

บทความปริทัศน์

Review Article

การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับชนิดอุดกั้น ด้วยการบริหารทางเดินหายใจส่วนต้น

Treatment of Obstructive Sleep Apnea Patient with Oropharyngeal Exercise

มณฑนา ประกาศัสจธรรม*

Mantana Prakassajatham*

*ภาควิชา โสต ศอ นาสิกวิทยา มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

*Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine, Naresuan University, Phitsanulok, 65000

Corresponding author E-mail address: Mantanap@nu.ac.th

บทคัดย่อ

ภาวะนอนกรนและภาวะหยุดหายใจขณะหลับชนิดอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนต้น เป็นภาวะผิดปกติที่พบได้บ่อย ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรงต่อร่างกาย จิตใจ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตลดลง การรักษาหลักคือการใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวกชนิดต่อเนื่องกับระบบทางเดินหายใจ ส่วนการบริหารทางเดินหายใจส่วนต้นเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษา หรือเสริมการรักษาวิธีอื่น เป็นวิธีที่ง่าย ปลอดภัย และไม่เสียค่าใช้จ่ายมาก หลักการคือเพิ่มความแข็งแรงและความตึงตัวของกล้ามเนื้อช่องปากและช่องคอ ทำให้ทางเดินหายใจเปิดกว้างขึ้น การรักษาด้วยวิธีนี้สามารถลดดัชนีการหยุดหายใจและการหายใจแผ่ว เพิ่มออกซิเจนในกระแสเลือดขณะหลับการง่วงนอนในเวลากลางวันลดลง และเพิ่มคุณภาพชีวิต

คำสำคัญ: การบริหารทางเดินหายใจส่วนต้น ภาวะหยุดหายใจขณะหลับชนิดอุดกั้น การฝึกพูด
พุทธชินราชเวชสาร 2561;35(2):278-84.

Abstract

Snoring and obstructive sleep apnea is a common pathologic condition which implicates in serious biophysical and psychological effects and reduces quality of life. The standard treatment is using continuous positive airway pressure therapy. Oropharyngeal exercise is an alternative or adjunctive therapy with other methods. It is a simple, safe and inexpensive method. It acts by increasing the strength and tone of the oropharyngeal muscles for maintenance of the upper airway patency. This modality of treatment significantly decreases of Apnea Hypopnea index, increases oxygen saturation during sleep, decreases daytime sleepiness and increases quality of life.

Keywords: oropharyngeal exercise, obstructive sleep apnea, speech therapy

Buddhachinaraj Med J 2018;35(2):278-84.

บทนำ

ภาวะนอนกรนและการหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นทางเดินหายใจ เกิดจากการตีบแคบของทางเดินหายใจส่วนต้นขณะหลับ การตีบแคบบางส่วนทำให้เกิดการสั่นของเนื้อเยื่อรอบๆ เป็นสาเหตุของเสียงกรน ถ้าการตีบแคบนี้นรุนแรงขึ้นจนอากาศผ่านเข้าออกได้น้อยหรือไม่ได้เลยทำให้ออกซิเจนลดลงส่งผลให้มีการกระตุ้นการตื่นตัวของสมองให้กล้ามเนื้อกลับมาตึงตัวเพื่อให้หายใจได้ใหม่ เกิดภาวะนี้ซ้ำๆ ตลอดเวลาที่หลับ เรียกว่า ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นทางเดินหายใจ วินิจฉัยโดยการตรวจการนอนหลับ (polysomnogram)

