพ์ครั้งที่ ๔, (กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสัทธัมมโชติกะ, ๒๕๓๙), หน้า ๔๕.

- ๒.๒ การงานที่ทำทุกอย่าง ทำเร็วไม่รีบร้อน
- ๒.๓ ชอบอาหารรสเปรี้ยว เค็ม เผ็ด ร้อน มากกว่ารสอื่น
- ๒.๔ เมื่อมีอะไรมากระทบอนิภูตรมณแล้ว โทสะเกิดขึ้น
- ๒.๕ มีโทสะ อิศสา มัจฉริยะ ผูกอาฆาต ไม่ยอมให้ผู้อื่นดีกว่าตน และผู้ใหญ่อ่อนน้อม
๓. โมหจริต ลักษณะนิสัยที่โน้มไปในเรื่องหลงลืม ประกอบด้วยลักษณะ ๕ ประการ คือ
- ๓.๑ การไปมาในอิริยาบถทั้ง ๔ ไม่เอาใจใส่ในความสวยงาม ไม่ไปตามเวลาที่ควรและไม่มาในเวลาไม่ควร
- ๓.๒ การทำงานจะทำแต่ตามหน้าที่เท่านั้น โดยไม่นึกว่ารีบร้อนหรือไม่
- ๓.๓ ชอบอาหารไม่เลือก อย่งไหนก็กินได้หมด และชอบกินเสมอ
- ๓.๔ อาการกิริยาทุกอย่างไม่สามารถรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้อื่นว่าดีก็ดีด้วย ผู้อื่นว่าไม่ดีก็ไม่ดีด้วยตามผู้อื่นเสมอ
- ๓.๕ ถิ่นะมิทระ-หตุหุ่ ท้อถอย เกียจคร้าน อุทธัจจะ-ฟุ้งซ่านมาก ทำอะไร ๆ ไม่สามารถตัดสินใจเด็ดขาด มีวิจิกิจฉา-ความสงสัยเสมอ
๔. สัทธาจริต ลักษณะนิสัยที่โน้มไปในเรื่องความเชื่อ ประกอบด้วยลักษณะ ๕ ประการ คือ
- ๔.๑ ไม่มีมายาสาไถย หมายความว่า การทำบุญรักษาศีล ทำด้วยเจตนาอันดี
- ๔.๒ มีนิสัยชอบทำบุญเสมอ และชอบแสวงหาที่ทำบุญทำทาน
- ๔.๓ ชอบฟังธรรมเทศนาเสมอ
- ๔.๔ ไม่มีมานะ ไม่ชอบโกงผู้อื่น
- ๔.๕ ชอบอาการสวยงาม แต่น้อยกว่าราคะจริต
๕. วิตกจริต ลักษณะนิสัยที่โน้มไปในเรื่องความวิตกกังวล ซึ่งประกอบไปด้วยลักษณะ ๔ ประการ คือ
- ๕.๑ การงานใด ๆ จะใช้ความคิดมากเสมอ ทำให้เสียเวลามาก
- ๕.๒ ชอบพูดอวด การงานไม่รีบร้อน
- ๕.๓ นิสัยเกียจคร้าน ทำได้น้อย แต่พูดมาก
- ๕.๔ เมื่อผู้อื่นว่า หรือไม่ตรงกับความคิดเห็นของตนแล้ว มักจะทำลายงานนั้นเสีย
๖. พุทธิจริต ลักษณะนิสัยที่โน้มไปในเรื่องความรู้ ประกอบด้วยลักษณะ ๕ ประการ
- ๖.๑ อิริยาบถทั้ง ๔ คือ ยืน เดิน นั่ง นอน มีสติควบคุมอยู่เสมอ
- ๖.๒ ชอบแสวงหาความรู้เสมอ
- ๖.๓ ชอบอาหารที่ไม่เป็นโทษ ถ้าเห็นว่ามันสมควรแล้ว จะไม่ยอมบริโภคเลย
- ๖.๔ ผู้ใหญ่สั่งสอนง่าย ไม่ถือเป็นคนผิด
- ๖.๕ ชอบสมาคมกับผู้ที่มีความรู้สูงกว่าตน
- เมื่อได้ทราบถึงจริตและจริยาของผู้ที่จะปฏิบัติกัมมัญฐานแล้ว จึงพิจารณากัมมัญฐานที่เหมาะสมกับจริตต่อไป ดังนี้
- กัมมัญฐานที่เหมาะสมแก่จริตต้องเป็นกัมมัญฐานที่เป็นที่สบาย และเหมาะสมแก่จริตทั้ง ๖ มีดังนี้

๑. อภุสสะ ๑๐, กายคตาสติ ๑ เหมาะแก่ รากจรีต
๒. วัฒนกสิณ ๔, อัปปมัญญา ๔ เหมาะแก่ โทสจรีต
๓. อาณาปานสติ ๑ เหมาะแก่ วิตกจรีต
๔. อนุสสติ (เบื้องต้น ๖) เหมาะแก่ สัททจรีต
๕. มรณานุสสติ ๑, อุปสมานุสสติ ๑,อาหारेปฏิกุลสัญญา ๑,จตุธาตววัตถาน ๑ เหมาะแก่

พุทธิจรีต

๖. ภูตกสิณ ๔, อากาสกสิณ ๑,อาโลกกสิณ ๑และอรูปกัมมฐาน ๔ เหมาะแก่ ทุกจรีต^{๑๙}

จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบที่สำคัญแห่งการปฏิบัติกัมมฐานนั้น เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้ปฏิบัติธรรมจะต้องตัดเครื่องกังวลใจต่าง ๆ ออกรวมทั้งแสวงหากัลยาณมิตร และหาสถานที่ ที่เหมาะสม รวมทั้งการเลือกกัมมฐานที่เหมาะสมแก่จริตของตน เพราะในการปฏิบัติภาวนานั้นจริตจะมีความสัมพันธ์ต่อการเจริญอานาปานสติเป็นอันมาก โดยจริตแต่ละประเภทนั้นไม่เหมือนกัน ซึ่งหากว่าบุคคลต้องการให้เกิดผลในการปฏิบัติแล้ว ย่อมจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงจริตของตนเป็นเบื้องต้นด้วย

๗) อิริยาบถที่เหมาะสมกับการเจริญอานาปานสติ พระผู้มีพระภาคเจ้าทรงชี้แนะสนาสนะอันเหมาะสมแก่การเจริญอานาปานสติ ทรงชี้อิริยาบถ ที่สงบไม่เป็นไปในฝ่ายที่หุดหู่ ไม่ฟุ้งซ่าน ให้ใช้อิริยาบถนั่ง คือ ตรัสว่าคู้บัลลังก์ ดังนี้ เป็นต้น ได้แก่การนั่งพับขาโดยรอบ ตั้งกายตรง คือตั้งร่างกายส่วนบนให้ตรงตรง กระดูกสันหลัง ๑๘ ท่อนให้ที่สุดจรดกัน เมื่อนั่งอย่างนี้หนึ่ง เนื้อ และเอ็นย่อมไม่ตึงทุกขเวทนาย่อมไม่เกิดขึ้นง่าย จิตก็ย่อมเป็นหนึ่งได้โดยไม่ยาก^{๒๐}

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต) อธิบายว่า “ท่านั่ง หลักการอยู่ที่ว่าอิริยาบถใดก็ตามที่ทำให้ร่างกายอยู่ในภาวะผ่อนคลายสบายที่สุด แม้ปฏิบัติอยู่นานก็ไม่เมื่อยล้า และทั้งช่วยให้การหายใจคล่องสะดวก ก็ใช้อิริยาบถนั้น ปรากฏว่าอิริยาบถที่ได้ผลดีที่สุดตามหลักการคือ อิริยาบถนั่งในท่าที่เรียกกันว่าขัดสมาธิ หรือที่เรียกว่านั่งคู้บัลลังก์ ตั้งกายตรงคือให้ร่างกายท่อนบนตั้งตรง กระดูกสันหลัง ๑๘ ข้อ มีปลายจรดกัน ท่านว่าการนั่งอย่างนี้ หนึ่งเนื้อและเอ็นไม่ขัด ลมหายใจก็เดินสะดวกเป็นท่านั่งที่มั่นคง เมื่อเข้าที่ดีแล้ว จะมีดุลยภาพอย่างยิ่ง ภายจะเบาไม่รู้สึกเป็นภาระ นั่งอยู่ได้นานโดยไม่มีทุกขเวทนายรบกวน ช่วยให้จิตเป็นสมาธิง่ายขึ้น กัมมฐานไม่ตกแต่เดินหน้าได้เรื่อย ตามที่สอนสืบกันมา ยังมีเพิ่มว่า ให้ส้นเท้า ชิดท้องน้อยถ้าไม่เอาขาไขว้กัน (ขัดสมาธิเพชร) ก็เอาขาขวาทับขาซ้าย วางมือบนตักชิดท้องน้อย มือขวาทับมือซ้าย นิ้วหัวแม่มือจรดกัน หรือนิ้วชี้ขวาจรดหัวแม่มือซ้าย แต่รายละเอียดเหล่านี้ขึ้นต่อดุลยภาพแห่งร่างกายของแต่ละบุคคลด้วย ผู้ที่ไม่เคยนั่งเช่นนี้หากทนหัดทำได้ก็คงดี แต่ถ้าไม่อาจทำได้ ก็อาจนั่งเก้าอี้ให้ตัวตรงสบาย หรืออยู่ในอิริยาบถอื่นที่สบายพอดี มีหลักการว่า ถ้ายิ่งนั่งไม่สบาย มีอาการเกร็งหรือเครียด พึงทราบวาปฏิบัติไม่ถูกต้องพึงแก้ไขเสียให้เรียบร้อยก่อนปฏิบัติต่อไป ส่วนตาจะหลับหรือลืมก็ได้ สุดแต่สบาย และใจไม่ฟุ้งซ่าน ถ้าลืมตาก็อาจทอดลงหรือมองที่ปลายจมูกให้เป็นทีสบาย”^{๒๑}

^{๑๙} พระพุทธโฆสะเถระ, วิสุทธิมรรคแปล, หน้า๑๖๗ - ๑๘๒.

^{๒๐} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๔๔๙.

^{๒๑} พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต), พุทธธรรม, พิมพ์ครั้งที่ ๑๑, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๒), หน้า ๘๖๓ - ๘๖๔.

ท่านพุทธทาสภิกขุ อธิบายว่า “ นิสิตติ ปล่อยทิ้ง อาภุชิตวา แปลว่า การนั่งคู้ขาเข้ามา โดยรอบ ก็คือนั่งขัดสมาธิ ทำนองอย่างนี้เป็น STEADY ซึ่งมันมีลักษณะเหมือนพระมิตขณย่นไว้ ฐานเป็นสามเหลี่ยม เป็นทำนองที่มั่นคง นั่งได้ทน มันคงคือลึ้มยาก จนถึงหลับได้ เป็นวิธีที่นิ่งได้ทน เพราะว่าต้องนั่งนาน ครั้งแรกอาจจะรู้สึกว่ขัดข้อง ปวดเมื่อยนั่งไม่ได้ แต่พอนั่งได้แล้ว ก็นั่งได้ทนกว่า วิธีอื่น ถ้าไม่เคยนั่งหรือนั่งไม่ได้ ให้นั่งบนเบาะ หรือนั่งบนเก้าอี้ได้ ”^{๒๒}

๒. วิธีการปฏิบัติอานาปานสติภาวนาตามแนวพุทธศาสนาเถรวาท

๑) วิธีปฏิบัติอานาปานสติภาวนาในวิมุตติมรรคโดยในคัมภีร์วิมุตติมรรคได้กล่าวถึงเรื่องการเจริญอานาปานสติไว้ดังนี้

“อานะ” คือ ลมหายใจที่เข้าข้างใน “อาปานะ” คือ ลมหายใจที่ออกไปข้างนอก การรับรู้ลมหายใจที่เข้ามา และลมหายใจที่ออกไปนี้เป็นอนุสสติ ความระลึกได้ และความระลึกโดยชอบ ความที่จิตสงบนิ่ง อยู่ในสตินี้ เป็นปัจจุภูมฺฐานของอานาปานสติ การทำสัญญาเกี่ยวกับลมหายใจเข้าออกให้เกิดขึ้น เป็นลักษณะของอานาปานสติ ความใส่ใจสัมผัส (ที่ลมกระทบ) เป็นรสของอานาปานสติ การละวิตกเป็นปทัฏฐานของอานาปานสติ ซึ่งมีวิธีการปฏิบัติดังนี้ คือ

โยคีใหม่ครั้งไปสู่ป่า โคนไม้ หรือที่ว่างกลางแจ้งแล้ว นั่งขัดสมาธิ ตั้งกายตรง ดำรงสติมั่น เหยื่อย่อมมีสติในการหายใจเข้าออก

๑. เมื่อหายใจออกยาว ก็มีสติกำหนด รู้ว่าเราหายใจออกยาว

เมื่อหายใจเข้ายาว ก็รู้ว่า เราหายใจเข้ายาว

๒. เมื่อหายใจเข้าสั้น ก็รู้ว่า เราหายใจเข้าสั้น

เมื่อหายใจออกสั้น ก็รู้ว่า เราหายใจออกสั้น

๓. เธอศึกษาว่า เรารู้กายทั้งปวง หายใจเข้าออก

๔. เธอศึกษาว่า เราระงับการสังขาร หายใจเข้าออก

๕. เธอศึกษาว่า เรารู้ปิติ หายใจเข้าออก

๖. เธอศึกษาว่า เรารู้สุข หายใจเข้าออก

๗. เธอศึกษาว่า เรารู้จิตสังขาร หายใจเข้าออก

๘. เธอศึกษาว่า เราระงับจิตสังขาร หายใจเข้าออก

๙. เธอศึกษาว่า เรารู้จิต หายใจเข้าออก

๑๐. เธอศึกษาว่า เราทำจิตให้รื่นเริง หายใจเข้าออก

๑๑. เธอศึกษาว่า เราทำจิตให้ตั้งมั่น หายใจเข้าออก

๑๒. เธอศึกษาว่า เราทำจิตให้หลุดพ้น หายใจเข้าออก

๑๓. เธอศึกษาว่า เราเห็นความไม่เที่ยง หายใจเข้าออก

๑๔. เธอศึกษาว่า เราเห็นความไม่กำหนด หายใจเข้าออก

๑๕. เธอศึกษาว่า เราเห็นความดับ หายใจเข้าออก

๑๖. เธอศึกษาว่า เราเห็นการหลีกออกไป หายใจเข้าออก

^{๒๒} พุทธทาสภิกขุ, อานาปานสติสมบูรณแบบ, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ธรรมสภา, ๒๕๓๕),

ในที่นี้เป็นศึกษาการหายใจเข้า ออกโดยมีสติกำหนดไว้ที่ปลายจมูก หรือเหนือริมฝีปาก ส่วนเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับลมหายใจเข้าออก กำหนดลมหายใจเข้า ออกมากระทบปลายจมูกหรือเหนือริมฝีปาก ไม่ควรหายใจเข้ายาวหรือสั้นมากเกินไป จิตจะฟุ้งซ่าน กายและจิตจะกระสับกระส่าย ภาวะเหล่านี้เป็นโทษ

ไม่ควรยึดติดกับสัญญากรรมมีสติและไม่ปล่อยให้จิตวอกแวก ไม่ควรพากเพียรหนักหรือหย่อนเกินไปจะตกไปในความหดหู่และแข็งขิม (ถิ่นะมิทระ) ถ้าพากเพียรมากเกินไป เธอจะกลายเป็นคนฟุ้งซ่าน (อุทัจจะ) ภาวะเหล่านี้เป็นโทษ สำหรับผู้กำหนดลมหายใจเข้าด้วยจิตที่สะอาดปราศจากอุปกิเลส ๙ อย่าง นิमितย่อมเกิดพร้อมด้วยสุขเวทนา และได้นิमितอันละเอียด มีจิตที่ปลอดโปร่ง นิमितก็ปลอดโปร่ง เพราะนิमितปลอดโปร่ง ฉันทะ(ความพอใจ) ย่อมเกิดขึ้น เมื่อฉันทะปลอดโปร่ง ย่อมกำหนดลมหายใจเข้าออกและมีปิติ เมื่อฉันทะและปิติปลอดโปร่ง มีอุเบกขา เมื่ออุเบกขา ฉันทะและปิติปลอดโปร่ง จิตย่อมไม่ถูกรบกวน ถ้าจิตไม่ถูกรบกวน จะทำลายนิรวณได้ และทำองค์ฌานให้เกิดขึ้น บรรลุจตุตถฌานอภัสสพ^{๒๓}

คัมภีร์วิมุตติมรรคนี้เป็นคัมภีร์ในชั้นอรรถกถา ที่มีการอธิบายถึงวิธีการเจริญอานาปานสติภาวนา ได้กล่าวถึงเรื่องของหลักไตรสิกขา และเรื่องของบุคคลที่ปฏิบัติภาวนาด้วยการกำหนด ลมหายใจเข้าและลมหายใจออก ด้วยจิตที่สะอาด และสงบ ปราศจากอุปกิเลสทั้งหลาย จิตจึงมีความปลอดโปร่ง ไม่ถูกรบกวน จึงปราศจากนิรวณ ทำให้องค์ฌานเกิดขึ้นได้ และผู้ปฏิบัตินั้นสามารถบรรลุจตุตถฌานอภัสสพ

๒) วิธีการปฏิบัติอานาปานสติภาวนาตามแนวคัมภีร์วิสุทธิมรรค มี ๘ นัย โดยสรุปได้ดังนี้

๑. วิธีคณนา คือ การกำหนดนับลมหายใจเข้า ลมหายใจออกของผู้ปฏิบัติสามารถแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

ก ธัญญมามกคณนานัย หมายถึง การนับลมหายใจเข้า-ออก ด้วยวิธีนับซ้ำๆ หมายความว่า ต้องนับแต่ลมหายใจเข้าหรือลมหายใจออกเพียงอย่างเดียว ที่รู้สึกชัดเจนทางใจเท่านั้น ส่วนลมหายใจที่ไม่รู้สึกชัดเจนทางใจให้ทิ้งไป ไม่ต้องนับ ผู้ปฏิบัติควรกระทำคือ เริ่มแรกให้กำหนดลมหายใจ เข้า-ออก ยาว-สั้น ให้นับไปด้วยเพราะเป็นการช่วยตรึงจิตไว้ได้อย่างดี วิธีการนับคือ ให้นับซ้ำๆ การนับมีเคล็ดหรือกลวิธีว่า อย่างนับต่ำกว่า ๕ แต่อย่าให้เกินไปจาก ๑๐ และการนับต้องจับตัวเลขเรียงตามลำดับด้วย อย่างกระโจนข้ามไป เนื่องจากถ้านับต่ำกว่า ๕ จิตจะดิ้นรนในโอกาสอันแคบ แต่ถ้านับเกินไปจาก ๑๐ จิตก็จะไปพะวงอยู่ที่การนับ แทนที่จะจับอยู่กับกัมมัฏฐาน คือ ลมหายใจ ถ้านับขาดๆ ข้ามๆ จิตก็จะหวั่นไหว จะวุ่นวาย ให้นับที่ลมหายใจ เข้าออกอย่างสบายๆ เป็นคู่ๆ กล่าวคือ ลมออกว่า ๑ ลมเข้าว่า ๑ หรือลมออกว่า ๒ ลมเข้าว่า ๒ อย่างนี้เรื่อยไป จนถึง ๕ , ๕ แล้วตั้งต้นใหม่เป็น ๑ , ๑ หรือ ๒ , ๒เรื่อยไปจนถึง ๖ , ๖ แล้วตั้งต้นใหม่ โดยเพิ่มที่ละคู่ๆ ไปจนครบ ๑๐ คู่ แล้วกลับย้อนมาที่ ๕ คู่ใหม่อีก ถ้วนับเรื่อยไปจนถึง ๑๐ คู่ ทำอย่างนี้เรื่อยไป การเริ่มนับจะตั้งต้นที่ลมหายใจเข้าหรือลมออกก่อนก็ได้ แล้วแต่ว่าจะถนัดอย่างไร วิธีปฏิบัติ บางสำนักสอนให้ใช้คำภาวนา เช่น “สัมมา – อรหัง “ หรือ “พุท – โธ” เพื่อตามกำหนดลมหายใจ เช่น เมื่อหายใจเข้าภาวนาในใจว่า “พุท” และภาวนาว่า “โธ” เมื่อหายใจออก เป็นต้น การบริกรรมข้างต้นเป็นการสร้าง

^{๒๓} พระราชนิพนธ์และคณะ, วิมุตติมรรค(แปล), บทที่ ๘ ตอนที่ ๔, พิมพ์ครั้งที่ ๕, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ศยาม, ๒๕๔๑), หน้า ๑๗๐ – ๑๗๗.

วิธี หรืออุปายในการ “ตรึงจิต” ไว้เท่านั้น สำหรับวิธีการนับตามแนวคัมภีร์วิสุทธิมรรคตามแบบดั้งเดิม มีดังนี้

๑ , ๑ ๒ , ๒ ๓ , ๓ ๔ , ๔ ๕ , ๕
 ๑ , ๑ ๒ , ๒ ๓ , ๓ ๔ , ๔ ๕ , ๕ ๖ , ๖
 ๑ , ๑ ๒ , ๒ ๓ , ๓ ๔ , ๔ ๕ , ๕ ๖ , ๖ ๗ , ๗
 ๑ , ๑ ๒ , ๒ ๓ , ๓ ๔ , ๔ ๕ , ๕ ๖ , ๖ ๗ , ๗ ๘ , ๘
 ๑ , ๑ ๒ , ๒ ๓ , ๓ ๔ , ๔ ๕ , ๕ ๖ , ๖ ๗ , ๗ ๘ , ๘ ๙ , ๙
 ๑ , ๑ ๒ , ๒ ๓ , ๓ ๔ , ๔ ๕ , ๕ ๖ , ๖ ๗ , ๗ ๘ , ๘ ๙ , ๙ ๑๐ , ๑๐

ข โคปาลกณณานัย หมายถึง การนับลมหายใจเข้า ลมหายใจออก ด้วยวิธีการนับอย่าง เร็วกล่าวคือเมื่อลมหายใจเข้า-ออก ปรากฏแก่ใจของผู้ปฏิบัติอย่างชัดเจนดีแล้ว (จิตอยู่กับลมหายใจ) โดยลมหายใจช่วยตรึงไว้ได้ ไม่ฟุ้งซ่านไปภายนอก ก็ให้เลิกนับซ้ำ ๆ อย่างข้างต้นเสีย โดยให้ เปลี่ยนเป็นการนับอย่างเร็ว คราวนี้ไม่ต้องคำนึงถึงลมหายใจเข้าภายในหรือออกภายนอก ให้กำหนด แต่ลมที่มาถึงช่องจมูก โดยนับเร็ว ๆ จาก ๑ ถึง ๕ แล้วขึ้นต้นใหม่จาก ๑ ถึง ๖ เพิ่มทีละหนึ่งเรื่อยไป จนนับ ๑ ถึง ๑๐ แล้วจึงเริ่มต้นนับ ๑ ไปจนถึง ๕ ใหม่อีก วนเวียนอยู่อย่างนี้ จิตจะแน่วแน่ด้วยกำลัง การนับ เหมือนดังเรือตั้งลำแนวในกระแสน้ำเชี่ยวด้วยอาศัยถ่อค้ำไว้ เมื่อนับเร็วอย่างนี้ก็มีภูฐานก็จะ ปรากฏต่อเนื่องเหมือนไม่มีช่องว่าง พึงนับเร็ว ๆ อย่างนั้นเรื่อยไป ไม่ต้องกำหนดว่า ลมเข้าในหรือ ลมออกนอก เอาแต่สติกำหนด ณ จุดที่ลมกระทบคือ ที่ปลายจมูกหรือที่ริมฝีปากบนแห่งใดแห่งหนึ่ง แล้วแต่ที่ใดจะรู้สึกชัดเจนเท่านั้น และท่านว่าถ้าส่งจิตตามลมเข้าไปจะรู้สึกอึดอัดอยู่ในทรวงอก แต่ถ้า ส่งจิตตามลมออกไปข้างนอก จิตจะแพร่ส่ายไปกับอารมณ์ต่าง ๆ เป็นต้น วิธีการนับดังกล่าวขอแสดง ให้เห็นชัดเจน ดังนี้

๑ ๒ ๓ ๔ ๕
 ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖
 ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗
 ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘
 ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙
 ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐

กำหนดอย่างนี้เรื่อย ๆ ไปจนกว่าเมื่อใดแม้ไม่นับแล้ว สติยังตั้งแน่วอยู่ได้ในอารมณ์คือ ลมหายใจเข้าและออกนั้น เพราะวัตถุประสงค์ของการนับก็เพื่อให้สติตั้งแน่วอยู่ได้ในอารมณ์ คือ ตัดความฟุ้งซ่านออกไปได้นั่นเอง

๒. วิธีการอนุพัณณา คือ การติดตามลมหายใจ เมื่อสติอยู่ที่แล้วกล่าวคือจิตอยู่กับ ลมหายใจโดยไม่ต้องนับแล้วหยุดนับ แล้วใช้สติติดตามลมหายใจไม่ให้ขาดระยะ ที่ว่าติดตามนี้มีใช้ หมายความว่า ตามไปกับลมที่เดินผ่านจมูก เข้าไปจุดกลางตรงหัวใจ จนลงไปสุดแถวสะดือ แล้วตาม ลมจากท้องขึ้นมาที่ทรวงอก แล้วออกมาที่จมูกซึ่งเป็นต้นลมกลางลมและปลายลม ถ้าทำอย่างนั้นทั้ง ภายใจจะปั่นป่วน วนวายเสียผล วิธีติดตามที่ถูกต้องคือ ใช้สติตามลมอยู่ตรงจุดที่ลมกระทบ คือ ปลายจมูก หรือริมฝีปากบน ตั้งสติไว้ที่จุดลมกระทบ ไม่ใส่ใจไปตามลมที่มาหรือไป รู้ชัดแจ้งถึงลม ทั้งที่มาและไปนั้นได้ และโดยวิธีนี้การปฏิบัติจึงจะสำเร็จ ในระยะนี้สำหรับผู้ปฏิบัติบางท่าน

นิมิตจะเกิดและสำเร็จอุปนาสมาธิโดยเร็ว ร่างกายอ่อนคลายสงบเต็มที่ ทั้งกายและใจรู้สึกเบาเหมือนดังตัวอยู่ในอากาศ เมื่อลมหายใจที่หายาบทไป จิตของผู้ปฏิบัติจะยังมีนิมิตแห่งลมหายใจที่ละเอียดเป็นอารมณ์อยู่ แม้นิมิตนั้นหมดไปก็ยังมีนิมิตแห่งลมที่ละเอียดกว่านั้นอยู่ในใจต่อ ๆ ไปอีก แต่ยังมีปัญหาสำหรับกัมมัฏฐานลมหายใจคือ ลมหายใจละเอียดยิ่งขึ้น ๆ จนไม่รู้สึกรู้สีกทำให้ไม่มีอารมณ์สำหรับกำหนด เมื่อมีปรากฏการณ์อย่างนี้เกิดขึ้น ให้กำหนดลมหายใจใหม่ ตรงจุดที่ลมกระทบปกติ แล้วกำหนดอารมณ์กัมมัฏฐานนั้นต่อไป ไม่นานนิมิตก็จะปรากฏ สำหรับบุคคลที่ไม่มีลมหายใจเข้าและออกได้แก่ ทารกที่อยู่ในครรภ์มารดา คนที่ดำลงในน้ำ คนที่ตายแล้ว ผู้เข้าจุตภูมิตน (ฌานที่ ๔) ผู้ประกอบด้วยรูปภพและอรูปภพ (พวกพรหมทั้งหลาย) และผู้เข้าสู่สัญญาเวทิตนโรธหรือนิโรธสมาบัติ นิมิตนั้นปรากฏแก่ผู้ปฏิบัติไม่เหมือนกัน บ้างก็รู้สึกเหมือนยุ่นุ่น เหมือนสายลม พวงดอกไม้บ้าง เปลวควัน ข่ายใยแมงมุมบ้าง เป็นต้นที่เป็นเช่นนั้นเพราะนิมิตนั้นเป็นของเกิดจากสัญญา และสัญญาของคนแต่ละคนก็ต่าง ๆ กันไปเมื่อได้นิมิต ก็คอยตั้งจิตไว้ในนิมิตนั้นเรื่อย ๆ เมื่อนิมิตนี้ (ปฏิภาคนิมิต) เกิดขึ้นนิรณการะจับ สติก็มั่นคง จิตตั้งมั่นแน่วเป็นอุปจารสมาธิ ผู้ปฏิบัติต้องรักษานิมิตนั้นไว้ คือรักษาสมาธิโดยการเสกสัปปายะ เช่น อาวาสสัปปายะ (ที่อยู่อันเหมาะสม) หรือบุคคลสัปปายะ (สมาคมกับบุคคลผู้ทรงภูมิปัญญา) เป็นต้น ควรเมตตาการบ่อย ๆ ให้นิมิตเจริญงอกงาม โดยปฏิบัติตามวิธีการที่จะช่วยให้เกิดอุปนาสมาธิ เช่น ประกอบความเพียรให้สม่ำเสมอ เป็นต้น จนในที่สุดอุปนาสมาธิก็เกิดขึ้นจนบรรลุปฐมฌาน

๓. วิธีการผุสนา คือ มนสิการโดยกำหนดลมที่กระทบ กล่าวคือ ผู้ปฏิบัตินับลมอยู่ตรงที่ๆ ลมกระทบ ด้วยวิธีคณนา ชื่อว่าพิจารณาโดยวิธีคณนาด้วย และโดยวิธีผุสนาด้วย

๔. วิธีฐปนา คือ การกำหนดจิตตั้งมั่น กล่าวคือ ผู้ติดตามลมอัสสาสะ (ลมหายใจเข้า) ลมปัสสาสะ (ลมหายใจออก) ด้วยสติและตั้งจิตไว้ตามทางในที่ๆ ลมกระทบๆ เรียกว่า พิจารณาโดยวิธีอนุพันธนาด้วย และวิธีผุสนาด้วย

๕. วิธีสลักขณา คือ กำหนดได้ชัด หมายถึง ผู้ปฏิบัติสามารถกำหนดลมหายใจเข้า-ออกได้ชัดเจน ด้วยวิธีคณนา ด้วยวิธีอนุพันธนา และวิธีผุสนาด้วย

๖. วิธีวิภูฏา คือ หยุดหมายถึง การหยุดกำหนดลมหายใจ หรือไม่ติดตามลมหายใจด้วยวิธีใดๆ

๗. วิธีปาริสุทธิ คือ ความบริสุทธิ์ หมดจดจากการกำหนด กล่าวคือ จิตนิ่งตั้งมั่นอยู่กับอารมณ์โดยวิธีคณนา วิธีอนุพันธนา วิธีฐปนา วิธีสลักขณา และวิธีวิภูฏา ไม่ฟุ้งซ่านออกไปหาอารมณ์อื่น เป็นต้น

๘. วิธีเตสัง ปฏปัสสนา คือ การย้อนกลับไปดูในวิธีปฏิบัติวิภูฏา และวิธีปฏิบัติปาริสุทธิข้างต้น^{๒๔}

วิธีการปฏิบัติอานาปานสติภาวนาตามแนวคัมภีร์วิสุทธิมรรคเป็นวิธีการที่ถือได้ว่าถูกต้องตรงตามหลักธรรมคำสอนในทางพระพุทธศาสนาที่มีการปฏิบัติกันอย่างต่อเนื่อง สืบทอดกันมานับแต่ครั้งพุทธกาล และถือว่าเป็นวิธีการปฏิบัติที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงเพื่อใช้เป็นอุบายในการพัฒนาจิตของบุคคล

^{๒๔} พระพุทธโฆสะเถระ, วิสุทธิมรรคแปล, หน้า ๔๕๙ - ๔๖๒.

สรุปขั้นตอนการเจริญอานาปานสติภาวนา

๑. ก่อนนั่งสมาธิ จะต้องตัดความกังวล (ปัลลิว) ให้หมด หาทิ้งสัปดาห์เป็นเสนาสนะอันสมควร และควรปฏิบัติหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจต่างๆ

๒. ท่านั่ง นั่งคู้บัลลังก์ คือนั่งขัดสมาธิ นั่งให้ตรง นั่งหลับตา ไม่ควรนั่งคู้หน้าหรือ นั่งเอนหลัง เพราะจะเกิดความเจ็บปวด เกิดเวทนาได้

๓. ทำจิตและกายให้พร้อม มุ่งเฉพาะหน้า คือมุ่งหน้าเพื่อปฏิบัติกัมมัฏฐานเท่านั้น

๔. ตรวจสอบการหายใจให้ถูกต้องว่า หายใจเข้าออกเป็นอย่างไร เมื่อหายใจถูกต้องแล้ว ก็เริ่มมนสิการ ด้วยการนับ (คณนา) ตามวิธีการนับที่อธิบายในข้างต้น

๕. เมื่อเสร็จสิ้นการนับซ้ำ โดยไม่ผิด ไม่มีอะไรคั่น ไม่คลาดเคลื่อน สติจะเกิด ให้เริ่มเจริญ สติต่อไป โดยนับเร็ว และให้จิตมีสติที่จุดสัมผัส คือที่ปลายจมูก จนนับไม่ผิด ไม่ข้าม ไม่มีอะไรคั่น ให้หยุดการนับเร็ว จากนั้นให้ติดตามลมหายใจดังที่เคยปฏิบัติมา เช่น พุทโธ หรือยุบหนอ พองหนอ ต่อไป แต่หากยังเกิดการนับผิด นับข้ามไป หรือคลาดเคลื่อน สติยังไม่เกิด ก็ต้องเริ่มนับใหม่ จนสติ มั่นคง

๖. จากนั้น ก็ให้สติไปตามลมหายใจเข้าออกอย่างสบาย ๆ คือ มนสิการด้วยการติดตามไป (อนุพนธนา) โดยติดตามลมเข้าออก และมนสิการต่อด้วยการสัมผัส (ผัสสะ) ลมหายใจเข้า ออกที่ กระทบปลายจมูกเท่านั้น โดยมีให้จิตตามเข้าไปภายในกับลมหายใจเข้า และไม่ตามออกไปข้างนอก กับลมหายใจออก

๗. ในระหว่างบริกรรม “พุท-โธ” หรือ “ยุบหนอ-พองหนอ” ตามลมหายใจเข้าออกนั้น ต้องค่อยๆ ทำลมหายใจเข้าออกให้ค่อยๆ ละเอียดและประณีตขึ้น ปีติจะเกิดปรากฏขึ้น จากนั้นก็ให้ เจริญต่อไป โดยให้ลมหายใจเข้าออกยิ่งละเอียดยิ่งขึ้นไปอีก จนจิตตั้งมั่น คำบริกรรมจะหยุดไปเอง เกิดอัปนา (รูปนา) และเกิดอาการที่ ๙ คือความวางเฉยขึ้น แต่หากตามลมหายใจเข้าออกแล้ว ยังหลุด หรือมีอะไรมาคั่นอยู่อีก แสดงว่าสติยังเกิดไม่สมบูรณ์เต็มที่ และยังไม่พลังเพียงพอที่จะทำให้ เกิดฌานและญาณ ก็ให้ค่อย ๆ ปฏิบัติต่อไปเรื่อย ๆ

๘. ถ้าหากปฏิบัติแล้ว สติก็ไม่เกิด ฌานก็ไม่เกิด และญาณก็ไม่เกิด ไม่ควรล้มเลิกการเจริญ สติให้ปฏิบัติเพื่อนำลมคิน เพื่อให้เกิดสติสัมปชัญญะดูก่อน โดยไม่ต้องไปตั้งต้นมาใหม่

๙. อาการ ๙ อย่างที่ปรากฏ คือ เกิดความพอใจ (ฉันทะ) เกิดความปลื้ม (ปีติ) และสุข ในลมหายใจเข้าออกที่ละเอียดและประณีตยิ่งขึ้นตามลำดับ จนจิตหมุนกลับจากการหายใจเข้า ออกยาว ความวางเฉย (อุเบกขารมณ์) เกิดปรากฏขึ้น สติและสมาธิย่อมตั้งมั่น ด้วยการหายใจเข้า ออกยาว

๑๐. อาการ ๙ อย่างที่ปรากฏ จัดเป็นกาย ความปรากฏขึ้นของอาการ ๙ อย่างจัดเป็นสติ และเกิดอุเบกขารมณ์ ความวางเฉยปรากฏขึ้น นั่นคือ เกิดสมาธิ ซึ่งเป็นฌาน ทำหน้าที่ละนิวรณ์ส่วน การตามรู้เห็นอาการทั้งหลายนั้นจัดเป็นญาณ คือ เกิดวิปัสสนาญาณ ซึ่งก็คือ สติปัฏฐานภาวนา คือ การตามเห็นกายในกาย ตามเห็นเวทนาในเวทนาแล้วนั่นเอง และต่อไปก็ตามเห็นจิตในจิต และตาม เห็นธรรมในธรรมต่อไปด้วย อานาปานสติสมาธินี้ เป็นสมถวิปัสสนากัมมัฏฐาน ที่แม้เจริญแล้ว ทำให้ มากแล้วย่อมเป็นธรรมสงบ ประณีต เยือกเย็น และเป็นเครื่องอยู่เป็นสุข เพราะสามารถนำสู่การเจริญ วิปัสสนาญาณ ตามหลักสติปัฏฐาน ๔ นั่นเอง

๒.๑.๔ ผลที่ได้จากการปฏิบัติอานาปานสติ

พระพุทธองค์ได้ตรัสถึงผลการปฏิบัติอานาปานสติไว้ดังนี้ “ภิกษุทั้งหลาย อานาปานสติสมาธิแม้ในที่เจริญแล้ว อย่างไร ทำให้มากแล้วอย่างไร จึงเป็นสภาพสงบปราณิต สดชื่น เป็นธรรมชาติเครื่องอยู่เป็นสุขและทำอกุศลกรรมชั่วร้ายที่เกิดขึ้นแล้วให้อันตรธานไป สงบไปโดยเร็ว”^{๒๕}

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต) อธิบายว่าสมาธิเพื่ออรรถคือ ยถาภูตญาณทัสสนะ (สมาธิเพื่อจุดหมายคือการรู้เห็นตามจริง)สมาธิมียถาภูตญาณทัสสนะเป็นอรรถเป็นอานิสงส์ (ความมุ่งหมายและผลสนองที่พึงประสงค์ของสมาธิ คือการรู้เห็นสิ่งทั้งหลายตามที่มันเป็นจริง) จิตวิสุทธิ มีทวิวิสุทธิเป็นอรรถ (การบำเพ็ญสมาธิให้จิตบริสุทธิ์ มีจุดหมายอยู่แค่จะทำความเห็นความเข้าใจให้ถูกต้องบริสุทธิ์) สมาธิที่สลับมรอบแล้ว ย่อมมีผลมากมีอานิสงส์มากปัญญาที่สมาธิบ่มรอบแล้ว ย่อมมีผลมากมีอานิสงส์มาก จิตที่ปัญญาบ่มรอบแล้วย่อมหลุดพ้นโดยชอบ จากอาสวะทั้งหลายคือ กามาสวะภวาสวะ อวิชาสวะ ประโยชน์ข้อนี้คือ การเตรียมจิตให้พร้อมที่จะใช้ปัญญาพิจารณาให้รู้แจ้งสภาวะธรรมตามความเป็นจริง เรียกตามศัพท์ว่า เป็นบาทแห่งวิปัสสนา หรือทำให้เกิดยถาภูตญาณทัสสนะ ซึ่งจะนำไปสู่วิชชาและวิมุตติในที่สุดเป็นปัจจัยให้เกิดปัญญาละกิเลส