ในประเทศไทยพบผู้ป่วยที่มีภาวะนอนกรนร้อยละ 26.4 และมีภาวะหยุดหายใจขณะหลับร้อยละ 11.4¹ โรคนี้ทำให้เกิดผลเสียหลายประการ ทั้งผลต่อร่างกาย เช่นความดันโลหิตสูง ความดันในช่องปอดสูง หัวใจเต้นผิดจังหวะหรือหัวใจวาย^{2,3} ทำให้อัตราการป่วยและเสียชีวิตสูงขึ้น และทางด้านจิตใจ ทำให้หงุดหงิด อารมณ์เสีย ซึมเศร้า ก่อความรำคาญให้กับผู้ที่นอนร่วมด้วย ตลอดจนเสียคุณภาพชีวิต⁴ นอกจากนั้นอาจทำให้วงจรนอนกลางวันมากเกินไปผิดปกติ จากการนอนหลับที่ไม่ได้คุณภาพเป็นปัจจัยเสี่ยงต่ออุบัติเหตุได้

ปัจจุบันการรักษาภาวะหยุดหายใจขณะหลับชนิดอุดกั้นมีหลายวิธี การรักษาหลักคือการใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก (continuous positive airway pressure; CPAP) กลไกการรักษาคือเป่าลมแรงดันบวกผ่านหน้ากากครอบที่จมูกหรือครอบทั้งจมูกและปากเพื่อถ่างทางเดินหายใจส่วนบนไม่ให้ยุบตัวปิด ข้อดีคือ

รักษาได้ทุกระยะของโรค เกือบทุกตำแหน่งที่อุดกั้นขณะใส่เครื่องสามารถลดดัชนีการหยุดหายใจ หายใจแผ่วได้น้อยลงจนอาจเป็นปกติ⁵ แต่ปัญหาการใส่เครื่องอัดอากาศแรงดันบวกคือผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องใส่ทุกคืนหรือใส่ให้มากที่สุด มีค่าบำรุงรักษาในระยะยาว ผู้ป่วยอาจรู้สึกอึดอัดไม่สบาย แพ้วัสดุครอบ หรือแน่นจมูกมาก การรักษาโรคนี้ยังมีทางเลือกคือ การผ่าตัดเปิดทางเดินหายใจส่วนบนให้กว้างขึ้น เพื่อแก้ไขตำแหน่งที่อุดกั้นซึ่งโดยทั่วไปมักเป็นหลายตำแหน่ง และยังมีข้อจำกัดคือได้ผลดีในผู้ป่วยบางกลุ่ม เช่นช่องคอกว้าง ต่อมทอนซิลโต เสี่ยงต่อผลข้างเคียงของการดมยาสลบ เจ็บแผลและภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัด การรักษาโดยใช้เครื่องมือทันตกรรมโดยการดัดขากรรไกรให้ยื่นหรือดูลิ้นไม่ให้ตก เหมาะกับผู้ป่วยที่คางสั้นหรือยื่นไปข้างหลัง และมีภาวะทางเดินหายใจอุดกั้นขณะหลับในระดับไม่รุนแรง แต่อาจมีภาวะแทรกซ้อนคือการสบฟันเปลี่ยน ปวดกราม น้ำลายไหลยืดกลางคืน นอกจากนั้นยังมีคำแนะนำในการรักษาทั่วไปคือ การลดน้ำหนัก นอนตะแคง และการออกกำลังกาย

การบริหารทางเดินหายใจส่วนต้นเป็นการพัฒนาการรักษาการนอนกรนและภาวะหยุดหายใจขณะหลับ เป็นวิธีที่ปลอดภัย ไม่เสียค่าใช้จ่ายมาก มีบทบาทช่วยให้การรักษาภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นทางเดินหายใจดีขึ้น หรือเป็นการรักษาเสริมร่วมกับวิธีอื่น

เนื้อเรื่อง

การหายใจตามปกติ ช่องทางเดินหายใจส่วนบนที่ประกอบด้วย ช่องจมูก คอหอย กล่องเสียง และหลอดลม ควรเปิดกว้างตลอดในขณะหลับ เพื่อให้ออกซิเจนสามารถเข้าไปที่ปอดเกิดการแลกเปลี่ยนได้ คนที่มีความผิดปกติของทางเดินหายใจส่วนต้นและระบบหายใจ อาจทำให้เกิดภาวะนอนกรน หรือรุนแรงจนถึงภาวะหยุดหายใจจากการอุดกั้นขณะหลับ สาเหตุของทางเดินหายใจส่วนต้นอุดกั้นขณะหลับอาจแบ่งได้เป็น 2 สาเหตุ คือ

1. ความผิดปกติของโครงสร้างร่างกาย ได้แก่ ความผิดปกติของโครงสร้างกระดูกใบหน้าและคอ เนื้อเยื่อไขมันรอบทางเดินหายใจ กล้ามเนื้อต่างๆ โดยบริเวณที่อุดกั้นบ่อยคือ คอหอย เนื่องจากอยู่ระหว่างอวัยวะสองส่วนที่มีกระดูกอ่อนค้ำเปิดทางเดินหายใจไว้คือช่องจมูกและหลอดลม กลไกหนึ่งของภาวะหยุดหายใจขณะหลับเกี่ยวข้องกับโมเดลสตาร์จ รีซิสแตนซ์ (Starling resistance model) เมื่อหายใจเข้า ลมหายใจผ่านทางเดินหายใจทำให้แรงดันในช่องทางเดินหายใจสูงขึ้น ดึงเนื้อเยื่อรอบๆ เข้ามาปิดกั้นการหายใจ กล้ามเนื้อที่ช่วยถ่างเปิดทางเดินหายใจเพื่อเอาชนะแรงดันนี้ที่สำคัญ คือ กล้ามเนื้อลิ้น genioglossus กล้ามเนื้อ levator palatine กล้ามเนื้อ tensor palatine กล้ามเนื้อ geniohyoid กล้ามเนื้อ musculus uvulae และกล้ามเนื้อ palatopharyngeus ซึ่งเป็นหลักในการรักษาด้วยการบริหารกล้ามเนื้อช่องคอเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเหล่านี้

2. ความผิดปกติที่ไม่ใช่โครงสร้าง ได้แก่ การตอบสนองของกล้ามเนื้อลิ้น genioglossus ที่ถ่างเปิดทางเดินหายใจ ตอบสนองต่อการอุดกั้นช้ากว่าปกติการตื่นตัวของสมอง (arousal threshold) ต่อกาการตีบแคบของทางเดินหายใจเร็วมากผิดปกติและระบบตอบสนองเกี่ยวกับการหายใจเร็วมากผิดปกติ (high loop gain) ผู้ป่วยแต่ละคนมีความผิดปกติที่แตกต่างกัน ความผิดปกติที่ไม่ใช่โครงสร้าง อาจรักษาโดยการให้ออกซิเจน หรือยาช่วยให้การตอบสนองของกลไกต่างๆ เป็นปกติ⁶ แต่ในกรณีเป็นความผิดปกติเกี่ยวกับโครงสร้างที่พบเป็นส่วนใหญ่ การรักษาเกี่ยวกับการเปิดโครงสร้างได้ประโยชน์ไม่ว่าเป็นการรักษาโดยใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก การใช้เครื่องมือทันตกรรมเปิดทางเดิน

หายใจ การผ่าตัดเปิดทางเดินหายใจหรือการบริหารทางเดินหายใจส่วนต้น ที่มีการพัฒนาและวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิภาพและผลต่อการรักษา ไม่ว่าจะเป็นผลลดระดับความรุนแรงของโรค ผลต่อการกรน ผลต่อการลดระดับความง่วงนอนเวลากลางวัน และผลต่อคุณภาพชีวิต

ผลต่อดัชนีการหยุดหายใจ หายใจแผ่ว

ค่าที่สำคัญที่ใช้ประเมินความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับ คือค่าดัชนีการหยุดหายใจและหายใจแผ่ว (Apnea Hypopnea index: API) เป็นค่าที่ได้จากการตรวจการนอนหลับ โดยถ้าวามากกว่า 5 ครั้งต่อชั่วโมง ถือว่ามีภาวะหยุดหายใจขณะหลับแบ่งเป็น น้อย ปานกลาง และรุนแรงกรณีมากกว่า 30 ครั้งต่อชั่วโมง แสดงว่ามีภาวะหยุดหายใจขณะหลับระดับรุนแรง