ประโยชน์ที่รองลงมาอีก คือการบรรลุมรรคที่จิตหลุดพ้นจากกิเลสชั่วคราว ที่เรียกว่า เจโตวิมุตติ คือหลุดพ้นจากกิเลสด้วยอำนาจพลังจิต โดยเฉพาะด้วยกำลังของฌาน กิเลสถูกกำลังสมาธิกด ช่ม หรือทับไว้ตลอดเวลาที่อยู่ในสมาธินั้น เรียกเป็นศัพท์ว่า วิกัมภณวิมุตติ^{๒๖} นอกจากนี้ยังมีพุทธพจน์ระบุประโยชน์ในการเจริญอานาปานสติว่าจักช่วยละอกุศลวิตกทั้งหลายได้ด้วย พึงเจริญอานาปานสติเพื่อตัดวิตก^{๒๗}

ประโยชน์ในด้านสุขภาพจิตและการพัฒนาบุคลิกภาพ พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต) อธิบายถึง ประโยชน์ของอานาปานสติสมาธิว่ามีประโยชน์แก่สุขภาพจิตและการพัฒนาบุคลิกภาพว่า ทำให้เป็นผู้มีจิตใจและมีบุคลิกลักษณะเข้มแข็ง หนักแน่น มั่นคง สงบ เยือกเย็น สุขภาพ นิมนวล สดชื่น ผ่องใส กระฉับกระเฉง กระปรี้กระเปร่า เบิกบาน งามสง่า มีเมตตากรุณา มองดูรู้จักตนเองและผู้อื่นตามความเป็นจริง (ตรงข้ามกับลักษณะของคนมีนิวรณ์ เช่น อ่อนไหว ติดใจหลงใหลง่าย หรือหยาบ กระด้าง อนุเฉียว เกรี้ยวกราด หงุดหงิด ว่างวาม วุ่นวาย จู้จี้จ้าน สอดแสบ ลูกลี้ลูกกลน หรือหงอยเหงา เศร้าซึม หรือขี้หวาดขี้ระแวง ลังเล) เตรียมจิตให้อยู่ในสภาพพร้อมและง่ายแก่การปลุกฝังคุณธรรม และเสริมสร้างนิสัยที่ดี รู้จักทำให้สงบและสะกดตัณหาที่ยังพองเบาความทุกข์ที่เกิดขึ้นในใจได้ มีความมั่นคงทางอารมณ์ และมีภูมิคุ้มกันโรคทางจิต^{๒๘}

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต) อธิบายถึงประโยชน์ของอานาปานสติที่ใช้ในชีวิตประจำวันว่า

๑) ช่วยทำให้จิตใจผ่อนคลาย หายเครียด เกิดความสงบ หายกระวนกระวาย ยิ่งหลุดจากความก่อกวนวิตกกังวล เป็นเครื่องพักผ่อนกาย ให้ใจสบายและมีความสุข พระพุทธเจ้าและ

^{๒๕} วิมหา. (ไทย). ๑/๑๖๕/๑๓๖-๑๓๗.

^{๒๖} พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต), พุทธธรรม, หน้า ๘๓๓ - ๘๓๔.

^{๒๗} ชุ.อุ. (ไทย) ๒๕/๓๑/๒๓๖.

^{๒๘} พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต), พุทธธรรม, หน้า ๘๓๔.

พระอรหันต์ทั้งหลาย ใช้เป็นที่พักผ่อนกายใจเป็นอยู่อย่างสุขสบายในโอกาสว่างจากการบำเพ็ญกิจ ซึ่งมีคำเรียกเฉพาะว่า เพื่อเป็นทิวาธรรมสุขวิหาร

๒) เป็นเครื่องเสริมประสิทธิภาพในการทำกิจทุกอย่าง เพราะจิตที่เป็นสมาธิ แน่วแน่ออยู่กับสิ่งที่กำลังกระทำไม่ฟุ้งซ่าน ไม่วอกแวก ไม่เลือนลอย ย่อมช่วยให้เรียน ให้คิด ให้ทำงานได้ผลดี การงานก็เป็นไปโดยรอบคอบ ไม่ผิดพลาด และป้องกันอุบัติเหตุได้ดี เพราะเมื่อมีสมาธิก็ย่อมมีสติ กำกับอยู่ด้วยดังที่ท่านเรียกว่าจิตเป็นกัมมณียะ หรือกรรมนิย แปลว่าควรแก่งานหรือเหมาะแก่การใช้งาน

๓) ช่วยเสริมสุขภาพและใช้แก้ไขโรคได้ ร่างกายกับจิตใจอาศัยกันและมีอิทธิพลต่อกัน ปุณฺณทวิเอกะกายไม่สบาย จิตใจก็พลอยอ่อนแอเศร้าหมองขุ่นมัว เสียกำลังใจก็ยิ่งทำให้โรคทางกาย ทрудหนักลง แม้ในเวลาที่เราสร้างกายเป็นปกติ พอประสบเรื่องราวให้เศร้าเสียใจรุนแรง ก็ล้มป่วยเจ็บไข้ได้ ส่วนผู้ที่มิมีจิตใจเข้มแข็งสมบูรณ์ (โดยเฉพาะท่านที่มีจิตหลุดพ้นเป็นอิสระแล้ว) เมื่อเจ็บป่วยกายก็ไม่สบายอยู่แค่กายเท่านั้น จิตใจไม่พลอยป่วยไปด้วย^{๒๙}

ท่านพุทธทาสภิกขุได้กล่าวถึงข้อดีของการเจริญอานาปานสติสมาธิไว้ดังนี้

๑. อานาปานสติสมาธิ ได้ผลทันทีเมื่อเริ่มปฏิบัติ ไม่ต้องรอจนเกิดสมาธิเป็นขั้นตอนชัดเจน คือผ่อนคลาย จิตสงบสบาย ทำให้อกุศลธรรมระงับ และส่งเสริมให้อกุศลธรรมเกิดขึ้น อานาปานสติสามารถประยุกต์ใช้ได้ตามความสามารถของบุคคล

๒. อานาปานสติสมาธิ ให้ผลดีแก่สุขภาพ ช่วยให้ร่างกายได้รับ การพักผ่อนอย่างดี ระบบการหายใจที่ปรับให้ราบเรียบเสมอ ประณีตด้วยการปฏิบัติกัมมัฏฐานก็ช่วยให้ดียิ่งขึ้นเมื่อกายผ่อนคลาย ใจก็สงบสบาย ทำให้จิตมีความสามารถมีสมรรถนะ จิตสามารถทำหน้าที่ทางจิตได้ดี และยังส่งเสริมภาวะทางร่างกายให้ดียิ่งด้วย

๓. อานาปานสติสมาธิเป็นสติปัฏฐานที่แท้จริง เรียกว่าสติปัฏฐาน ๔ คือเมื่อทำอานาปานสติครบทั้ง ๑๖ ขั้นแล้ว โพชฌงค์ก็สมบูรณ์ วิชชาและวิมุตติก็สมบูรณ์ ดังนั้นเมื่อทำอานาปานสติ ๑๖ ขั้นแล้ว สติปัฏฐาน ๔ ก็จะสมบูรณ์

๔. อานาปานสติสมาธิ เป็นสัญญาที่ดีที่สุด คือ ทำให้ก้าวสู่นิพพานได้อันเป็นความสงบของชีวิตระดับสูงสุด^{๓๐}

๒.๑.๕ แนวคิดการปฏิบัติสมาธิในด้านการแพทย์ทางเลือกปัจจุบัน

การปฏิบัติสมาธิมีการปฏิบัติในรูปแบบต่างๆแตกต่างกันไปตามวัฒนธรรมของแต่ละแห่ง ในพุทธศาสนาเถรวาทได้แบ่งเป็นสมาธิและวิปัสสนาจะเน้นอานาปานสติ ศูนย์แพทย์ผสมผสานและการแพทย์ทางเลือกของอเมริกา (The US.National Center for Complementary and Alternative Medicine) ได้จัดให้การปฏิบัติสมาธิอยู่ในกลุ่มของการบำบัดทางด้านร่างกาย และจิตใจ

การปฏิบัติสมาธิเป็นการปฏิบัติที่มีลักษณะของการมุ่งเน้นความสนใจ หรือการรับรู้ อย่างตั้งใจและต่อเนื่องไปยังสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ภายในหรือภายนอกบุคคล เพื่อปรับสมดุลให้ระบบประสาท

^{๒๙} พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), พุทธธรรม, หน้า ๘๓๔ – ๘๓๕.

^{๓๐} พุทธทาสภิกขุ, คู่มือปฏิบัติอานาปานสติ ๑๖ ขั้น, (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เมตตา, ๒๕๕๓), หน้า

ส่วนกลาง และระบบประสาทอัตโนมัติ และระบบประสาทส่วนปลาย และระบบอื่นๆ ของร่างกาย ให้มีการทำงานอย่างพอดี ทำให้เกิดภาวะเซลล์สมองผ่อนคลาย เป็นผลให้เกิดการผ่อนคลาย ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

การปฏิบัติสมาธิเป็นกระบวนการทางจิต ที่มีความซับซ้อน และเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ การรับรู้ ประสาทสัมผัส อารมณ์ ฮอโมน และการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ผลของการปฏิบัติสมาธิต่อการทำงานของร่างกายและสมอง มีนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ได้ทำการค้นคว้า กลไก และผลของการปฏิบัติสมาธิในด้านชีววิทยาด้วยการวัดการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต ชีพจร และคลื่นสมอง (Electroencephalography) วัดการเปลี่ยนแปลงฮอโมน ภูมิคุ้มกัน ของร่างกาย รวมทั้งความเจ็บปวด ได้อย่างชัดเจนในระดับหนึ่ง^{๓๑}

การปฏิบัติสมาธิมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการทำงานของสมองจากการศึกษาการทำงานของสมองโดยคลื่นปฏิบัติสมาธิโดยฉีดสีเข้าไปในเส้นเลือดสมองของโยคี พบว่าสมองด้านหน้ามีการทำงานเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะสมองด้านหน้าซีกขวา และบริเวณ cingulate gyrus จะหลั่งสารสื่อประสาท glutamate ไปกระตุ้นสมองบริเวณ thalamus แล้วส่งสัญญาณต่อไปที่สมองด้านข้าง และด้านหลังของ geniculate โดยรับสัญญาณข้อมูลจากการมองเห็นจาก optic tract และ striate cortex จะส่งสัญญาณเกี่ยวกับการรับรู้ผ่านใยประสาท cholinergic ต่อยังบริเวณ posterior superior parietal lobule ซึ่งเป็นสมองส่วนวิเคราะห์และผสมผสานข้อมูลการมองเห็น การได้ยิน และการพูด การจัดระเบียบการทำงานระหว่างการปฏิบัติสมาธิสารสื่อประสาท glutamate จะไปกระตุ้นสมอง thalamus ผลิตสารสื่อประสาท gamma-aminobutyric acid (GABA) ซึ่งมีหน้าที่ลดสัญญาณที่จะส่งต่อไปบริเวณ posterior superior parietal lobule และ geniculate thalamus ทำให้การรับรู้สิ่งเร้าลดลง ทำให้ผู้ปฏิบัติสมาธิมีจิตใจที่สงบ

นอกจากนี้สารสื่อประสาท glutamate ไปกระตุ้นสมองบริเวณ hypothalamus บริเวณ arcuate nucleus .ให้หลั่งสารสื่อประสาท endorphin ทำให้ผู้ปฏิบัติสมาธิ มีความสุขลดการตึงกล้ามเนื้อ ลดความวิตกกังวล ลดอาการปวด ทำให้รู้สึกสนุกสนาน เคลิบเคลิ้ม

และสารสื่อประสาท glutamate ไปกระตุ้นสมองบริเวณ hippocampus ทำให้ลดการตื่นตัว รู้สึกสงบ และกระตุ้นสมองส่วน limbic บริเวณ amygdala ลดการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเธติก เพิ่มการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเธติก ส่งผลให้การเต้นของหัวใจช้าลง การหายใจลดลง การเผาผลาญออกซิเจนลดลง ทำให้ผู้ปฏิบัติสมาธิมีการผ่อนคลาย และเกิดความสงบสุข ส่งผลให้สัญญาณประสาทบริเวณ medulla ส่วน paragigantocellular nucleus ลดลง ทำให้การส่งสัญญาณต่อไปยังสมองส่วน pons บริเวณ locus ceruleus ลดลงลดการหลั่งสารสื่อประสาท norepinephrine และกระตุ้นสมองส่วน hypothalamus บริเวณ paraven – tricular nucleus ลดลง ผลิต cortisol ลดลง

การปฏิบัติสมาธิอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดสมดุลของระบบประสาทระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเธติกและระบบประสาทพาราซิมพาเธติกมีผลทำให้ร่างกายทำงานได้อย่าง

^{๓๑} สมพร กันทรดุษฎี –เดริยมชัยศรี, “การปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยาองค์กรวม”, โรงพยาบาลนคร พิงค์, ๑๔- ๑๕ สิงหาคม ๒๕๕๒, (เอกสารประกอบการอบรม).

มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติสมาธิมีสุขภาพกายและจิตดีขึ้นมีความสุขสงบ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพดีขึ้น^{๓๒}

๒.๒ หลักการปฏิบัติตามแนวเวชปฏิบัติโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

๒.๒.๑ ความหมายของแนวเวชปฏิบัติโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

คือ แนวทางเวชปฏิบัติที่ส่งเสริมคุณภาพการดูแลผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อควบคุมอาการของโรคให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ด้วยมีการรักษาที่มีประสิทธิภาพ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการฟื้นฟูสมรรถภาพ^{๓๓}

๒.๒.๒ ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease [COPD]) หมายถึง โรคที่มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจอย่างถาวร ซึ่งการอุดกั้นของทางเดินหายใจจะเกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไป และไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้ ซึ่งการอุดกั้นนี้เกิดจากสองสาเหตุร่วมกัน คือโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังและโรคถุงลมโป่งพอง ซึ่งทั้งสองโรคนี้อาจมีลักษณะคล้ายคลึงกัน มักพบโรคทั้งสองชนิดดังกล่าวร่วมกันและแยกออกจากกันได้ยาก ดังนั้นจึงมักเรียกโรคทั้งสองชนิดนี้ว่า โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง^{๓๔}

๒.๒.๓ สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สาเหตุของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในปัจจุบันยังไม่ทราบแน่ชัด แต่พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การสูบบุหรี่ การอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เป็นมลพิษทางอากาศ ความสมบูรณ์และพัฒนาการของปอด การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจภาวะหลอดลมไวต่อสิ่งกระตุ้นมากกว่าปกติ พันธุกรรม และสาเหตุอื่น ๆ^{๓๕}

๑. การสูบบุหรี่ (smoking) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประมาณร้อยละ ๗๕.๔ ของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่สูบบุหรี่โดยตรง^{๓๖} บุหรี่มีสารประกอบประมาณ ๔,๐๐๐ ชนิด มีสารก่อมะเร็งไม่ต่ำกว่า ๔๒ ชนิด ซึ่งบางชนิดเป็นอันตรายเช่น ทาร์ เป็นต้น ซึ่งเป็นสารที่มีลักษณะเหนียวโดยจะจับที่บริเวณขนกวัดภายในหลอดลม และย่อยสลายโปรตีนภายในถุงลมทำให้เกิดถุงลมโป่งพอง สารอันตรายในบุหรี่ยีกชนิดคือ คาร์บอนมอนอกไซด์มีคุณสมบัติ

^{๓๒} สมพร กันทรดุษฎี – เตรียมชัยศรี, “การปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยาของค์รวม”, เอกสารประกอบการอบรม.

^{๓๓} คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังพ.ศ. ๒๕๕๓, (กรุงเทพมหานคร: บริษัทยูเนี่ยนอุลตราไวโอเล็ตจำกัด), ๒๕๕๓, หน้า ๑.

^{๓๔} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๗.

^{๓๕} ชายชาญ โพธิรัตน์, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๖๔.

^{๓๖} American Lung Association, chronic obstructive pulmonary disease, COPD fact sheet, [online], Available: [http:// www. Lungusa .org](http://www.Lungusa.org). [October 20, 2015].

จับกับเม็ดเลือดแดงได้ดีกว่าออกซิเจนส่งผลทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ^{๓๗} จากการสำรวจในผู้ป่วยโรคถุงลมโป่งพองพบว่าร้อยละ ๘๐ – ๙๐ มีประวัติสูบบุหรี่อย่างน้อยวันละ ๒๐ มวน ระยะเวลาการสูบบุหรี่ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ปี มีโอกาสเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร้อยละ ๒๐ – ๔๐^{๓๘}

๒. การอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เป็นมลพิษทางอากาศ (inhalational exposure to particle) เช่น การสูดควันบุหรี่ ฝุ่นละออง สารเคมี มลพิษจากการทำงาน และการสัมผัสสารเคมีบางชนิดจากการประกอบอาชีพ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพอง มลพิษต่าง ๆ เมื่อสูดเข้าไปเป็นระยะเวลานานจะก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ จนเกิดเป็นการอักเสบขึ้น เมื่อมีอาการเรื้อรังเป็นเวลานานก็จะทำให้สมรรถภาพปอดลดลง ก่อให้เกิดโรคปอดอุดกั้นได้^{๓๙}

๓. การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของปอด (lung growth and development) มีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการตั้งครรภ์ การคลอด การมีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า ๒,๕๐๐ กรัม และ การอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษในวัยเด็ก ทำให้การเจริญเติบโต และการทำหน้าที่ของปอดไม่เต็มที่ ส่งผลให้เพิ่มปัจจัยเสี่ยงในการพัฒนาไปเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในวัยผู้ใหญ่^{๔๐}

๔. การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ (respiratory tract infection) ผู้ที่มีประวัติเกี่ยวกับการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจรุนแรงจะทำให้การทำงานของปอดลดลงและเพิ่มปัจจัยเสี่ยงในการนำไปสู่โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้ใหญ่ เชื้อโรคบางชนิด เช่น ซูโดโมแนส เออโรจิโนซ่า (Pseudomonas aeruginosa) ทำให้เอนไซม์อีลาสเตส (elastase) เพิ่มขึ้นในถุงลมปอด ส่งผลให้มีการทำลายถุงลมเพิ่มขึ้น นำไปสู่โรคถุงลมโป่งพอง^{๔๑}

๕. ภาวะหลอดลมไวต่อสิ่งกระตุ้นมากกว่าปกติ (airway hyperresponsiveness) เป็นการเกิดปฏิกิริยาการอักเสบของหลอดลมที่ตอบสนองต่อการสัมผัสกับมลภาวะต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการสูบบุหรี่ สิ่งแวดล้อมที่มีมลภาวะ หรือฝุ่นละอองจากโรงงานอุตสาหกรรม และสารเคมีต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองของหลอดลมไวมากกว่าปกติ เป็นสาเหตุที่ทำให้ปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็ว และแรงใน ๑ วินาที (forced expiratory volume in one second [FEV1]) ลดลง ซึ่งพบว่าในผู้ป่วยโรคหอบหืดซึ่งมีปฏิกิริยาตอบสนองของหลอดลมที่ไวกว่าปกติ นั้น จะมีการเสื่อมของสมรรถภาพปอดและมีโอกาสจะพัฒนาไปเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง^{๔๒}

๖. พันธุกรรม (genes) ได้แก่ โรคทางพันธุกรรมที่มีการขาดสารแอลฟาวันแอนติทริปซิน (alpha-1-antitrypsin) ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญพบมากในยุโรป แต่พบน้อยในชาวเอเชีย สารนี้เป็นสาร

^{๓๗} สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข, สารประกอบในบุหรี่.