การศึกษาเรื่องการรักษาภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นโดยการบริหารทางเดินหายใจส่วนต้นเริ่มจากการทดลองฝึกกล้ามเนื้อลิ้นให้แข็งแรงโดยใช้กระแสไฟฟ้ากระตุ้นกล้ามเนื้อลิ้น genioglossus วันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 20 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ในผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับ 67 คน พบว่าลดระยะเวลาที่เกิดเสียงกรนได้ แต่ไม่สามารถลดดัชนีการหยุดหายใจและหายใจแผ่วได้⁷ การศึกษาต่อมาให้ผู้ป่วยบริหารทางเดินหายใจส่วนต้นด้วยตนเองโดยฝึกผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับระดับปานกลาง 25 คน เป่าเครื่องเป่าติดเจอริดู (Didgeridoo) เฉลี่ย 25 นาทีต่อวัน อย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์เป็นเวลา 4 เดือน พบว่าลดความรุนแรงของภาวะหยุดหายใจขณะหลับได้ โดยลดดัชนีการหยุดหายใจและหายใจแผ่วได้มากที่สุด 12 ครั้งต่อชั่วโมง⁸

ต่อมาเริ่มมีการพัฒนาการฝึกการบริหารทางเดินหายใจส่วนต้นร่วมกับนักฝึกการพูด โดยนำการฝึกพูดมาใช้ เนื่องจากเป็นการบริหารกล้ามเนื้อทางเดินหายใจเหมือนกัน Pitta และคณะ⁹ ศึกษาผู้ป่วยสองคนที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับระดับรุนแรงที่ปฏิเสธการใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวกหรือเครื่องมือทันตกรรมมาบริหารการฝึกพูด พบว่าการรักษาด้วยวิธีนี้สามารถลดดัชนีการหยุดหายใจและทำให้ค่าออกซิเจนดีขึ้น

หลังจากนั้นมีการศึกษาที่กลุ่มใหญ่ขึ้นคือการศึกษาของ Guimaraes et al¹⁰ ในประเทศบราซิลที่เป็นต้นแบบ

ของอีกหลายๆ การศึกษาที่ตามมาโดยหลักการพัฒนาอิงตามหน้าที่การทำงานของกล้ามเนื้อ คือ ดูด กลืน เคี้ยว หายใจ และพูด ดังนี้

บริหารเพดานอ่อน โดยบริหารกล้ามเนื้อ palatopharyngeus กล้ามเนื้อ palatoglossus กล้ามเนื้อ uvula กล้ามเนื้อ tensor veli palatine และกล้ามเนื้อ levator veli โดยให้ฝึกออกเสียง เอ อี ไอ โอ ยู ต่อเนื่องกัน 3 นาที

บริหารลิ้น โดยใช้แปรงสีฟันถูไปที่ ด้านบนและด้านข้างของลิ้น ด้านละ 5 ครั้ง 3 ครั้งต่อวันใช้ปลายลิ้นแตะที่เพดานด้านหน้าไล่ไปด้านหลัง ทำ 3 นาที ใช้ทั้งลิ้นดูดที่เพดาน โดยกดลิ้นไปที่เพดานอ่อน ทำ 3 นาที และใช้ปลายลิ้นแตะที่โคนฟันล่างด้านหน้า ดันโคนลิ้นให้กดลง (คล้ายออกเสียง อา) 3 นาทีต่อวัน