[ออนไลน์], แหล่งที่มา: http://www.Btc.ddc.moph.go.th/cms/menu/sub_menu/inc_submenu.

[๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๘].

^{๓๘} อัมพรพรรณ อีรานูตร, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, (ขอนแก่น: ศิริภักษ์ออฟเซ็ท, ๒๕๔๒), หน้า ๒๘ – ๓๒.

^{๓๙} Gold Broad of Directors, Global Initiative for Chronic obstructive Lung Disease Pocket Guide to COPD Diagnosis Management and prevention Update 2015 (Gold 2015), Page 11”

^{๔๐} ชายชาญ โพธิ์รัตน์, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๔๑๐.

^{๔๑} อัมพรพรรณ อีรานูตร, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๓๖.

^{๔๒} วัชร บัญญัติ, แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://www.eac2.dbregitry.com>. [๒๔ ตุลาคม ๒๕๕๘].

ที่ถูกสร้างจากตับและถูกปล่อยเข้าสู่กระแสเลือดไปยังปอด สารนี้ถูกกำหนดโดยโครโมโซมตัวที่ ๑๔ แอลฟาวันแอนตี้ทริปซิน มีหน้าที่ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์อีลาสเตส (elastase) ไม่ให้ทำลายเนื้อปอด จากการศึกษาพบว่า การขาดสารแอลฟาวันแอนตี้ทริปซิน เป็นโรคที่มีการถ่ายทอดทางพันธุกรรม (genetic link) พบได้ร้อยละ ๓ - ๕ ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง^{๔๓}

๗. ปัจจัยเสี่ยง อื่นๆ

๗.๑ อายุ (age) การทำหน้าที่ของปอดจะมีระดับสูงสุดในวัยผู้ใหญ่ และจะเริ่มเสื่อมลงเมื่ออายุได้ ๓๐ - ๔๐ ปี ความชุกของการเกิดโรคเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยพบว่ามี ความชุกน้อยกว่าร้อยละ ๕ ในผู้ที่มิอายุ ๔๐ - ๔๙ ปี และเพิ่มมากขึ้นเป็นร้อยละ ๑๙ - ๔๗ ในเพศชาย และเพิ่มเป็นร้อยละ ๖ - ๓๓ ในเพศหญิงที่มีอายุมากกว่า ๗๐ ปี^{๔๔}

๗.๒ เพศ (gender) บทบาทของเพศมีผลต่อการพัฒนาและการดำเนินโรคได้ เดิมพบผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในเพศชายมากกว่าเพศหญิง สาเหตุเนื่องมาจากการที่เพศชายสูบบุหรี่ และมีการสัมผัสกับมลภาวะจากการทำงานมากกว่าเพศหญิง แต่ไม่นานมานี้พบความชุกเท่ากัน ในเพศชาย และเพศหญิง จากการสำรวจในผู้มีรายได้สูง และอาศัยอยู่ในเมืองพบว่าทั้งสองเพศมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ที่ไม่แตกต่างกัน^{๔๕}

๗.๓ สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม (socioeconomic) ประชากรที่มีฐานะยากจน จะพบแนวโน้มของปัจจัยการนำไปสู่โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการเกิดโรคแทรกซ้อนได้สูงกว่าผู้มีฐานะร่ำรวย สาเหตุเกิดจากภาวะขาดสารอาหาร ต้องอยู่ในชุมชนแออัด สัมผัสกับมลภาวะที่เป็นพิษ เนื่องจากการทำงาน และมีอัตราการสูบบุหรี่สูง การเข้าถึงระบบบริการทางสุขภาพไม่ทั่วถึง และมีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจได้บ่อย^{๔๖}

๗.๔ ภาวะโภชนาการ (nutritional status) ภาวะโภชนาการเป็นปัจจัยกำหนดที่สำคัญในเรื่องความรุนแรงของอาการเจ็บป่วย ความพิการไร้ความสามารถ (disability) และการพยากรณ์โรคในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ไม่ว่าจะเป็นภาวะน้ำหนักตัวเกิน และภาวะทุพโภชนาการหรือน้ำหนักตัวน้อยล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งสิ้น ร้อยละ ๒๕ ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับความรุนแรงของโรคปานกลางถึงมากจะมีค่าดัชนีมวลกายต่ำและมีมวลกล้ามเนื้อน้อย ซึ่งเป็นปัจจัย ที่ทำให้อัตราการตายของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น^{๔๗} ภาวะขาดสารอาหาร น้ำหนักตัวน้อย และการลดลง

^{๔๓} Daheshia, M Pathologenesi of chronic obstructive pulmonary disease. Clinical and Applied Immunology Reviews, 2005. Page 339 – 351.

^{๔๔} Nazir, S., & Erbland, M. L. Chronic obstructive pulmonary disease: An update on diagnosis and management issues in older adult. Drugs Aging, 2009, Page 813

^{๔๕} Mannino, D. M., Homa, D. M., Akinbami, L. J., Ford, E. S., & Redd, S. C. ,Chronic obstructive pulmonary disease surveillance: United States. Respiratory Care, 2002, Page 1184.

^{๔๖} Lawlor, D. A., Ebrahim, S., & Davey, S. G. Association between self-reported childhood socioeconomic position and adult lung function: Findings from the British women's heart and health study. Thorax. 2004, Page 199 – 203.

^{๔๗} Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease(Gold 2011), [online], Available, <http://www.goldcopd.com/Guidelineitem.asp>, [October 24, 2015].

ของมวลกล้ามเนื้อ จะทำให้ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจลดลง กระบวนการสร้างเซลล์กล้ามเนื้อเสียไป ทำให้นำไปสู่ภาวะของโรคถุงลมโป่งพอง จากการศึกษาโดยการชันสูตรศพผู้ที่เสียชีวิตในสงครามโลก ครั้งที่ 2 ที่ขาดสารอาหารเรื้อรัง พบว่ามีความสัมพันธ์กับโครงสร้างภายในปอด ซึ่งตรวจสภาพปอดด้วยการเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ (multislice spiral computed tomography scans [MSCT]) พบว่าผู้ที่เสียชีวิตจากภาวะขาดสารอาหารมีถุงลมโป่งพอง^{๔๘}

๒.๒.๔ พยาธิกำเนิดและพยาธิสรีรวิทยาของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

พยาธิสภาพของโรคเริ่มจากการอักเสบที่เรื้อรังจากการสูดหายใจฝุ่นและก๊าซพิษต่างๆ ที่สำคัญที่สุด คือควันบุหรี่ เมื่อเกิดการอักเสบจะมีการหลั่งเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ (inflammatory cells) เช่น นิวโทรฟิล (neutrophil) ในท่อทางเดินหายใจ แมคโครฟาจ (macrophages) ในผนังทางเดินหายใจ (airway wall) และในเนื้อเยื่อ ซึ่งเซลล์เหล่านี้จะหลั่งสารหลายชนิด เช่น อินเตอร์ลิวคิน แปด (interleukin 8) เอนไซม์โปรตีเนส (proteinase enzyme) ออกมาเพื่อทำลายสิ่งแปลกปลอม^{๔๙} ซึ่งผลจากการอักเสบที่เรื้อรังดังกล่าวทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของหลอดลม เนื้อปอด และหลอดเลือดปอด เกิดกระบวนการซ่อมแซม ดังนี้^{๕๐}

๑. ผลของการอักเสบต่อหลอดลมขนาดใหญ่ คือเมื่อเกิดการอักเสบจะมีการหลั่งเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ และมีการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง คือต่อมมูก (goblet cell) เพิ่มจำนวนมากขึ้น และต่อมหลั่งสารคัดหลั่งจะมีขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้มีการหลั่งมูกออกมามากกว่าปกติ

๒. ผลของการอักเสบต่อหลอดลมขนาดเล็ก คือมีการหลั่งเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบที่คล้ายกับในหลอดลมขนาดใหญ่ มีการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง คือผนังหลอดลมขนาดเล็กหนาตัวขึ้น มีสิ่งคัดหลั่งจากการอักเสบ และมีการสร้างพังผืดเพื่อซ่อมแซมบริเวณที่มีการอักเสบ ส่งผลให้ท่อหลอดลมตีบแคบลง

๓. ผลของการอักเสบต่อหลอดลมขนาดเล็กและเนื้อปอด (bronchioles and alveoli) มีการหลั่งเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบเพิ่มขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง คือผนังของถุงลมถูกทำลายจากเอนไซม์โปรตีเนส ซึ่งพบการทำลาย ๒ แบบ คือเซนทริโลบูลาร์ เอมฟิสซิมา (centrilobular emphysema) มีการขยายและถูกทำลายในส่วนของหลอดลมฝอยส่วนปลาย โดยเริ่มจากปอดส่วนบนแล้วลุกลามไปส่วนอื่นๆ พบมากในคนที่สูบบุหรี่ และแพนอะซินาร์ เอมฟิสซิมา (panacinar emphysema) ผนังของถุงลมถูกทำลาย มักพบบริเวณปอดส่วนล่าง และพบมากในผู้ป่วยที่ขาดแอลฟา ๑ แอนติทริปซิน (alpha-1 antitrypsin)

^{๔๘} Coxson, H. O., Chan, I. H., Mayo, J. R., Hlynsky, J., Nakano, Y., & Birmingham, C. L., Early emphysema in patients with anorexia nervosa. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine ,2004, Page 748 – 752.

^{๔๙} ชัยชาญ โพธิรัตน์, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๔๑๐.

^{๕๐} Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, Global strategy for the diagnosis, Management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease9(Gold 2011),[online], Available: <http://www.goldcopd.org>, [October 25, 20015].

๔. ผลของการอักเสบต่อหลอดเลือดปอด มีเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบเพิ่มขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง คือเยื่อผนังหลอดเลือดชั้นในมีการหนาตัว เซลล์เยื่อชั้นในทำงานผิดปกติ และมีการเพิ่มของกล้ามเนื้อเรียบในผนังหลอดเลือด ส่งผลให้เกิดความดันในหลอดเลือดปอดสูง (pulmonary hypertension) นอกจากนี้ผลจากการสูบบุหรี่หรือการสูดดมสารพิษอื่นๆ ซึ่งมีอนุมูลอิสระ (free radical) ก็จะกระตุ้นให้มีการเพิ่มของเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ และก๊าซพิษเหล่านี้ยังทำลายสารต้านอนุมูลอิสระ (anti-oxidant) ที่ร่างกายมีไว้เพื่อป้องกันการถูกทำลายของผนังหลอดเลือดและเนื้อปอด จนมีปริมาณลดลงและทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงจนไม่สามารถต่อต้านอนุมูลอิสระที่มีปริมาณมากได้ เรียกว่าเป็นภาวะ oxidative stress ซึ่งก็มีผลกระทบต่อนิสัยที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบให้ทำงานเพิ่มขึ้น ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์แอนตี้โปรตีเอส (antiproteases) ที่ในภาวะปกติร่างกายสร้างขึ้นเพื่อยับยั้งการทำงานของเอนไซม์โปรตีเอสไม่ให้มีปริมาณมากจนทำลายเนื้อปอดหรือผนังหลอดเลือด ในภาวะปกติของร่างกายจะมีความสมดุลของการทำงานของโปรตีเอส และแอนตี้โปรตีเอส แต่เมื่อเอนไซม์แอนตี้โปรตีเอสไม่ทำงานหรือมีปริมาณลดลง ส่งผลให้เกิดการทำลายของอีลาสติน (elastin) ของผนังถุงลม ส่งผลให้ความยืดหยุ่น (lung elasticity) เสียไป และคนที่มีความผิดปกติทางพันธุกรรม คือมีภาวะที่พร่องสารอัลฟาวันแอนตี้ ทริปซิน (alpha-1-antitrypsin deficiency) ซึ่งสารนี้อยู่ในกลุ่มที่ช่วยยับยั้งเอนไซม์ในการย่อยโปรตีน (protease inhibitors) ช่วยป้องกันการถูกทำลายของเนื้อปอดและถุงลม เมื่อขาดสารอัลฟาวันแอนตี้ทริปซิน ก็ทำให้เกิดการทำลายของเนื้อปอดและถุงลมตามมา^{๕๑}

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาของปอด นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา คือภาวะอุดกั้นการไหลของอากาศ และมีอากาศค้างในปอด (airflow limitation และ air trapping) ซึ่งภาวะอุดกั้น เกิดจากมีการตีบแคบของหลอดลมขนาดเล็กที่มีผลมาจากการอักเสบ พังผืดที่เกิดขึ้นจากการซ่อมแซมในกระบวนการอักเสบ รวมถึงสารคัดหลั่งจากการอักเสบในหลอดลม ซึ่งมีผลทำให้ปริมาตรอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ใน ๑ วินาที (FEV1) และสัดส่วนปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ใน ๑ วินาทีต่อปริมาตรอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่จนสุด (FVC) ลดลง เมื่อเป็นมากขึ้นจะทำให้มีอากาศค้างในปอด ผลจากการที่อากาศค้างในปอดมากกว่าปกติ (hyperinflation) ทำให้ปริมาตรของอากาศที่หายใจเข้าลดลง และสำหรับถุงลมโป่งพอง (emphysema) แม้ว่าจะเป็นความผิดปกติของการแลกเปลี่ยนก๊าซ แต่การที่มีการทำลายของผนังถุงลมจากการอักเสบที่เรื้อรังทำให้ความยืดหยุ่นของถุงลมเสียไปโดยเฉพาะในขณะหายใจออก ทำให้มีอากาศค้างในปอด และทำให้มีความจุปอดเหลือค้าง (FRC) เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะออกกำลังกายหรือในขณะมีการหายใจลำบากจะทำให้มีลมค้างในปอดมากขึ้น และไม่สามารถเพิ่มปริมาตรของการหายใจเข้าให้มากขึ้นได้ เรียกภาวะนี้ว่า dynamic hyperinflation ซึ่งปัจจุบันเชื่อว่าเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้มีอาการเหนื่อยง่าย และการใช้ยาขยายหลอดลมจะช่วยลดภาวะอากาศค้างในปอดทำให้ผู้ป่วยอาการดีขึ้นและออกแรงได้มากขึ้น^{๕๒}

^{๕๑} GOLD, 2015..

^{๕๒} Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, Global strategy for the diagnosis, Management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (Gold 2010), [online], Available: <http://www.goldcopd.org>, [October 25, 2015].

ความผิดปกติในการแลกเปลี่ยนก๊าซ (gas exchange abnormalities) เมื่อผนังถุงลมถูกทำลาย ทำให้พื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง ส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลกันระหว่างการระบายอากาศและการกำซาบของเลือดในปอด (ventilation/perfusion [V/Q] mismatch) ส่งผลให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดแดง (hypoxemia) และทำให้เกิดภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือด (hypercapnia) มีการหลั่งมูกมากผิดปกติ (mucus hypersecretion) ทำให้เกิดอาการไอเรื้อรังมีเสมหะ ซึ่งเป็นลักษณะของโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) การหลั่งมูกมากกว่าปกติเกิดขึ้นเมื่อมีการระคายเคืองต่อหลอดลม จากควันบุหรี่หรือสารพิษต่างๆ จะมีการกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองของหลอดลม โดยมีต่อมมูกเพิ่มจำนวนมากขึ้น และต่อมซึ่งหลั่งสารคัดหลั่งจะมีขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้มีการหลั่งมูกออกมามากกว่าปกติ^{๕๓}

ภาวะความดันในเส้นเลือดปอดสูง (pulmonary hypertension) สามารถเกิดจากหลายปัจจัย ที่สำคัญคือภาวะพร่องออกซิเจนทำให้หลอดเลือดปอดหดตัว (hypoxic vasoconstriction) นอกจากนี้ยังเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของหลอดเลือด มีการหนาขึ้นของผนังหลอดเลือด และการที่มีพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง ทำให้ความดันในหลอดเลือดปอดเพิ่มขึ้น เมื่อความดันในเส้นเลือดปอดสูงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้เกิดหัวใจห้องล่างขวาโตและเกิดภาวะหัวใจซีกขวาล้มเหลวที่เรียกว่า cor pulmonale

ระบบอื่นๆ ในร่างกาย (systemic features) โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคมามาก ซึ่งอาจทำให้ระบบอื่นๆ ของร่างกายได้รับผลกระทบตามมา ได้แก่ ภาวะขาดสารอาหาร ซึ่งพบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการรุนแรง อาจเกิดจากการมีสูญเสียมวลกล้ามเนื้อและกล้ามเนื้ออ่อนแรงที่มีผลมาจากการตายของเซลล์กล้ามเนื้อที่มากขึ้นและผลจากการไม่ได้ใช้งาน นอกจากนี้ยังพบว่าภาวะกระดูกพรุน ภาวะซีดเรื้อรัง และโลหิตจางเรื้อรัง จากการเพิ่มขึ้นของสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของการอักเสบ (inflammatory mediators) รวมถึงปฏิกิริยาการเผาผลาญที่ไม่สมบูรณ์ และพบว่ามีความเสี่ยงของโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของ reactive protein (CRP)^{๕๔}

๒.๒.๕ อาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะแรกอาจยังไม่ปรากฏอาการชัดเจนมากนัก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของโรคนั้นดำเนินไปอย่างช้าๆ ค่อยเป็นค่อยไป ผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการเมื่อมีความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้นแล้ว อาการที่พบคือ อาการหายใจลำบาก รู้สึกว่าเหนื่อยง่ายเมื่อต้องออกแรงในการทำกิจกรรมต่างๆ เมื่อมีความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้นทำให้มีอาการหายใจหอบเหนื่อยมากขึ้น แม้ในขณะพัก ต้องออกแรงในการหายใจออกมากขึ้น หายใจมีเสียงดังวี๊ด (wheezing) มีการใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ เช่น กล้ามเนื้อคอ ไหล่ ท้อง ทำให้ผู้ป่วยมีความทุกข์ทรมานและทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง นอกจากนั้นยังพบอาการไอเรื้อรัง มีเสมหะ อาการเป็นๆ หายๆ นานอย่างน้อย ๓ เดือน เป็นระยะเวลาติดต่อกันอย่างน้อย ๓ ปี^{๕๕} ซึ่งอาการไอมีเสมหะ

^{๕๓} คณะทำงานพัฒนาแนวเวชปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังปี ๒๕๕๓. หน้า ๙.

^{๕๔} Gold 2010.

^{๕๕} GOLD, 2011.

มักเกิดขึ้นในตอนเช้าภายหลังจากตื่นนอน เพราะในตอนกลางคืนมูกเสมหะจะค้างในหลอดลมขณะนอนหลับ และอาการจะค่อยๆ ดีขึ้นในตอนกลางวันเพราะอาจมีการกลืนหรือขับเสมหะทิ้งได้บ่อย^{๕๖}

ความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังการแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยใช้การตรวจสอบสมรรถภาพปอด (pulmonary function test) โดยใช้สไปโรเมตรี (spirometry) ร่วมกับอาการและอาการแสดง^{๕๗} โดยได้แบ่งระดับความรุนแรงเป็น ๔ ระดับ ดังนี้

ระดับที่ ๑ ระดับความรุนแรงน้อย (mild) โดยสัดส่วนปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ใน ๑ วินาที (forced expiratory volume in one second [FEV1]) ต่อปริมาตรอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่จนสุด (forced vital capacity [FVC]) ภายหลังจากพ่นยาขยายหลอดลม มีค่าน้อยกว่า หรือเท่ากับ ๐.๗ และปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ใน ๑ วินาที มากกว่าหรือ เท่ากับร้อยละ ๘๐ ของค่ามาตรฐาน ในระดับนี้ยังไม่มีอาการหอบเหนื่อย ไม่มีอาการกำเริบ (exacerbation)

ระดับที่ ๒ ระดับความรุนแรงปานกลาง (moderate) โดยสัดส่วนปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ใน ๑ วินาที (forced expiratory volume in one second [FEV1]) ต่อปริมาตรอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่จนสุด (forced vital capacity [FVC]) ภายหลังจากพ่นยาขยายหลอดลม มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๗ และปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ใน ๑ วินาที อยู่ระหว่างร้อยละ ๕๐ ถึง ๗๙.๙ ของค่ามาตรฐาน ร่วมกับเริ่มมีอาการหอบเหนื่อยเล็กน้อย มีอาการกำเริบแต่ไม่รุนแรง

ระดับที่ ๓ ระดับความรุนแรงมาก (severe) โดยสัดส่วนปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ใน ๑ วินาที (forced expiratory volume in one second [FEV1]) ต่อปริมาตรอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่จนสุด (forced vital capacity [FVC]) ภายหลังจากพ่นยาขยายหลอดลม มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๗ และปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ใน ๑ วินาที อยู่ระหว่างร้อยละ ๓๐ ถึง ๔๙.๙ ของค่ามาตรฐาน ร่วมกับมีอาการเหนื่อยหอบมากขึ้นจนรบกวนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน มีอาการกำเริบรุนแรง

ระดับที่ ๔ ระดับความรุนแรงมากที่สุด (very severe) โดยสัดส่วนปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ใน ๑ วินาที (forced expiratory volume in one second [FEV1]) ต่อปริมาตรอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่จนสุด (forced vital capacity [FVC]) ภายหลังจากพ่นยาขยายหลอดลม มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๗ และปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ใน ๑ วินาที น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของค่ามาตรฐาน ร่วมกับมีอาการหอบเหนื่อยตลอดเวลา มีอาการกำเริบรุนแรงมากและบ่อย หรือปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ใน ๑ วินาที น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของค่ามาตรฐานร่วมกับมีภาวะหายใจล้มเหลวเรื้อรัง^{๕๘}

^{๕๖} ชัยชาญ โพธิ์รัตน์, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๔๑๓

^{๕๗} คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ. ๒๕๕๓, หน้า ๑๓.

^{๕๘} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๔.

สำหรับค่ามาตรฐานสมรรถภาพปอดในประชากรไทย สามารถคำนวณได้จากสมการ ดังนี้
FVC

ผู้ชาย $-2.601 + (0.122 \times A) - (0.00046 \times A^2) + (0.00023 \times H^2) - (0.00061 \times A \times H)$

H)

ผู้หญิง $-5.914 + (0.088 \times A) + (0.056 \times H) - (0.0003 \times A^2) - (0.0005 \times A \times H)$

FEV1

ผู้ชาย $-70697 + (0.123 \times A) + (0.067 \times H) - (0.00034 \times A^2) - (0.0007 \times A \times H)$

ผู้หญิง $-10.6 + (0.085 \times A) + (0.12 \times H) - (0.00019 \times A^2) - (0.00022 \times H^2) - (0.00056 \times A \times H)$

A x H)

FEV1/FVC (%)

ผู้ชาย $19.362 + (0.49 \times A) + (0.829 \times H) - (0.0023 \times H^2) - (0.0041 \times A \times H)$

ผู้หญิง $83.126 + (0.243 \times A) + (0.084 \times H) + (0.002 \times A^2) - 0.0036 \times A \times H$

A หมายถึง อายุ (ปี), H หมายถึง ส่วนสูง (เซนติเมตร)^{๕๙}

๒.๒.๖ ผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากพยาธิสภาพ อาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ทำให้โครงสร้างและการทำหน้าที่ของระบบทางเดินหายใจไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจ ดังนี้

๑. ผลกระทบด้านร่างกาย

จากการที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยาที่สำคัญคือ เกิดการอุดกั้นของทางเดินหายใจส่วนล่าง ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจเหนื่อยหอบ หายใจลำบาก จนรบกวนการทํากิจวัตรประจำวัน และหากโรคมีความรุนแรงมากขึ้น ผู้ป่วยก็จะมีอาการหายใจเหนื่อยหอบมาก มีการใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ มีอาการอ่อนล้า รู้สึกเหนื่อยแม้ออกกำลังกายเล็กน้อยส่งผลให้ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย^{๖๐} และจากอาการของโรคที่ทำให้มีอาการหายใจลำบาก ไอ และมีเสมหะมาก ส่งผลให้ความอยากอาหารของผู้ป่วยลดลง มีการรบกวนการรับประทานอาหาร และจากการที่ต้องรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง และมีการใช้ยาสูดพ่นเพื่อบรรเทาอาการหายใจเหนื่อยหอบฤทธิ์ข้างเคียงของยา เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ก็ส่งผลให้การรับรสเสียไป รับประทานอาหารได้น้อยลง เมื่อผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยก็ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการตามมา ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

^{๕๙} Dejsomritrutai,W.,Nana,A.,Maranetra,k.N.,Chuachoo,B.,Maneechoteswan,k.,&Wongsurakiat,p.,et al.Reference spirometric values for healthy lifetime nonsmoker in Thailand ,Journal of the Medical Association of Thailand .2000, Page 457 – 466.

^{๖๐} Mollaoglu,M., Fertelli,T.K.,&Tuncay ,F.O, Fatigue and disability in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease ,Archives of Gerontology and Geriatrics , 2011, Page 93-98.

ที่มีภาวะน้ำหนักตัวน้อยหรือภาวะทุพโภชนาการจะเพิ่มความเสี่ยงของอัตราการตายจากโรคเพิ่มขึ้น และถ้าหากมีดัชนีมวลกายที่น้อยกว่า ๒๑ ก็เพิ่มความเสี่ยงของการตายจากโรคมามากยิ่งขึ้น^{๖๑}

๒. ผลกระทบด้านจิตใจและอารมณ์

จากการที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการหายใจเหนื่อยหอบ ทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย และคุณภาพชีวิตลดลง ส่งผลทำให้ต้องมีการพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น เกิดความรู้สึกรู้สึกวิตกกังวล^{๖๒} ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ความรู้สึกมีคุณค่าต่อตนเองลดลง มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านบทบาทของทั้งผู้ป่วยและผู้ดูแลในครอบครัว และถ้าหากมีอาการรุนแรง ต้องอยู่ในความดูแลของบุคลากรทางสุขภาพและครอบครัวเป็นส่วนใหญ่ มีผลทำให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล และเกิดภาวะซึมเศร้า ผู้ป่วยก็มักจะมีอาการกลัวเกี่ยวกับความตาย จากอาการหายใจลำบาก และอาการกำเริบของโรค ส่งผลให้ขาดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติตัวให้สอดคล้องกับการดำเนินของโรค^{๖๓}

จากการศึกษาภาวะวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ที่ทำให้เกิดภาวะวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า ได้แก่ ความพิการทางด้านร่างกาย การบำบัดด้วยออกซิเจนระยะยาว ดัชนีมวลกายต่ำ มีอาการหายใจลำบาก อย่างรุนแรง ค่า FEV1 < 50% คุณภาพชีวิตต่ำ มีโรคร่วม อาศัยอยู่ตามลำพัง ผู้ป่วยที่เป็นเพศหญิง ผู้ที่ยังคงสูบบุหรี่อยู่ และสถานภาพทางสังคมต่ำ^{๖๔}

๓. ผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจ

ผลจากอาการหายใจลำบาก ความอ่อนล้า ทำให้ผู้ป่วยต้องถูกจำกัดกิจกรรม ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงวิถีดำเนินชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทที่สำคัญในชีวิต เช่น บทบาทในครอบครัว บทบาทด้านอาชีพ และบทบาทในสังคมถูกจำกัด ผู้ป่วยต้องอยู่กับบ้าน ขาดการติดต่อจากสังคมภายนอก ทำให้การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมลดลง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเบื่อหน่าย แยกตัวออกจากสังคม การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมช้าลง^{๖๕} และถ้าหากผู้ป่วยไม่สามารถที่จะควบคุมโรคได้ ทำให้มีอาการกำเริบบ่อยครั้ง ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาซ้ำ

^{๖๑} Registered Nurses Association of Ontario, Implementation of Clinical practice guideline [online], Available, WWW:mao.org. [October 21, 2015].

^{๖๒} Willgos,T.,Yohannes, A., Glodbart, J .,& Fatoye,F., COPD and Anxiety : its impact on patients' live, [online], Available,WWW.nursingtimes.net/nursingpractice/clinical-zonees / copd / copd-anxiety, [October 20, 2015].

^{๖๓} Miller,T.W. Phychological aspects of chronic lung disease, [onlin], Available, WWW. Health and wellness magazine .net/features/psychological-aspects-chronic-lung-disease, [October 20, 2015].

^{๖๔} Maurer, J., Rebbapragada, V., Borson, S., Goldstein, R., Kunik, M. E., Yohannes, A. M., et al. Anxiety and depression in COPD: Current understanding, unanswered question, and research needs. American College of Chest Physicians, 2008, Page 43- 45.

^{๖๕} อัมพรพรรณ จีรานูตร,โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังการดูแลตนเองและการฟื้นฟูสภาพ. หน้า ๑๐๑.

ในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง^{๖๖} ส่งผลต่อภาวะเศรษฐกิจทั้งของผู้ป่วยและครอบครัว รวมถึงเศรษฐกิจของประเทศที่ต้องรับภาระค่ารักษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้นมีความสัมพันธ์กับภาระทางเศรษฐกิจ ดังเช่นในสหภาพยุโรปพบว่าค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโรกระบบทางเดินหายใจมีประมาณร้อยละ ๖ ของงบประมาณในการดูแลสุขภาพทั้งหมด และค่าใช้จ่ายของโรกระบบทางเดินหายใจทั้งหมดเป็นค่าใช้จ่ายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังถึงร้อยละ ๕๖ หรือคิดเป็น ๓๘.๖ ล้านยูโร และในประเทศสหรัฐอเมริกา ประมาณค่าใช้จ่ายโดยตรงในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นจำนวน ๒๙.๕ ล้านดอลลาร์ และค่าใช้จ่ายทางอ้อม ๒๐.๔ ล้านดอลลาร์^{๖๗} สำหรับในประเทศไทย ในปี พ.ศ. ๒๕๕๐ พบว่า รัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประมาณ ๗,๗๑๔.๘๘ ล้านบาทต่อปี ซึ่งสูงกว่าโรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคมะเร็งปอด^{๖๘}

๒.๒.๗ แนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีเป้าหมายที่สำคัญ คือเพื่อป้องกันหรือเพื่อชะลอการดำเนินของโรค การบรรเทาอาการเหนื่อยหอบ เพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรม เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การป้องกันรักษาภาวะแทรกซ้อน อาการกำเริบและลดอัตราการตาย^{๖๙} ซึ่งแนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในปัจจุบันจะเน้นการคงสภาพร่างกายในปัจจุบันให้ดี และการป้องกันความเสี่ยงหรือสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต^{๗๐}

แนวทางในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแบ่งเป็น ๓ ระยะ คือการดูแลรักษาในระยะกำเริบ และการดูแลรักษาในระยะสงบมีรายละเอียดดังนี้

๑ การประเมินและการติดตามการดำเนินของโรค (assessment and monitor disease) เป็นการประเมินและการติดตามการดำเนินของโรค เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญที่จะทำให้ทราบถึงผลของการรักษาและการดำเนินของโรคในผู้ป่วยแต่ละราย^{๗๑} การประเมินอาการ มีการประเมินตั้งแต่ก่อนการรักษาหรือก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงการรักษา ได้แก่ การตรวจร่างกาย การประเมินอาการที่พบ ประวัติการรักษา การประเมินสมรรถภาพปอดด้วยการใช้สไปโรเมทรี (spirometry) การประเมินระดับความรุนแรงของโรค และการตรวจพิเศษอื่น ๆ เช่น การทดสอบการตอบสนองภายหลังสูดยาขยายหลอดลม (bronchodilator reversibility testing) การถ่ายภาพรังสีทรวงอก (chest x-ray) การตรวจวิเคราะห์ก๊าซในหลอดเลือดแดง (arterial blood gas) การตรวจคัดกรองความบกพร่องของสารแอลฟาวันแอนตี้ทริปซิน (alpha-1-antitrypsin deficiency screening) และ

^{๖๖} กนก พิพัฒน์เวช, “ผลการรักษาโดยใช้โปรแกรมการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างครอบคลุม”, วารสารวันโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต, ๒๕๕๒, หน้า ๓๐.

^{๖๗} Gold 2011.

^{๖๘} Leartsakulpanitch, J., Nganthavee, W., & Salole, E, The economic burden of smoking-related disease in Thailand: A prevalence-based analysis. Journal of The Medical Association of Thailand, 2007, Page 1925- 1929.

^{๖๙} คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ๒๕๕๓, หน้า ๑๔.

^{๗๐} วุฒรา บุญสวัสดิ์, แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, [ออนไลน์].

^{๗๑} ชัยชาญ โพธิ์รัตน์, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. หน้า ๔๓๕

การวินิจฉัยแยกโรค ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการประเมินนี้จะทำให้เห็นการดำเนินของโรค และความแตกต่างกันของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อนำมาปรับปรุงแผนการดูแลผู้ป่วยแต่ละรายอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การติดตามประเมินผลเรื่องต่างๆ ดังนี้

๑.๑ อาการหายใจเหนื่อยหอบ เป็นอาการสำคัญที่พบในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การติดตามอาการหายใจเหนื่อยหอบมีประโยชน์ในด้านการติดตามประเมินการเปลี่ยนแปลงของอาการหรือความก้าวหน้าของการรักษา^{๗๒}

๑.๒ น้ำหนักตัว ปัจจุบันตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ ดัชนีมวลกาย (body mass index [BMI]) การลดลงของน้ำหนัก (weight loss) และมวลไขมันอิสระ เนื่องจากภาวะน้ำหนักตัวน้อยและภาวะทุพโภชนาการเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยมีอัตราการตาย และอัตราการกำเริบของโรคเพิ่มขึ้น การประเมินดัชนีมวลกายจึงเป็นวิธีที่ปฏิบัติได้ง่าย และสะดวกในการปฏิบัติในคลินิกที่จะใช้ในการประเมิน ติดตามการดำเนินของโรค

๑.๓ การติดตามประเมินความสามารถในการทำงานหรือการออกกำลังกาย ได้แก่การประเมินความสามารถของการออกกำลังกาย และระดับการใช้ออกซิเจนสูงสุด โดยการทดสอบระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน ๖ นาที ซึ่งเป็นการทดสอบได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้เครื่องมืออุปกรณ์พิเศษที่มีราคาแพง นอกจากนี้การทดสอบการเดิน ๖ นาที ยังช่วยในการพยากรณ์การเสียชีวิต ประเมินประสิทธิภาพของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด และประเมินประสิทธิภาพของการใช้ยาขยายหลอดลมด้วย^{๗๓}

๑.๔ การประเมินสมรรถภาพปอด ปัจจุบันการประเมินสมรรถภาพปอดที่เป็นมาตรฐาน ได้แก่ การใช้สไปโรเมตรี (spirometry) โดยประเมินจากค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็ว และแรงใน ๑ วินาที ใช้ในการติดตามการดำเนินโรคแต่ละปีในระยะยาว ซึ่งผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็ว และแรงใน ๑ วินาทีลดลงราว ๖๐ มิลลิลิตรต่อปี ขณะที่คนปกติมีค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็ว และแรงใน ๑ วินาทีลดลงราว ๒๐ – ๓๐ มิลลิลิตรต่อปี^{๗๔}

๑.๕ การประเมินดัชนีวัดแบบหลายมิติ (BODE index) เป็นการวัดด้วยดัชนีแบบหลายมิติ จะช่วยพยากรณ์อัตราการเสียชีวิตและประเมินการปรับตัวต่อโรคของผู้ป่วย โดยสามารถนำไปใช้ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบ ผู้ที่ได้รับการผ่าตัดลดขนาดปอดและภายหลังสามารถใช้ในการประเมินผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดได้ด้วย ดัชนีที่ใช้ในการวัด ได้แก่ การประเมินดัชนีมวลกาย (BMI [B]) ระดับของการอุดกั้นทางเดินหายใจจากค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงใน ๑ วินาที (obstruction [O]) อาการหายใจเหนื่อยหอบ (dyspnea [D]) และการประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมโดย 6-MWT (E)^{๗๕}

๑.๖ การประเมินผลกระทบที่เกิดจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD Assessment Test [CAT score]) เป็นการประเมินผลกระทบจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อความสุข และกิจวัตรประจำวัน

^{๗๒} ขยายชาญ โพธิรัตน์, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๔๓๕.

^{๗๓} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๔๓๖.

^{๗๔} วชิรา บุญสวัสดิ์, แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, [ออนไลน์].

^{๗๕} คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.๒๕๕๓, หน้า ๒๔.

ครอบคลุมทั้งหมด ๘ หัวข้อ ได้แก่ อาการไอ เสมหะในปอด อาการแน่นหน้าอก ความสามารถในการเดินขึ้นบันได ๑ ชั้น ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ความมั่นใจในการออกไปทำกิจกรรมนอกบ้าน การนอนหลับ และความรู้สึกกระฉับกระเฉงในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังให้คะแนนแต่ละหัวข้อ ระหว่างดี (0) จนถึงแย่มาก (5) แล้วนำคะแนนในแต่ละข้อมารวมกัน ดังนั้นคะแนนคุณภาพชีวิตที่แย่ที่สุดจะเท่ากับ ๔๐ คะแนน^{๗๖}

๒. การลดปัจจัยเสี่ยง (reduce risk factors) ปัจจัยที่ทำให้เกิดการกำเริบของโรค ได้แก่ การสูบบุหรี่และการสูดควันบุหรี่ และการสูดอากาศที่เป็นมลพิษ การลดปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวประกอบด้วย

๒.๑ การรณรงค์เลิกสูบบุหรี่ เป็นการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการกำเริบของโรคที่สำคัญ ซึ่งประเทศไทยได้ทำต่อเนื่องมาประมาณสองทศวรรษ และประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจระดับหนึ่ง คือสามารถลดจำนวนผู้สูบบุหรี่ลงได้จากร้อยละ ๓๐.๔ ใน ปี พ.ศ. ๒๕๓๔ เป็นร้อยละ ๑๘.๔๔ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๐^{๗๗}

๒.๒ การรณรงค์ให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีมลพิษในอากาศสูงเกินมาตรฐาน ได้แก่ การรณรงค์ไม่ให้มีการเผาป่า ไร่ นา ชยะใบไม้และเศษวัสดุเหลือใช้ในที่โล่ง การเลิกใช้เตาถ่านหรือฟืน ในการประกอบอาหารตามร้านอาหารตลาด และในครัวเรือน จัดระบบระบายอากาศในอาคาร บ้านเรือนให้ถูกสุขลักษณะ รวมไปถึงการแนะนำให้ผู้ที่เป็โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลีกเลี่ยงการอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่อันตรายเหล่านั้นด้วย เป็นสิ่งที่ควรกระทำควบคู่กันไปกับการรณรงค์เพื่อการไม่เริ่มสูบบุหรี่^{๗๘}

๓. การดูแลรักษาในระยะกำเริบ (management exacerbation) ระยะกำเริบ (acute exacerbation) หมายถึงภาวะที่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงมากขึ้น และคงอยู่อย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่อาการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน ต้องเปลี่ยนหรือเพิ่มการรักษาจากที่เคยได้รับประจำ

การดูแลรักษาในระยะกำเริบ คือการดูแลรักษาในระยะที่ผู้ป่วยมีอาการหายใจเหนื่อย หอบมากขึ้น ร่วมกับมีอาการไอ มีเสมหะมากขึ้นและเสมหะเปลี่ยนสี มีการใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ ซ้ำพบบ่อยกว่า ๑๒๐ ครั้ง/นาทึ หรือมีอัตราการไหลของอากาศสูงสุดในช่วงหายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ภายหลังการหายใจเข้าเต็มที่ (peak expiratory flow) น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตรต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SaO₂) น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ หรือแรงดันของออกซิเจนในเลือดแดง (PaO₂) น้อยกว่า ๖๐ มิลลิเมตรปรอท ค่าแรงดันของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดแดง (PaCO₂) มากกว่า ๔๕ มิลลิเมตรปรอท และค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) น้อยกว่า ๗.๓๕ ร่วมกับมีอาการซีด สับสน หรือหมดสติและมีอาการแสดงของภาวะหัวใจห้องขวาล้มเหลวที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น

^{๗๖} สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทยฉบับ ๒๕๕๓,แนวทางการการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง,๒๕๕๓. หน้า ๒๔.