บริหารใบหน้าส่วนล่าง เป็นการบริหารกล้ามเนื้อ orbicularis oris กล้ามเนื้อ buccinator กล้ามเนื้อ major zygomaticus กล้ามเนื้อ minor zygomaticus กล้ามเนื้อ levator labii superioris กล้ามเนื้อ levator angulioris กล้ามเนื้อ lateral pterygoid และกล้ามเนื้อ medial pterygoid ทำโดยปิดปาก เป่าลมแก้มป่อง 30 วินาที ทำปากจู้ดูดแก้มแล้วปล่อย ทำซ้ำไปมา หลังจากนั้นทำค้างไว้ เอานิ้วชี้ใส่เข้าไปในปากบริเวณกระพุ้งแก้มที่ละข้าง ดันกระพุ้งแก้มสู้กับนิ้วชี้ ยกมุมปากขึ้นลงซ้ำๆ 10 ครั้ง และทำค้างไว้ และเลื่อนขากรรไกรล่างไปด้านข้างพร้อมกับยกมุมปากด้านนั้นขึ้น

ฝึกบริหารตามหน้าที่การทำงานของกล้ามเนื้อ ทำโดยฝึกการหายใจและการพูดหายใจเข้าทางจมูก หายใจออกทางปากพร้อมกับออกเสียงอา หายใจเข้าจมูก ปิดปากเป่าลมแก้มป่อง 5 ครั้ง ส่วนการกลืนและการเคี้ยว ให้ฝึกการกลืนและเคี้ยวโดยวางลิ้นที่เพดานอ่อนพร้อมกับเอาฟันบนและฟันล่างสบกัน

หลังบริหารนาน 3 เดือนสามารถลดความรุนแรงของการหยุดหายใจขณะหลับจากระดับปานกลางเป็นรุนแรงน้อย ลดดัชนีการหยุดหายใจและหายใจแผ่วลง ได้ประมาณ 40 เปอร์เซนต์ เชื่อว่าเป็นผลการปรับเปลี่ยนกล้ามเนื้อคอโดยสัดส่วนของรอบคอที่ลดลงสัมพันธ์กับการหยุดหายใจที่ลดลงด้วย

ส่วนการศึกษาแถบประเทศเอเชียที่มีลักษณะโครงสร้างใบหน้าใกล้เคียงคนไทย มีการศึกษาที่ประเทศ

ญี่ปุ่น¹¹ ใช้การบริหาร โดยใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า Lip Trainer Patakara ใส่ระหว่างฟันและริมฝีปาก ฝึกปิดปากโดยไม่ให้ฟันมาสบกัน เป็นการฝึกกล้ามเนื้อ orbicularis oris และกล้ามเนื้อ buccinator ฝึก 5 นาที 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 2 เดือน เทียบก่อนและหลังพบว่าค่าดัชนีการหยุดหายใจลดจากระดับรุนแรงปานกลาง เป็นรุนแรงน้อย และมีค่าออกซิเจนเฉลี่ยขณะหลับเพิ่มขึ้น

ได้มีการรวบรวมการศึกษามาวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta analysis)¹² พบว่าการบริหารทางเดินหายใจส่วนต้น สามารถลดดัชนีการหยุดหายใจจากค่าเฉลี่ยก่อนรักษาจากระดับรุนแรงระดับปานกลาง 24.5 ± 14.3 ครั้งต่อชั่วโมง ให้กลับมาอยู่ในรุนแรงระดับน้อย คือ 12.3 ± 11.88 ครั้งต่อชั่วโมง โดยมีค่าขึ้น 14.26 ครั้งต่อชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าออกซิเจนต่ำสุดเฉลี่ยจาก 83.9 ± 6 เปอร์เซนต์ เพิ่มขึ้นเป็น 86.6 ± 7.3 เปอร์เซนต์ ดีขึ้น 4.19 เปอร์เซนต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการศึกษาส่วนใหญ่ที่มีผลต่อการลดลงของดัชนีการหยุดหายใจ หายใจแผ่วที่ได้ผลดีอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับระดับน้อยถึงปานกลาง^{10, 11, 13, 14}