^{๗๗} สำนักงานสถิติแห่งชาติ และศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, คนไทยมีแนวโน้มสูบบุหรี่ลดลง, [ออนไลน์], แหล่งที่มา, <http://www.info.thaihealth.or.th/situation/people/12297.htm>, [๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๘].

^{๗๘} ชัยชาญ โพธิ์รัตน์, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๔๓๒ – ๔๓๓.

ชาวม^{๗๙} ซึ่งสาเหตุที่ทำให้อาการกำเริบ ส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียในระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง การหายใจสูดมลพิษในอากาศ แต่อย่างไรก็ตามประมาณ ๑ ใน ๓ ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังยังไม่ทราบสาเหตุของอาการกำเริบที่แน่ชัด เป้าหมายของการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะกำเริบ คือเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและป้องกันผลกระทบอื่นที่อาจตามมาในอนาคต^{๘๐} แนวทางในการดูแลผู้ป่วยในระยะกำเริบ มีดังนี้

๓.๑ การให้ยาขยายหลอดลม การใช้ยากระตุ้นตัวรับประสาทเบต้าทู (beta 2-agonist) ชนิดออกฤทธิ์สั้นเพียงอย่างเดียวหรือใช้ร่วมกับยาขัดขวางสารโคลิเนอร์จิก (anticholinergic drug) ชนิดออกฤทธิ์สั้น ผ่านทางเครื่องพ่นละอองฝอย หรือใช้เครื่องพ่นละอองสำเร็จรูป (metered dose inhaler) เมื่อมีอาการกำเริบ ถ้าหากไม่ดีขึ้นสามารถพ่นซ้ำได้ทุก ๒๐ นาที จนกว่าอาการจะดีขึ้น การให้ยาเมทิลแซนทีน (methylxanthine) ทางหลอดเลือดดำ อาจใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาขยายหลอดลม ชนิดออกฤทธิ์สั้น

๓.๒ การให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ชนิดรับประทานขนาด ๓๐ - ๔๐ มิลลิกรัมต่อวัน นาน ๑๐ - ๑๔ วัน หรือให้ทางหลอดเลือดดำ เช่น เดกซาเมทาโซน (dexamethasone) ขนาด ๕-๑๐ มิลลิกรัม ทุก ๖ ชั่วโมง ส่วนการให้ยาชนิดสูดพ่น เช่น บูเดอโซนายด์ เพียงอย่างเดียวอาจจะเป็นทางเลือกเพราะยามีราคาสูงกว่ายาชนิดรับประทาน^{๘๑}

๓.๓ การให้ยาด้านจุลชีพ ในผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้น ไอมีเสมหะจำนวนมากและมีเสมหะเปลี่ยนสี ระยะเวลาในการให้ยาด้านจุลชีพ คือ ๕ - ๑๐ วัน โดยยาที่เลือกใช้ควรเลือกยาที่มีฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อได้กว้าง รวมถึงประวัติการได้รับยาด้านจุลชีพของผู้ป่วยที่ผ่านมา^{๘๒}

๓.๔ การให้ออกซิเจน เพื่อรักษาความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด เท่ากับร้อยละ ๘๘ - ๙๒ และควรระมัดระวังไม่ให้ออกซิเจนความเข้มข้นสูง เพราะอาจทำให้เกิดภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง และร่างกายอยู่ในภาวะเป็นกรด (acidosis) ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการซึมลงหรือหมดสติได้^{๘๓}

๓.๕ การใช้เครื่องช่วยหายใจ ชนิดแรงดันบวกที่ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ (non-invasive positive ventilation [NIPPV]) มีข้อบ่งชี้ คือในผู้ป่วยที่มีภาวะกรดจากการหายใจ (respiratory acidosis) (ผลการตรวจก๊าซในหลอดเลือดแดงพบว่า ค่า pH ≤ 7.35 และ/หรือ PaCO₂ ≥ 45 มิลลิเมตรปรอท) หรือมีอาการหายใจลำบากมาก มีอาการแสดงของกล้ามเนื้อช่วยหายใจอ่อนแรง มีการใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ โดยพบว่าการใช้เครื่องช่วยหายใจ ชนิดแรงดันบวกที่ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ ช่วยลดภาวะกรดจากการหายใจ (pH เพิ่มขึ้น PaCO₂ ลดลง) ทำให้อาการหายใจหอบเหนื่อยลดลง ช่วยลดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจและ

^{๗๙} ขยายชัย โพธิ์รัตน์, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๔๒๓.

^{๘๐} GOLD, 2011.

^{๘๑} คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ. ๒๕๕๓, หน้า ๒๗.

^{๘๒} สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทยฉบับ ๒๕๕๓, แนวทางการการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๒๗.

^{๘๓} สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทยฉบับ ๒๕๕๔, แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๒๖.

การใช้เครื่องช่วยหายใจ ช่วยลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาลและลดอัตราการเสียชีวิต^{๘๔} แต่การใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจก็ยังมีผลข้างเคียงในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการใช้เครื่องช่วยหายใจ ชนิดแรงดันบวกที่ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ หรือมีอาการรุนแรงขึ้น เช่น หายใจเหนื่อย ระดับความรู้สึกตัวลดลง มีความผิดปกติของระบบการไหลเวียนโลหิต เป็นต้น^{๘๕}

๔. การดูแลรักษาในระยะสงบ (management stable COPD) ระยะสงบ (stable) หมายถึง ระยะที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการหายใจเหนื่อยหอบเฉพาะเมื่อทำกิจกรรมมากขึ้น มีอาการไอเรื้อรังและมีเสมหะสีขาว

การดูแลในระยะสงบเป็นการดูแลเพื่อบรรเทาอาการและป้องกันอาการกำเริบของโรค มีแนวทางในการดูแลรักษา ดังนี้

๔.๑ การรักษาโดยการสูดยา การรักษาโดยการสูดยาเพื่อช่วยควบคุมอาการ บรรเทาอาการหายใจลำบาก ลดความถี่และความรุนแรงของการกำเริบ เพิ่มคุณภาพชีวิตและความทนในการทำกิจกรรม^{๘๖} ยาที่ใช้มี ๔ กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ ๑ ยาขยายหลอดลม (bronchodilators)

ยาในกลุ่มนี้จะช่วยให้อาการและสมรรถภาพการทำงานของปอดดีขึ้น ช่วยลดความถี่และช่วยลดความรุนแรงของการกำเริบของโรค^{๘๗} แบ่ง ได้เป็น ๓ กลุ่ม คือ

๑) ยากระตุ้นตัวรับประสาทเบต้าทู (beta 2-agonist) ออกฤทธิ์กระตุ้นตัวรับประสาทเบต้าทูทำให้กล้ามเนื้อของหลอดลมคลายตัวแบ่งเป็น ๒ ชนิด คือชนิดออกฤทธิ์สั้น (short acting beta 2-agonist) มีทั้งชนิดรับประทานและชนิดสูดพ่น แต่ชนิดที่นิยมใช้ คือวิธีสูดพ่นเพราะยาจะฤทธิ์เร็ว ระยะเวลาในการออกฤทธิ์สูงสุดคือ ๑๕ – ๓๐ นาที และมีฤทธิ์อยู่ได้นาน ๔ – ๖ ชั่วโมง ชนิดออกฤทธิ์ยาว (long acting beta 2-agonist) ซึ่งยาจะมีฤทธิ์นานกว่า ๑๒ ชั่วโมงเป็นยาชนิดสูดพ่น ยากลุ่มนี้เป็นยากลุ่มที่เลือกใช้เป็นอันดับแรก โดยเริ่มตั้งแต่ระยะแรกของการรักษา เพื่อช่วยในการขยายหลอดลม ลดแรงต้านของทางเดินหายใจและช่วยให้กล้ามเนื้อเรียบของหลอดลมคลายตัวฤทธิ์ข้างเคียงของยาในกลุ่มนี้ คือ ใจสั่น หัวใจเต้น เร็ว ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ

๒) ยาขัดขวางสารโคลิเนอร์จิก (anticholinergic drug) ออกฤทธิ์ทำให้หลอดลมคลายตัว ยาในกลุ่มนี้เป็นยาสูดพ่นแบ่งเป็น ๒ ชนิด คือ ชนิดออกฤทธิ์ยาว ใช้พ่นวันละ ๑ ครั้ง มีระยะเวลาในการออกฤทธิ์นาน ๒๔ ชั่วโมง ชนิดออกฤทธิ์สั้นผสมกับยากระตุ้นตัวรับประสาทเบต้าทู มีระยะเวลา

^{๘๔} คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.๒๕๕๓, หน้า ๒๗.

^{๘๕} สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทยฉบับ ๒๕๕๓, แนวทางการการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๒๖.

^{๘๖} คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.๒๕๕๓, หน้า ๒๙.

^{๘๗} สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทยฉบับ ๒๕๕๓ ,แนวทางการการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๒๙.

ในการออกฤทธิ์นาน ๖ - ๘ ชั่วโมง ฤทธิ์ข้างเคียงของยาในกลุ่มนี้ คือการรับรสลดลง ตามัวและต้อหิน หัวใจเต้นเร็ว มีการคั่งคั่งของปัสสาวะ^{๘๘}

๓) อนุพันธ์ของยาธีโอฟิลลีน(xanthine derivative sustained-release theophylline) หรือเมทิลแซนทีน (methylxanthine) ออกฤทธิ์โดยส่งผลให้มีการคลายตัวของกล้ามเนื้อเรียบของหลอดลม เมื่อให้ในขนาดต่ำคือให้มีระดับยาในเลือดน้อยกว่า ๑๐ mg/L จะช่วยลดการบวมและการอักเสบของหลอดลม ฤทธิ์อื่นๆคือช่วยกระตุ้นการทำงานของศูนย์ควบคุมการหายใจทำให้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจมีแรงมากขึ้น ยาในกลุ่มนี้มีทั้งยาชนิดฉีดฤทธิ์ข้างเคียงของยาอาจเกิดได้ถ้าหากระดับของยาในเลือดสูงกว่า ๒๐ mg/L คือใจสั่น มีอาการชัก

กลุ่มที่ ๒ ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroids) ออกฤทธิ์เพื่อป้องกัน ลดอาการบวมและการอักเสบของหลอดลม การขับเยื่อเมือกในทางเดินหายใจและเพิ่มปฏิกิริยาการตอบสนองของตัวรับเบต้า (beta receptors) ในกล้ามเนื้อเรียบถึงแม้ยาในกลุ่มนี้จะไม่สามารถช่วยชะลอการลดลงของปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ใน ๑ วินาที (FEV1)แต่การใช้คอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดพ่น (inhaled corticosteroids [ICS]) ก็สามารถช่วยให้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยดีขึ้น และช่วยลดอาการกำเริบของโรคในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและมีอาการกำเริบบ่อยคือในกลุ่มผู้ป่วยที่มีค่า FEV1<60% ของค่ามาตรฐาน ฤทธิ์ข้างเคียงของยาที่พบได้บ่อย คือมีเชื้อราในปาก เสียงแหบ มีรอยซ้ำที่ผิวหนังและพบว่าเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดปอดอักเสบ^{๘๙}

ปัจจุบันพบว่าการใช้ยาสูดพ่นร่วมกันระหว่างยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์และยากระตุ้นตัวรับประสาทเบต้าทุติยภูมิ พบว่ามีประสิทธิภาพช่วยเพิ่มการทำงานของปอดและภาวะสุขภาพดีขึ้น แต่ผลข้างเคียงพบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบ และในการใช้ยาร่วมกันระหว่างยากระตุ้นตัวรับประสาทเบต้าทุติยภูมิ ยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดพ่นและยาขัดขวางโคลิเนอร์จิกชนิดออกฤทธิ์ยาวจะช่วยเพิ่มการทำงานของปอดและทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นและอาจช่วยป้องกันอาการกำเริบที่จะเกิดในอนาคตได้ แต่ในการใช้ยาร่วมกันทั้ง ๓ กลุ่มนี้ ยังคงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปส่วนยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดรับประทานพบมีผลข้างเคียงสูงเมื่อรับประทานเป็นเวลานานคืออาจทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรงการทำงานของกล้ามเนื้อลดลงและทำให้การหายใจล้มเหลวในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงมาก ดังนั้นการที่จะใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดรับประทานในระยะเวลานานอาจมีข้อจำกัด

กลุ่มที่ ๓ ยาอื่นๆ ดังนี้วัคซีน วัคซีนที่ใช้มี ๒ ชนิด คือวัคซีนไข้หวัดใหญ่ (influenza vaccination) สามารถช่วยลดความรุนแรงของการเจ็บป่วย เช่นการติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนล่างและช่วยลดอัตราการตายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเฉพาะในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแนะนำให้ฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ปีละ ๑ ครั้ง ขนาดที่ให้ คือ ๐.๕ มิลลิตร ระยะเวลาที่เหมาะสม คือเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน ฤทธิ์ข้างเคียง คืออาจเกิดอาการปวด บวม มีผื่นขึ้น หรืออาจมีอาการแพ้รุนแรงได้ และวัคซีนป้องกันโรคปอดบวมจากเชื้อ pneumococcal (pneumococcal vaccine) แนะนำให้ฉีดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ ๖๕ ปีขึ้นไป และในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอายุน้อย แต่มีโรคร่วม เช่นโรคหัวใจ แต่ในประเทศไทยยังไม่มีข้อมูลชัดเจน

^{๘๘} ชัยชาญ โพธิรัตน์, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๔๑๘ - ๔๑๙.

^{๘๙} GOLD, 2011.

การใช้อัลฟาวันแอนติทริปซิน (alpha-1 antitrypsin augmentation therapy) ใช้ในผู้ป่วยอายุน้อยที่พร่องเอนไซม์นี้เท่านั้น ซึ่งการรักษาชนิดนี้มีราคาค่อนข้างสูงมาก

ยาต้านจุลชีพ (antibiotics) จะใช้ในกรณีที่มีการกำเริบของโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียเท่านั้น การเลือกชนิดของยาต้านจุลชีพ ต้องคำนึงถึงการออกฤทธิ์และความไวต่อเชื้อของยา รวมทั้งควรเลือกกลุ่มยาต้านจุลชีพตามความรุนแรงของอาการกำเริบ อาการข้างเคียงของยาและความคุ้มค่าของราคาต่อการประสิทธิผลการรักษา

ยาละลายเสมหะ (mucolytic, mucokinetic, mucoregulator) พบว่ามีประโยชน์น้อยมากในผู้ป่วยส่วนใหญ่ แต่อาจใช้ในผู้ป่วยที่มีเสมหะเหนียวข้นมาก

ยากลุ่มแอนติออกซิแดนซ์ (antioxidant) ช่วยลดความหนืดของเสมหะ โดยไปทำลายโปรตีนที่ทำให้มูกหรือเสมหะเหนียวอ่อนตัวลง ทำให้ขับออกได้ง่าย และพบว่าการให้ยาในขนาดสูงอาจจะช่วยลดอาการกำเริบของโรคได้

ยาต้านอาการไอ (antitussives) ไม่แนะนำให้ใช้ เนื่องจากยาต้านอาการไอ เป็นเพียงยาระงับอาการ ไม่ได้รักษาที่สาเหตุของอาการไอ และยายังมีผลต่อกลไกการป้องกันของระบบทางเดินหายใจ

กลุ่มที่ ๔ ยากลุ่มยับยั้งเอนไซม์ฟอสโฟไดเอสเทอร์สเฟอ (Phosphodiesterase 4 - inhibitors) ออกฤทธิ์โดยเพิ่มระดับของ cyclic AMP โดยยับยั้งเอนไซม์ที่ทำลาย cyclic AMP มีผลยับยั้งการเพิ่มจำนวนการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง และการขนส่งเม็ดเลือดขาวอีโอซิโนฟิล (eosinophils) ออกจากไขกระดูกและยังช่วยยับยั้งสารที่ทำให้เกิดการอักเสบในทางเดินหายใจซึ่งหลังจากเม็ดเลือดขาว ยาในกลุ่มนี้ คือโรฟลูมิลาส (roflumilast) เป็นแบบรับประทาน ขนาด ๕๐๐ ไมโครกรัม โดยรับประทานวันละ ๑ ครั้ง ซึ่งยามีฤทธิ์นานถึง ๒๔ ชั่วโมง ผลข้างเคียงที่พบได้บ่อยแต่ไม่รุนแรง คือปวดศีรษะ ท้องร่วงและน้ำหนักลด ในการให้ยาโรฟลูมิลาส (roflumilast) ในผู้ป่วยโรคหอบหืดอักเสบเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่ในระยะรุนแรงและรุนแรงมาก และมีประวัติการกำเริบของโรค เคยได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์มาก่อน พบว่าช่วยลดอาการกำเริบลงร้อยละ ๑๕ - ๒๐ ส่วนผลในการเพิ่มการทำงานของปอดนั้นจะพบได้เมื่อรักษาด้วยยาโรฟลูมิลาส (roflumilast) ร่วมกับยาขยายหลอดลม ชนิดออกฤทธิ์ยาว^{๙๐}

๔.๒ การรักษาโดยไม่ใช้ยาได้แก่

๔.๒.๑ การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (pulmonary rehabilitation) มีเป้าหมายเพื่อช่วยลดอาการของโรค เพิ่มคุณภาพชีวิต และช่วยเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย^{๙๑} การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด แบ่งได้เป็น ๒ ระยะ คือการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดขณะอยู่ในโรงพยาบาล (in-hospitalization period) และการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (out-hospitalization period) ซึ่งเป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านหรือชุมชน ระยะเวลาของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลนั้น ใช้เวลาอย่างน้อย ๖ สัปดาห์และถ้าหากทำอย่างต่อเนื่องก็จะเพิ่มประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น โดยพบว่าช่วยเพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย ลดอาการหายใจลำบาก เพิ่มคุณภาพชีวิต ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาลและการกลับ

^{๙๐} ขายชาญ โพธิ์รัตน์, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๔๒๒ - ๔๒๓.

^{๙๑} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๔๒๔.

เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ลดความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเป็นต้น ซึ่งในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดนั้น มีข้อบ่งชี้คือ จะต้องทำในผู้ป่วยที่เริ่มมีอาการทุรกาย โดยก่อนและหลังการให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ควรมีการประเมินผู้ป่วย เพื่อเก็บเป็นตัวชี้วัดในการประเมินผลลัพธ์หลังจากการเข้าร่วมโครงการ เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมและเป็นการช่วยให้ผู้ป่วยได้รับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังจากการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โดยอาจจะใช้การประเมินความทนในการออกกำลังกาย (exercise tolerance test) เช่น ประเมินการเดินบนทางราบในระยะเวลา ๖ นาที (6minute walking test) การประเมินความเหนื่อย ก่อนและหลังการออกกำลังกาย เช่น การใช้ Borg scale

โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดไม่มีรูปแบบที่เฉพาะเจาะจง อาจกำหนดหรือปรับเปลี่ยนตามสภาพหรืออาการของผู้ป่วยแต่ละคน^{๙๒} แต่ในโปรแกรมจะต้องประกอบด้วย การออกกำลังกาย (exercise training) การงดสูบบุหรี่ (smoking cessation) การให้คำปรึกษาเรื่องโภชนาการ (nutrition counseling) การให้ความรู้ (education) การควบคุมทางด้านอารมณ์^{๙๓}

การออกกำลังกาย (exercise training) จะช่วยให้มีการไหลเวียนเลือดเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากเมื่อออกกำลังกายไประยะหนึ่งทำให้อัตราการเต้นของหัวใจช้าลง ระยะเวลาในช่วงหัวใจคลายตัวนานขึ้น เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มขึ้น ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจที่เพิ่มขึ้นจะส่งไปเลี้ยงกล้ามเนื้อที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ เพิ่มขึ้นส่งผลให้กล้ามเนื้อมีการหดตัวและใช้ออกซิเจนได้มากขึ้น จนความสามารถในการใช้ออกซิเจน (aerobic capacity) และความทน (endurance) ดีขึ้น ทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันดีขึ้นด้วย โดยเริ่มแรกจะต้องมีการประเมินความทนในการออกกำลังกายก่อน โดยการเดินบนทางราบในระยะเวลา ๖ นาที (6 minute walking test) ส่วนรูปแบบของการออกกำลังกายจะมีด้วยกัน ๓ รูปแบบ คือ

๑. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง (strengthening exercise training) ฝึกโดยการให้แรงต้านจะทำให้มวลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น โดยฝึก ๒ – ๓ วันต่อสัปดาห์ ระดับความหนักจะกำหนดโดยใช้ Borg scale ที่มีคะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน โดยให้ระดับความเหนื่อยไม่เกิน ๕ – ๖ คะแนน ถือว่าหนักปานกลาง (moderate intensity) หากระดับความเหนื่อยเกิน ๗ – ๘ คะแนน ถือว่าหนักมาก ให้หยุดออกกำลังกาย การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงจะแบ่งเป็น ๒ ส่วน คือ

๑.๑) การออกกำลังกายกล้ามเนื้อส่วนบน (upper limb extremity) อาจใช้การยืดแผ่นยางยืด (therabands/elastic bands exercise) หรือการยกน้ำหนัก (weight training)

๑.๒) การออกกำลังกาย กล้ามเนื้อส่วนล่าง (lower extremity exercise) โดยอาจใช้การเดิน (walking)

๒. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทาน (endurance training) โดยในการฝึกอาจใช้การเดิน (walking) การปั่นจักรยาน (bicycle) หรือการเดินบนสายพานเลื่อน (treadmill training) วิธีที่นิยมคือการเดิน โดยเน้นให้เพิ่มระยะเวลาให้นานขึ้นจนถึง ๒๐ นาที

^{๙๒} ดลรวี ลีลารุ่งระยับ และจักรกริช กล้าผจญ, กรอบแนวคิดการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด, หน้า ๒๒๙ – ๒๓๓.

^{๙๓} GOLD, 2011.

๓. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น (flexibility exercise training) โดยการยืดร่างกายในท่าทางต่างๆ เช่น การยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ จะช่วยให้ทรงอกมีการขยายตัวได้ดีขึ้น ร่างกายมีการผ่อนคลาย^{๙๔}

ในบางโปรแกรมของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีการฝึกบริหารการหายใจร่วมด้วยเพื่อช่วยให้มีการระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซได้ดีขึ้นและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้กล้ามเนื้อ กระบังลมที่ช่วยในการหายใจ^{๙๕} ซึ่งการฝึกการหายใจมี ๒ วิธี ได้แก่

๑) การหายใจแบบเป่าปาก (pursed-lips breathing) จะช่วยบรรเทาและควบคุมอาการหายใจลำบาก วิธีฝึกโดยให้ผู้ป่วยพักในท่าที่สบาย สูดหายใจเข้าทางจมูกช้าๆ เต็มที่นับ ๑-๒ ในใจ จากนั้นค่อยๆ หายใจออกช้าๆ ให้ดันลมในกระบังลมให้แก้มป่องออกมา จากนั้นค่อยๆ เปิดปากโดยทำปากจู๋ และให้ลมผ่นออกมา ให้นานเป็น ๒ เท่าของการหายใจเข้า

๒) การฝึกหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องหรือกระบัง ช่วยควบคุมการหายใจขณะที่มีอาการหายใจลำบากและช่วยให้ปอดขยายตัวได้ดีขึ้น โดยเพิ่มประสิทธิภาพการเคลื่อนตัวของกระบังลม วิธีฝึกโดยจัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงาย ศีรษะสูงประมาณ ๓๐ – ๔๕ องศา ใช้หมอนหนุนใต้เข่าเล็กน้อย เพื่อให้เกิดการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อหน้าท้อง มือข้าง หนึ่งวางบนหน้าท้อง มืออีกข้าง หนึ่งวางบนหน้าอก หายใจเข้าทางจมูกช้าๆ ลึกๆ จนหน้าท้องโป่งออก ให้สังเกตว่ามือที่วางอยู่บนหน้าท้องมีการเคลื่อนไหวยกขึ้น แต่มือที่วางบนหน้าอกจะไม่เคลื่อนไหวหรือเคลื่อนไหวน้อยที่สุด จากนั้น ค่อยๆ หายใจออกช้าๆ ทางปาก โดยทำเหมือนการหายใจแบบเป่าปาก หน้าท้องจะแฟบลง พร้อม สังเกตมือที่วางบนหน้าท้องจะค่อยๆ เคลื่อนลง ส่วนมือที่วางบนหน้าอกจะไม่เคลื่อนไหวหรือเคลื่อนไหวน้อยที่สุด^{๙๖}

การให้คำปรึกษาเรื่องโภชนาการ (nutrition counseling) ภาวะโภชนาการเป็นสิ่งสำคัญในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายต่ำ (body mass index [BMI]) พบว่ามีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น^{๙๗} และในผู้ป่วยที่มีแบบแผนการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมหรือมีภาวะทุพโภชนาการ อาจมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบาก ทำให้มีความต้องการใช้พลังงานมากขึ้น ร่างกายมีการนำเอาไขมันและโปรตีนในกล้ามเนื้อมาใช้เป็นพลังงาน ผลที่ตามมาคือทำให้มวลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง การดูแลให้ผู้ป่วยมีการรับประทานอาหารที่เหมาะสม ก็จะทำให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงขึ้น และระบบการหายใจมีการทำหน้าที่ได้ดี^{๙๘} ลักษณะอาหารที่เหมาะสม ควรลดอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตลง เพราะการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตทำให้มีการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้น

^{๙๔} ดลรวี ลีลารุ่งระยับ และอรวรรณ วงศ์มีเกียรติ, สรีรวิทยาการออกกำลังกายและแนวทางการออกกำลังกาย สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๒๗๖ – ๒๗๗.

^{๙๕} สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทยฉบับ ๒๕๕๓, แนวทางการการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๖๙.

^{๙๖} ดลรวี ลีลารุ่งระยับ และอรวรรณ วงศ์มีเกียรติ, สรีรวิทยาการออกกำลังกายและแนวทางการออกกำลังกาย สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๑๔๖.

^{๙๗} GOLD, 2011.

^{๙๘} RNAO, 2010.

อาจทำให้เกิดภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่งได้ อาหารในกลุ่มไขมันก็มีส่วนจำเป็นในการให้พลังงาน และในการเผาผลาญยังมีการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ที่น้อยอีกด้วย^{๙๙} และควรรับประทานอาหารที่มี ส่วนประกอบของกรดไขมันที่ไม่อิ่มตัว เช่น อาหารที่มีโอเมก้า ๓ ในปริมาณสูง ซึ่งได้แก่ปลาทั้งน้ำจืด และน้ำเค็ม เช่น ปลาซาร์ดีน ปลาทู ปลาสด ปลากระพง เป็นต้น^{๑๐๐} และอาหารควรเป็นอาหารอ่อน ย่อยง่าย ควรรับประทานครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง ไม่ควรรับประทานจนอิ่มเกินไปและควรเลี่ยง อาหารที่ทำให้เกิดแก๊ส เช่น ถั่วชนิดต่างๆ น้ำอัดลม บรอกโคลี กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก เห็ดต่างๆ แดงกวา มะนาว หอมแดง หอมหัวใหญ่ ฟักทอง มะม่วง เพราะอาจมีผลให้การเคลื่อนไหวของ กระบังลมลดลง และแนะนำให้ดื่มน้ำอย่างน้อย ๖ – ๘ แก้ว

การให้ความรู้ (education) การให้ความรู้ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและญาติจะช่วยให้ผู้ป่วย มีทักษะในการดูแลตนเองที่ถูกต้อง สามารถดูแลตนเองได้ดีขึ้น ช่วยลดอาการกำเริบของโรคและช่วย ลดอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งความรู้ที่ผู้ป่วยควรได้รับ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรค การดำเนินของโรค สาเหตุ อาการและอาการแสดง ภาวะแทรกซ้อน แผนการรักษา วิธีการใช้ยา ที่ถูกต้อง ผลข้างเคียงของยา ทั้งยาชนิดรับประทานและยาชนิดสูดพ่น เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และ สามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย การมาตรวจตามนัดและการปฏิบัติตามแผนการรักษา การดำเนินเข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรค เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีการเตรียมตัวที่เหมาะสม การส่งเสริม ทักษะการจัดการตนเองที่เหมาะสม ช่วยให้สามารถอยู่กับความเจ็บป่วยเรื้อรังได้

การจัดการด้านอารมณ์ (emotional management) ให้มีความมั่นคงทางอารมณ์ ขจัด ความเครียด ความวิตกกังวล ที่เกิดขึ้นจากความเจ็บป่วย ซึ่งถ้าหากผู้ป่วยมีการจัดการตนเองที่ถูกต้อง เหมาะสมก็จะนำมาซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป^{๑๐๑}

๔.๒.๒ การบำบัดด้วยออกซิเจนระยะยาว (long-term oxygen therapy) โดยการ ให้ออกซิเจนที่มีอัตราไหลเพียง ๑- ๒ ลิตรต่อนาที่นานมากกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อวัน จะช่วยลดอัตราการ ตาย ทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้นและช่วยเพิ่มสมรรถภาพในการออกกำลังกาย มีข้อบ่งชี้คือ ในผู้ป่วยที่มีแรงดันออกซิเจนในเม็ดเลือดแดง (PaO₂) ต่ำกว่า ๕๕ มิลลิเมตรปรอทหรือความอิ่มตัว ของออกซิเจนในเลือด (SaO₂) น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ หรือในผู้ป่วยที่มีแรงดันออกซิเจนในเม็ดเลือดแดง (PaO₂) ระหว่าง ๕๕ – ๖๐ มิลลิเมตรปรอท หรือความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SaO₂) น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ ร่วมกับมีภาวะในข้อใดข้อหนึ่ง เช่น ภาวะแรงดันเลือดในปอดสูง (pulmonary hypertension) อาการบวมจากหัวใจล้มเหลว และภาวะที่เม็ดเลือดแดงในเลือดมากเกินไป (มีค่า ฮีมาโตคริตมากกว่าร้อยละ ๕๕ [polycythemia]) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้มีแรงดันออกซิเจนใน เม็ดเลือดแดงมากกว่า ๖๐ มิลลิเมตรปรอท หรือความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดมากกว่าร้อยละ ๘๐

^{๙๙} American Lung Association. (2012), **Chronic obstructive pulmonary disease: COPD fact sheet**. [online], Available: <http://www.lungusa.org>. [October 20, 2015].

^{๑๐๐} ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, “การดูแลด้านโภชนาการในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง”, วารสารพยาบาล ศาสตร์, (๒๘ มีนาคม ๒๕๕๓).

^{๑๐๑} อัมพรพรรณ อีรานูตร, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังการดูแลตนเองและการฟื้นฟูสภาพ, หน้า ๒๑๘- ๒๖๖.

๔.๒.๓ การรักษาโดยการผ่าตัด (surgical treatments) ผู้ป่วยที่ควรรับพิจารณาเพื่อเข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัด คือผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา และการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดอย่างเต็มที่แล้ว แต่ยังพบว่ามีอาการหอบเหนื่อยรุนแรง ไม่สามารถควบคุมอาการได้ การรักษาโดยการผ่าตัด เช่น การผ่าตัดเพื่อลดปริมาตรปอด (lung volume reduction surgery) มักทำในผู้ป่วยที่มีถุงลมโป่งพองอย่างชัดเจนบริเวณปอดกลีบบนทั้งสองข้างและมีการสูญเสียความสามารถในการออกกำลังกายอย่างมาก ภายหลังจากผ่าตัดพบว่า ความสามารถในการออกกำลังกายและคุณภาพชีวิตดีขึ้น แต่ก็พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมีอัตราการตายที่สูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา อีกหนึ่งวิธี คือการผ่าตัดเปลี่ยนปอด (lung transplantation) ช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและความสามารถในการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้น แต่ปัญหาที่พบในปัจจุบันคือ ยังขาดแคลนปอดของผู้บริจาคและพบอัตราการเสียชีวิตภายหลังจากการผ่าตัดเปลี่ยนปอดใหม่ๆ สาเหตุคือ ติดเชื้อส่วนสาเหตุของการเสียชีวิตภายหลัง คือการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น หลอดลมฝอยตีบตัน (bronchiolitis obliterans)^{๑๐๒}

๒.๓ หลักการแนวคิดคุณภาพชีวิตชีวิตด้านสุขภาพ

๒.๓.๑ คุณภาพชีวิตชีวิต (Quality of life)

แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตได้มีปรากฏมาอย่างช้านาน โดยถูกสอดแทรกทั้งในแนวทางการดำรงชีวิตที่ดีตามความเชื่อทางศาสนา ปรัชญาและวัฒนธรรมของแต่ละชาติ รวมทั้งเข้ามามีบทบาทในระบบบริการสุขภาพนับตั้งแต่องค์การอนามัยโลกได้ให้คำจำกัดความของภาวะสุขภาพไว้ในปี ค.ศ. ๑๙๔๘ ว่าภาวะสุขภาพ ไม่ได้หมายความว่าเพียงแต่การปราศจากโรคภัยไข้เจ็บเท่านั้น หากแต่ยังรวมถึงความสุขของบุคคล คุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพ โดยมีภาวะสุขภาพเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้บุคคลรู้สึกถึงความสุขและความพึงพอใจในชีวิต โดยคุณภาพชีวิตได้รับการพิจารณาว่าเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งของระบบบริการสุขภาพ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ให้ความหมาย ๒ คำ คือ “คุณภาพ” กับ “ชีวิต” โดยให้ความหมายของ “คุณภาพ” ว่า หมายถึง ลักษณะความดี ลักษณะประจำ บุคคลหรือสิ่งของ ส่วน “ชีวิต” หมายถึง ความเป็นอยู่ ดังนั้น คำว่า “คุณภาพชีวิต” เมื่อรวมกัน จึงหมายถึงลักษณะความเป็นอยู่ที่ดี^{๑๐๓}

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO], ๑๙๙๖) ได้ให้ความหมายของคุณภาพชีวิตไว้ว่าเป็นการรับรู้ของแต่ละบุคคลต่อสถานะในชีวิต ภายใต้บริบทของวัฒนธรรมและความหมายของระบบในสังคมที่บุคคลอาศัยอยู่และจะสัมพันธ์กับเป้าหมาย ความคาดหวัง มาตรฐานของสังคม และสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบุคคล เป็นแนวคิดที่กว้างเต็มไปด้วยความซับซ้อน ครอบคลุมในแง่ของสุขภาพร่างกายของแต่ละบุคคล สภาพแวดล้อม ซึ่งจุดเด่นของความหมายคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกคือ คุณภาพชีวิตของแต่ละบุคคล สภาพแวดล้อม ซึ่งจุดเด่นของความหมายคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกก็คือ คุณภาพชีวิตเป็นนามธรรม โดยจะรวมเอาหัวข้อที่เป็นทั้งส่วนดี

^{๑๐๒} ขยายฐาน โพธิ์รัตน์, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, หน้า ๔๒๘ – ๔๒๙.

^{๑๐๓} ราชบัณฑิตยสถาน, พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช ๒๕๒๕, (กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์, ๒๕๓๙).

และไม่ดีของชีวิตเอาไว้ นอกจากนี้ยังมองว่ามีหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และด้านสิ่งแวดล้อม^{๑๐๔}

คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (Health relate quality of life) เป็นสิ่งที่ใช้ในการศึกษาวิจัย เพื่อวัดผลกระทบจากการเจ็บป่วย ติดตามและทดสอบผลสัมฤทธิ์ของการรักษา รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุของโรค และความเจ็บป่วย ซึ่งมีความเฉพาะในโรคแต่ละโรค โดยเฉพาะโรคเรื้อรัง มีการดำเนินโรคอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยต้องเผชิญกับภาวะของโรคทุกวันเป้าหมายการรักษาไม่ได้จำกัดอยู่กับการลดอัตราการตาย หากแต่เป็นการดูแลเพื่อไม่ให้โรคกำเริบ ลดอาการหรือความรุนแรงของการเจ็บป่วย และให้ผู้ป่วยมีชีวิตอยู่อย่างมีคุณภาพ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพมีผู้ให้ความหมายอย่างหลากหลายดังนี้

พาดิสลาและแกรนท์ได้กล่าวถึงคุณภาพชีวิตว่าเป็นการรับรู้ความพึงพอใจในชีวิตที่เปลี่ยนไปตามภาวะสุขภาพ ได้กล่าวถึงคุณภาพชีวิตว่าเป็นการรับรู้ความพึงพอใจในชีวิตที่เปลี่ยนไปตามภาวะสุขภาพ^{๑๐๕}

เมธินี จันตียะและคณะ ได้ให้ความหมายคุณภาพชีวิตว่า หมายถึง การมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคล รวมไปถึงความพึงพอใจในชีวิต ซึ่งได้รับการตอบสนองทั้งด้านวัตถุและมุ่งเน้นไปยังปัจจัยที่เป็นพื้นฐานของการดำรงชีวิต แบบองค์รวมทั้งร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ^{๑๐๖}

การศึกษาในครั้งนี้ใช้แนวคิดคุณภาพชีวิตของพาดิสลาและแกรนท์ (Padilla & Grant, ๑๙๘๕) ซึ่งมองว่า การรับรู้ อารมณ์ และสภาวะจิตใจเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่สุดของคุณภาพชีวิตเพราะการจัดการ (manipulating) กับตัวแปรที่เป็นอาการของโรคภัยทั้งหลายเช่น อาการเจ็บปวดหรือการเสื่อมสมรรถภาพต่าง ๆ นั้นไม่ได้กระทบโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย แต่การจัดการดังกล่าวมีผลกระทบโดยตรงต่อตัวแปรทางด้านสติปัญญาและการรับรู้ (Cognitive mediating variables) เช่น การรับรู้สมรรถนะของตนเอง การรับรู้ถึงความสามารถในการควบคุมอาการของโรคได้ ทำให้ผู้ป่วยแปลความหมายว่าเป็นการรับรู้ถึงความเปลี่ยนแปลงในคุณภาพชีวิตของตนเอง หากการจัดการไม่สามารถเข้าถึงตัวแปรทางด้านสติปัญญาและการรับรู้ ซึ่งทำหน้าที่เปรียบเสมือนตัวแปรสื่อกลางที่แสดงออกถึงกระบวนการในการรับรู้จะทำให้ยากต่อการแปลผลการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยจากการจัดการนั้น พาดิสลาและแกรนท์ มีแนวคิดว่าคุณป่วยโรคเรื้อรังมีอาการและอาการแสดงของโรคเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อภาวะสุขภาพ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย จิตใจอารมณ์และสังคม ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการรับรู้คุณภาพชีวิตของตนเองในขณะนั้นเปลี่ยนไปตามภาวะสุขภาพที่เป็นอยู่ของผู้ป่วยโรคเรื้อรังทั้ง ๖ ด้านด้วยกัน คือ

- ๑) ความสุขทางด้านร่างกาย
- ๒) ความสุขด้านจิตใจ

^{๑๐๔} World Health Organization Quality Of Life Group, People and health: What quality of life? World Health Forum ,17, (1996).