ในเรื่องของการใช้การบริหารทางเดินหายใจ ร่วมกับการรักษาวิธีอื่น Diaferia และคณะ¹³ ให้การรักษาด้วยเครื่องอัดอากาศแรงดันบวกร่วมกับการบริหารทางเดินหายใจส่วนต้น สามารถลดดัชนีการหยุดหายใจและหายใจแผ่วได้กลับมาอยู่ในระดับปกติแล้ว ยังพบว่าผู้ป่วยที่บริหารทางเดินหายใจร่วมด้วยสามารถใช้เครื่องอัดอากาศได้นานขึ้น ใช้เครื่องได้ดีขึ้น เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้บริหารทางเดินหายใจ

นอกจากนั้นการบริหารเพื่อเสริมการรักษากับวิธีอื่นก็มีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะในเด็กที่สาเหตุการนอนกรน หยุดหายใจ ส่วนใหญ่เกิดจากต่อมทอนซิล ต่อมอดิโนยด์โต ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักหายใจทางปาก ทำให้การวางตัวของลิ้นผิดปกติ มีผลต่อการเจริญเติบโตของกระดูกใบหน้าและกรามผิดปกติ ส่งผลต่อโครงสร้างทางเดินหายใจ Pia villa และคณะ¹⁵ ศึกษาการบริหารทางเดินหายใจเพื่อลดการหายใจทางปากในเด็กอายุเฉลี่ย 7 ปี ที่นอนกรนธรรมดา หรือมีภาวะหยุดหายใจขณะหลับระดับน้อยถึงปานกลาง ฝึกบริหารลิ้นอย่างน้อย 3 ครั้งต่อวัน เป็นเวลา 2 เดือน สามารถ

ลดการหายใจทางปากได้ และมีระดับออกซิเจนในกระแสเลือดขณะหลับเพิ่มขึ้น ส่วนในเด็กที่ยังมีภาวะหยุดหายใจขณะหลับหลังเหลืออยู่หลังจากการผ่าตัดเอาต่อมทอนซิลและต่อมอดีนอยด์ออก พบว่าเด็กกลุ่มที่บริหารช่องคอดีมีค่าดัชนีการหยุดหายใจลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้บริหารช่องคอ¹⁶

ผลต่อเสียงกรน

การบริหารกล้ามเนื้อลิ้นโดยกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้า⁷ สามารถลดเสียงกรนได้ ส่วนการบริหารทางเดินหายใจส่วนต้นด้วยตัวผู้ป่วยเอง พบว่าทั้งผู้ป่วยที่มีภาวะนอนกรนอย่างเดียวโดยไม่มีภาวะหยุดหายใจ¹⁷ หรือมีภาวะหยุดหายใจร่วมด้วย สามารถลดการกรนได้ทั้งระยะเวลาที่กรน ความดังของเสียงกรนที่ได้จากเครื่องตรวจการนอนหลับ^{8, 10, 18} หรือแบบสอบถาม Snoring Scale Score¹⁷ ที่ผู้ป่วยประเมินเอง

ผลต่อระดับการง่วงนอนเวลากลางวันและคุณภาพชีวิต

แบบสอบถามความง่วงนอนที่ใช้ประเมินผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของการหายใจขณะหลับ คือ Epworth Sleepiness Scale ถ้ามากกว่า 11 คะแนน ถือว่าง่วงนอนผิดปกติ การศึกษาพบว่าหลังจากบริหารทางเดินหายใจส่วนต้นทำให้การนอนหลับดีขึ้น มีคุณภาพการนอนที่ดีขึ้น การง่วงนอนเวลากลางวันลดลง^{10, 13} โดยรวมรวมการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ห่อภิมาณพบว่าค่าความง่วงนอนเฉลี่ยจาก 14.8 คะแนน ลดลงเป็น 8.2 คะแนน ดีขึ้นเฉลี่ยประมาณ 6.81 คะแนน¹⁹