^{๑๐๕} Padilla, G.V., & Grant, M., Quality of life as a cancer nursing outcome variable,Advances in Nursing Science, 8, (1985).

^{๑๐๖} เมธินี จันตียะ ,พนิตนาฏ ขำนาญเสื่อ และผุสดี คุมาพันธ์, “คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง” วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสระบุรี, ๒๕๕๒.

- ๓) ความคิดคำนึงเกี่ยวกับภาพลักษณ์
 - ๔) ความคิดคำนึงเกี่ยวกับสังคม
 - ๕) การตอบสนองต่อการวินิจฉัยหรือรักษา และ
 - ๖) ภาวะโภชนาการ
- รายละเอียดดังนี้

๑) สุขภาพทางด้านร่างกาย (physical well-being) คือ การรับรู้สภาพทางด้านร่างกายของบุคคล เช่น การรับรู้สภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย รับรู้ถึงผลกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการทำงาน เป็นต้น

๒) สุขภาพด้านจิตใจ (psychological well-being) คือ การรับรู้สภาพทางจิตของตนเอง เช่น การรับรู้ความรู้สึกทางบวกที่บุคคลที่ตนเอง การรับรู้ถึงความรู้สึกสุขสบาย การรับรู้เรื่องการนอนหลับและพักผ่อน การรับรู้ถึงความสามารถที่จะจัดการกับอาการทางร่างกายได้ การรับรู้ถึงความรู้สึกภาคภูมิใจของตนเอง การรับรู้ถึงความมั่นใจของตนเอง การรับรู้ถึงความสามารถในการจัดการกับความเศร้า หรือกังวล เป็นต้น

๓) ด้านความคิดคำนึงเกี่ยวกับสังคม (social concerns) คือ การรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ของตนกับบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้ถึงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้ว่าได้เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคมด้วย

๔) ด้านความคิดคำนึงเกี่ยวกับภาพลักษณ์ (body image concerns) คือ การรับรู้สภาพตนเองประสพอยู่และความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับโรคที่เป็นอยู่ มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ว่ามีชีวิตอยู่อย่างอิสระ ไม่ถูกกักขัง มีความปลอดภัย และมั่นคงในชีวิต การรับรู้ได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดี ปราศจากมลพิษต่าง ๆ การคมนาคมสะดวก มีแหล่งประโยชน์ด้านการเงินสถานบริการทางสุขภาพ และสังคมสงเคราะห์ การรับรู้ว่ามีโอกาสจะได้รับข่าวสารหรือฝึกฝนทักษะต่าง ๆ การรับรู้ว่ามีกิจกรรมสันทนาการ และมีกิจกรรมในเวลาว่าง เป็นต้น

๕) การตอบสนองต่อการวินิจฉัยหรือการรักษา (response to diagnosis/treatment) การรับรู้ถึงความสามารถที่จะจัดการกับความเจ็บป่วยทางร่างกายได้

๖) ภาวะโภชนาการ (nutritional) เป็นการรับรู้ถึงความต้องการด้านการรับประทานอาหาร ความอยากอาหาร การได้รับอาหารอย่างเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย^{๑๐๗}

๒.๓.๒ คุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ปัจจุบันการรักษาด้วยยาและเทคโนโลยีต่าง ๆ จะช่วยให้ผู้ป่วยมีชีวิตยืนยาวขึ้น แต่ผู้ป่วยต้องเผชิญกับอาการของโรคคืออาการหายใจลำบากเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ โดยอาการหายใจลำบากส่งผลกระทบต่อร่างกายด้านร่างกาย จิตใจและอารมณ์ อาการหายใจลำบากส่งผลทางด้านร่างกายคือทำให้มีอาการเหนื่อย อ่อนเพลียเกิดการเสื่อมของกล้ามเนื้อ เป็นเหตุให้การทำกิจกรรมด้านร่างกายลดลง ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพแย่ลง ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยเกิดภาวะพึ่งพิง แม้อาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจะไม่ทำให้ผู้ป่วยถึงแก่ชีวิตทันทีแต่

^{๑๐๗} สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ. ๒๕๕๓, หน้า ๗๔.

รบกวนต่อบทบาทและแบบแผนการดำเนินชีวิตชีวิตของผู้ป่วย ผลกระทบจากโรคที่ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจทำให้เกิดความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า มีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจและสังคมของผู้ป่วยอย่างมาก จากปัญหาดังกล่าวทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโดยตรง

ซึ่งบุคคลกรทางสุขภาพต้องตระหนักว่าคุณภาพชีวิตเป็นประเด็นที่ต้องอาศัยการรับรู้ของแต่ละบุคคล ดังนั้นปัจจัยที่จะสามารถชี้วัดถึงคุณภาพชีวิตของแต่ละคนย่อมแตกต่างกันไป ผู้ป่วยโรคเรื้อรังนั้นต้องอยู่กับความเจ็บป่วยที่เป็นอย่างเรื้อรังหรือการไร้ความสามารถ ความรู้สึกของผู้ป่วยโรคเรื้อรังเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตนั้นจึงนับเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพิจารณาเมื่อจะทำการวางแผนให้การช่วยเหลือผู้ป่วย และถือได้ว่าคุณภาพชีวิตเป็นผลการวัดที่มีประโยชน์เพื่อประเมินการดูแลสุขภาพ เพราะการประเมินคุณภาพชีวิตจะช่วยให้ได้คำตอบหรือทราบผลของการช่วยให้ผู้ป่วยสามารถมีชีวิตยืนยาวอย่างมีคุณค่าตามการรับรู้ของผู้ป่วยได้หรือไม่

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต คุณภาพชีวิตเป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับบุคคลและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย สรุปได้ดังนี้

๑) เพศ เป็นตัวกำหนดบทบาท และบุคลิกภาพในครอบครัว ชุมชน และสังคม เป็นสิ่งที่แสดงถึงค่านิยมของบุคคลที่บ่งบอกถึงคุณภาพ พล่งอำนาจ และความสามารถตามธรรมชาติมนุษย์ตามกรรมพันธุ์ กล่าวคือ เพศชายถูกกำหนดทางสังคมว่าเป็นผู้เข้มแข็งเป็นหัวหน้าครอบครัว ในขณะที่เพศหญิงมีบทบาทเป็นผู้ดูแลให้การช่วยเหลือ ทำให้รู้สึกมีคุณค่าในตนเองและเกิดความพึงพอใจมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า

๒) อายุ บุคคลจะมีความสามารถปรับตัวเข้าสู่สถานการณ์ต่างๆ ได้ดีเมื่ออายุมากขึ้น และสามารถปรับสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของตนเอง หรือสามารถปรับปรุงให้เกิดความพอดี ระหว่างความต้องการของตนกับบทบาทต่างๆ หรือสภาพความเป็นจริงในชีวิตที่เป็นอยู่ขณะนั้น ทำให้ผู้สูงอายุมีทักษะการปรับตัว หรือพัฒนากิจกรรมเพื่อควบคุมอาการของโรคได้ดีกว่า

๓) ระดับความรุนแรงของโรคหรืออาการ ระดับความรุนแรงของโรคเป็นปัจจัย ที่บ่งบอกถึงสภาวะสุขภาพ ซึ่งมีอิทธิพลต่อระดับความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก ผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคในระดับน้อยมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า กล่าวคือ ความรุนแรงระดับ ๑ และ ๒ จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรกระดับที่ ๓ ขึ้นไป สภาวะทางอารมณ์มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการซึมเศร้าสูงถึง ร้อยละ ๔๒ และเป็นอารมณ์ที่เด่นที่สุดในความผิดปกติด้านอารมณ์ อีกทั้งมีคุณภาพลดลงทุกมิติเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีสุขภาพดี^{๑๐๘}

จากการศึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่ามีปัจจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งผู้วิจัยจำเป็นต้องศึกษาและตระหนักถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยรวมทั้งเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประยุกต์ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมต่อไป การประเมินคุณภาพชีวิต นอกจากต้องประเมินตามตัวชี้วัดและองค์ประกอบต่าง ๆ แล้ว เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพชีวิตที่ดี ควรประกอบด้วยลักษณะ ๑๐ ประการ ดังนี้

^{๑๐๘} ฤกษ์นา พุทธรังค์ “ผลของโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิ ต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง” วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) , ๒๕๕๔.

- ๑) ข้อความสั้น เข้าใจง่าย และนำไปใช้ได้สะดวก
- ๒) กว้างขวาง ครอบคลุมองค์ประกอบของชีวิตแต่ละด้าน
- ๓) เนื้อหาสอดคล้องกับกลุ่มชนชั้น
- ๔) เน้นปริมาณ
- ๕) สามารถใช้ได้หลายสถานการณ์ด้วยข้อจำกัดน้อยที่สุด เกี่ยวกับปัจจัยทางด้านอายุ เพศ อาชีพ และชนิดของโรคเรื้อรัง
- ๖) ได้ตรวจสอบความเชื่อมั่นก่อนนำไปใช้
- ๗) เป็นที่ยอมรับในการวัด โดยเฉพาะผู้ชำนาญทางคลินิก
- ๘) มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงในภาวะสุขภาพของผู้ถูกวัด
- ๙) แสดงให้เห็นความแตกต่างอย่างเด่นชัด ในกลุ่มผู้ถูกวัดที่มีระดับคุณภาพชีวิตที่แตกต่าง

กัน

๑๐) มีเหตุผลดี

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบการประเมินคุณภาพชีวิตตามแนวคิดของ พาดิลลา และแกรนท์ (Padilla & Grant, ๑๙๘๕) ซึ่งเป็นการประเมินเชิงจิตวิทยาโดยวัดเป็นปริมาณ โดยใช้แบบวัดดัชนีคุณภาพชีวิต ซึ่งในประเทศไทย สมจิต หนูเจริญกุลได้แปลและดัดแปลงแบบวัดดัชนีคุณภาพชีวิตของพาดิลลาและแกรนท์ ซึ่งได้สร้างขึ้นในปี ค.ศ. ๑๙๘๓ ได้ตรวจสอบความตรงตามสภาพการณ์ (concurrent validity) โดยการเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้วยแบบวัดที่สร้างขึ้นกับการให้คะแนนคุณภาพชีวิตและการพยากรณ์โรคโดยแพทย์ผู้รักษาพบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตที่ประเมินโดยผู้ป่วยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนคุณภาพชีวิตและการพยากรณ์โรคที่ประเมินโดยแพทย์ และเครื่องมือนี้ได้คำนวณความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ ๐.๘๘ ต่อมาในปี ค.ศ. ๑๙๘๕ พาดิลลาและแกรนท์ (Padilla & Grant, ๑๙๘๕) ได้นำเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตมาพัฒนาเป็นครั้งที่ ๒ เพื่อใช้วัดคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคมะเร็ง แบบสอบถามมีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด ๒๓ ข้อ แบ่งเป็นข้อคำถามในด้านบวก ๑๖ ข้อ ข้อคำถามในด้านลบ ๗ ข้อและนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปิดลำไส้ทางหน้าท้อง (colostomy) ๑๓๕ ราย เมื่อนำมาวิเคราะห์หาความตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) พบว่า มี ๖ องค์ประกอบ

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| ๑) ความสุขทางด้านร่างกาย | ๒) ความสุขด้านจิตใจ |
| ๓) ความคิดคำนึงเกี่ยวกับภาพลักษณ์ | ๔) ความคิดคำนึงเกี่ยวกับสังคม |
| ๕) การตอบสนองต่อการวินิจฉัยหรือรักษา | ๖) ภาวะโภชนาการ |

และได้ค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency) อยู่ระหว่าง ๐.๔๘ – ๐.๙๐ และเมื่อนำเครื่องมือมาหาความตรงตามการจำแนก (discriminate validity) โดยได้นำไปใช้กับกลุ่มผู้มีสุขภาพดีและกลุ่มผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เป็นผู้ป่วยนอก ๓ กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับเคมีบำบัด กลุ่มที่ได้รับรังสีรักษา กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดเปิดลำไส้ทางหน้าท้องและผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดที่เป็นผู้ป่วยใน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้มีสุขภาพดีมีคะแนนคุณภาพชีวิตสูงที่สุด กลุ่มผู้ป่วยมะเร็งที่เป็นผู้ป่วยในมีคะแนนต่ำที่สุด ในขณะที่ผู้ป่วยมะเร็งที่เป็นผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยเบาหวานมีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปิดลำไส้ทางหน้าท้อง

คะแนนคุณภาพชีวิตต่ำเป็นอันดับ ๒ รองจากผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดที่เป็นผู้ป่วยใน แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือนี้สามารถวัดความแตกต่างของคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มต่าง ๆ และในกลุ่มผู้มีสุขภาพดีได้

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพชีวิตพบได้ว่า สมจิต หนูเจริญกุล และคณะ ได้นำแบบวัดดัชนีคุณภาพชีวิตของพาดิลลาและแกรนท์ (Padilla & Grant, ๑๙๘๕) มาแปลและดัดแปลงให้เหมาะสมกับคนไทย ประกอบด้วยข้อคำถาม ๑๙ ข้อ เพื่อนำไปใช้กับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษาจำนวน ๑๑๒ ราย และได้หาคุณภาพของเครื่องมือด้วยการหาความสอดคล้องภายในได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ ๐.๘๙^{๑๐๙}

๒.๔ ทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นการใช้หลักอานาปานสติร่วมกับการปฏิบัติตามแนวเวชปฏิบัติต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ดังนี้

เสนาะ ผดุงฉัตร (๒๕๕๐) ได้ศึกษาวิเคราะห์อานาปานัสสติศึกษาในคัมภีร์ปฏิสัมภิทามรรค พบว่าการเจริญอานาปานสติเกื้อกูลชีวิต ผู้เจริญอานาปานสติอยู่เสมอ คือผู้ที่มีสติตลอดเวลา ถือได้ว่าเป็นผู้ไม่ประมาทในกิจการทั้งปวงเมื่อไม่ประมาทก็จะมุ่งพัฒนาตนในหลักไตรสิกขา คือศีล สมาธิ ปัญญา เพื่อให้ตนมีชีวิตอยู่อย่างมีความสุขในขั้นต้นคือโลกียสุข และอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างปกติ และขั้นโลกุตตรสุข คือการบรรลุอรหัตตผล อันเป็นผลมาจากการปฏิบัติจนหลุดพ้นจากกิเลสอาสวะทั้งหลาย ผู้มีสติจะมีลักษณะรู้ตัว และตระหนักรู้อยู่เสมอในการสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามแก่ตน และโลกอย่างแท้จริง^{๑๑๐}

สุนันทา กระจำนแดน (๒๕๕๐) ได้ศึกษาผลของการทำสมาธิชนิดอานาปานสติแบบผ่อนคลายในการลดความเครียดและความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุพบว่า หลังการทดลองฝึกสมาธิผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยของความเครียดต่ำกว่าก่อนการทดลอง^{๑๑๑}

พัชรี แสงอรุณ (๒๕๕๒) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติร่วมกับการหายใจแบบเป่าปากต่อระดับความเครียด ในผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลจำนวน ๒๗ คน กลุ่มทดลอง ๑๐ คน กลุ่มควบคุม ๑๗ คนกลุ่มทดลองได้รับการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติร่วมกับการหายใจแบบเป่าปาก ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการฝึกบริหารการหายใจแบบเป่าปากเพียงอย่างเดียว ผลการวิจัยสรุปได้ ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดในกลุ่มทดลอง ภายหลังการเข้าโปรแกรมต่ำกว่า

^{๑๐๙} สมจิต หนูเจริญกุล ,ประคอง อินทรสมบัติ,ดวงใจ นัญญิณกุล และนวลจันทร์ วงศ์สุนพรัตน์, การพยาบาลผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง, การพยาบาลอายุรศาสตร์เล่ม ๒, (กรุงเทพมหานคร:วี.เจงพรัตน์ตั้ง,๒๕๕๕.

^{๑๑๐} เสนาะ ผดุงฉัตร, “การศึกษาเชิงวิเคราะห์อานาปานัสสติศึกษาในคัมภีร์ปฏิสัมภิทามรรค”,

วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต ,(บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๐).

^{๑๑๑} สุนันทา กระจำนแดน, “ผลของการทำสมาธิชนิดอานาปานสติแบบผ่อนคลายในการลด

ความเครียดและความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ,” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหิดล, ๒๕๕๐).

ก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕^{๑๑๒} และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕^{๑๑๒}

เมธิณี จันต๊ะและคณะ (๒๕๕๒) ได้ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารับบริการที่ตึกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสระบุรีจำนวน ๗๕ ราย พบว่าคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้าน ความสุขด้านร่างกาย อยู่ในระดับดี ความสุขด้านจิตใจอยู่ในระดับปานกลาง ด้านความคิดคำนึงเกี่ยวกับภาพลักษณ์ อยู่ในระดับปานกลาง ด้านความคิดคำนึงเกี่ยวกับสังคม อยู่ในระดับดี ด้านการตอบสนองต่อการวินิจฉัยหรือการรักษา อยู่ในระดับปานกลางและด้านโภชนาการ อยู่ในระดับปานกลาง^{๑๑๓}

จุฑามาศ วารีแสงทิพย์ (๒๕๕๓) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การฟื้นฟูคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายด้วยธรรมาปฏิบัติ พบว่าธรรมาปฏิบัติด้วยวิธีการทำสมาธิ ทำให้ภาวะเครียดซึมของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายลดลง และธรรมาปฏิบัติด้วยวิธีการสวดมนต์ร่วมกับการทำสมาธิ ทำให้คุณภาพชีวิตในมิติด้านร่างกายดีขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจลดลง^{๑๑๔}

กฤษฎา พุทธวงศ์ (๒๕๕๔) ได้ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการจัดการอาการ ร่วมกับการปฏิบัติสมาธิต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๕^{๑๑๕}

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการประยุกต์ใช้หลักอานาปานสติร่วมกับแนวเวชปฏิบัติต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลร่งควาง โดยใช้แนวเวชปฏิบัติผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังของสมาคมออร์เวซแห่งประเทศไทย สมาคมสภาองค์กรโรคหืดแห่งประเทศไทย สำนักหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าปี ๒๕๕๓ และการประเมินคุณภาพชีวิตด้านคุณภาพตามแนวคิดของพาติลลาและแกรนท์

^{๑๑๒} พชรี แสงอรุณ, “ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติร่วมกับการหายใจแบบเป่าปากต่อระดับความเครียด ในผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล”, **วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต**, (บัณฑิตวิทยาลัย:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๒).

^{๑๑๓} เมธิณี จันต๊ะ ,พนิตนาฏ ข่านาญเสือ และผุสดี คุณาพันธ์, “คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง”, **รายงานงานวิจัย**, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสระบุรี, ๒๕๕๒.

^{๑๑๔} จุฑามาศ วารีแสงทิพย์, “การฟื้นฟูคุณภาพชีวิตผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายด้วยธรรมาปฏิบัติ”, **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๓).

^{๑๑๕} กฤษฎา พุทธวงศ์ “ผลของโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิ ต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง”.

๕ กรอบแนวคิดในการวิจัย