การบริหารทางเดินหายใจส่วนต้นทำให้คุณภาพชีวิตโดยรวมเพิ่มขึ้น เช่น World Health Organization Quality of Life Assessment¹³, 36-Item Short-Form Health Survey¹³ และคุณภาพชีวิตที่เป็นผลกระทบจากภาวะหยุดหายใจขณะหลับเพิ่มขึ้น Pittsburgh sleep quality¹⁰ ส่วน Functional outcome of sleep questionnaire พบว่าไม่แตกต่าง¹³

วิจารณ์

การรักษาภาวะหยุดหายใจขณะหลับด้วยการบริหารทางเดินหายใจเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ได้ผลดีในการรักษา เนื่องจากปลอดภัยไม่เจ็บตัวไม่ก่อให้เกิดความอึดอัดรำคาญ ไม่ต้องเสี่ยงต่อการดมยาหรือผ่าตัด

ไม่เสียค่าใช้จ่ายและทรัพยากรมาก เหมาะกับประเทศที่กำลังพัฒนาและมีทรัพยากรด้านการรักษาจำกัดอย่างประเทศไทย แต่มีข้อจำกัดคือต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วยมาก ใช้เวลานานกว่าจะเห็นผล แต่ละการศึกษาใช้เวลาตั้งแต่ 2 เดือน ถึง 4 เดือน^{8, 10, 11, 13, 17} มักเลือกแนะนำในผู้ป่วยที่นอนกรนธรรมดาหรือมีภาวะหยุดหายใจขณะหลับระดับน้อยถึงปานกลาง เนื่องจากในผู้ป่วยที่มีแต่เสียงกรน แต่ไม่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับ ความรุนแรงยังไม่มากพอจนถึงต้องใส่เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก และไม่ต้องเสี่ยงต่อการผ่าตัด ส่วนในผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับระดับรุนแรง ควรแนะนำการรักษาที่เป็นมาตรฐานก่อนคือเครื่องอัดอากาศแรงดันบวก หรืออาจแนะนำการบริหารช่องคอเป็นการรักษาเสริมควบคู่กัน เนื่องจากกลุ่มที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับระดับรุนแรง มักมีสาเหตุการอุดกั้นจากหลายสาเหตุและหลายระดับการบริหารทางเดินหายใจอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ นอกจากนั้นยังต้องการการรักษาอย่างเร่งด่วนการรอผลของการบริหารทางเดินหายใจอาจเพิ่มโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคก่อนได้

นอกจากนั้นควรพิจารณาแนะนำการรักษาให้ผู้ป่วยที่น้ำหนักไม่มาก คือ ดัชนีมวลกายน้อยกว่า 30^{8, 17} หรือ 40¹⁰ และไม่มีภาวะผิดปกติทางโครงสร้างของศีรษะและใบหน้า ส่วนในเด็กอาจแนะนำการบริหารทางเดินหายใจเป็นการรักษาเสริมเพื่อลดการหายใจทางปาก หรือความรุนแรงของโรคหลังจากรักษาหลักแล้ว

อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาในระยะยาวว่าผู้ป่วยจะต้องบริหารไปนานเท่าไร ผลในระยะยาวเป็นอย่างไร หรือถ้าหยุดบริหารแล้วความผิดปกติต่างๆ จะกลับมาหรือไม่ ซึ่งต้องอาศัยการศึกษาวិจัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Neruntarat C, Chantapant S. Prevalence of sleep apnea in HRH Princess Maha Chakri Sirinthorn Medical Center, Thailand. Sleep Breath 2011;15(4):641-8.
2. Phillips B. Sleep-disordered breathing and cardiovascular disease. Sleep Med Rev 2005;9(2):131-40.

3. Linz D, Woehrle H, Bitter T, Fox H, Cowie MR, B?hm M, et al. The importance of sleep-disordered breathing in cardiovascular disease. *Clin Res Cardiol* 2015; 104(9):705-18.
4. Flemons WW, Tsai W. Quality of life consequences of sleep-disordered-breathing. *J Allergy Clin Immunol* 1997;99(2):S750-6.
5. Leech JA, Onal E, Lopata M. Nasal CPAP continues to improve sleep-disordered breathing and daytime oxygenation over long-term follow-up of occlusive sleep apnea syndrome. *Chest* 1992;102(6):1651-5.
6. Eckert DJ, White DP, Jordan AS, Malhotra A, Wellman A. Defining phenotypic causes of obstructive sleep apnea. Identification of novel therapeutic targets. *Am J Respir Crit Care Med* 2013;188(8):996-1004.
7. Randerath WJ, Galetke W, Domanski U, Weitkunat R, Ruhle KH. Tongue-muscle training by intraoral electrical neurostimulation in patients with obstructive-sleep apnea. *Sleep* 2004;27(2):254-9.
8. Puhan MA, Suarez A, Lo Cascio C, Zahn A, Heitz M, Braendli O. Didgeridoo playing as alternative treatment for obstructive sleep apnoea syndrome: randomised controlled trial. *BMJ* 2006;332(7536):266-70.
9. Pitta DBeS, Pessoa AF, Sampaio ALL, Rodrigues RN, Tavares MG, Tavares P. Oral Myofunctional Therapy Applied on Two Cases of Severe Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Int Arch Otorhinolaryngol* 2007;13:350-4.
10. Guimar?es KC, Drager LF, Genta PR, Marcondes BF, Lorenzi-Filho G. Effects of oropharyngeal exercises on patients with moderate obstructive sleep apnea syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 2009;179(10):962-6.
11. Suzuki H, Watanabe A, Akihiro Y, Takao M, Ikematsu T, Kimoto S, et al. Pilot study to assess the potential of oral myofunctional therapy for improving respiration during sleep. *J Prosthodont Res* 2013;57(3):195-9.
12. Camacho M, Certal V, Abdullatif J, Zaghi S, Ruoff CM, Capasso R, et al. Myofunctional Therapy to Treat Obstructive Sleep Apnea: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sleep* 2015;38(5):669-75.
13. Diaferia G, Badke L, Santos-Silva R, Bommarito S, Tufik S, Bittencourt L. Effect of speech therapy as adjunct treatment to continuous positive airway pressure on the quality of life of patients with obstructive sleep apnea. *Sleep Med* 2013;14(7):628-35.
14. Verma RK, Johnson J JR, Goyal M, Banumathy N, Goswami U, Panda NK. Oropharyngeal exercises in the treatment of obstructive sleep apnoea: our experience. *Sleep Breath* 2016 ;20(4):1193-201.
15. Villa MP, Evangelisti M, Martella S, Barreto M, Del Pozzo M. Can myofunctional therapy increase tongue tone and reduce symptoms in children with sleep-disordered breathing? *Sleep Breath* 2017;21(4):1025-32.
16. Villa MP, Brasili L, Ferretti A, Vitelli O, Rabasco J, Mazzotta AR, et al. Oropharyngeal exercises to reduce symptoms of OSA after AT. *Sleep Breath* 2015;19(1): 281-9.
17. Nemati S, Gerami H, Soltanipour S, Saberi A, Moghadam SK, Setva F. The effect of oropharyngeal-lingual exercises in patients with primary snoring. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2015;272(4):1027-31.

18. Knaack L, Stoohs RA, Blum HC. Tongue-muscle training by intraoral electrical-neurostimulation is not a treatment option for sleep-disordered breathing. *Sleep* 2004 ;27(5):1026-7.
19. Camacho M, Guilleminault C, Wei JM, Song SA, Noller MW, Reckley LK, et al. Oropharyngeal and tongue exercises (myofunctional therapy) for snoring: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2018;275(4):849-55.