



SPECIAL ARTICLE

Editor's Choice - Thai Society for Metabolic and Bariatric Surgery consensus guideline on Bariatric surgery for the Treatment of Obese Patient in Thailand

Ajjana Techagumpuch, M.D.,¹ Setthasiri Pantanakul, M.D.,² Pawan Chansaenroj, M.D.,³ Narong Boonyagard, M.D.,⁴ Jakrapan Wittayapairoch, M.D.,⁵ Thakoon Poonthananiwatkul, M.D.,⁶ Pakkavuth Chanswangphuvana, M.D.,¹ Kanokkarn Tepmalai, M.D.,⁷ Voraboot Taweerutchana, M.D.,⁸ Suriya Puchai, M.D.,⁵ Kamthorn Yolsuriyanwong, M.D.,⁹ Thun Ingkakul, M.D.,¹⁰ Pornthep Prathanvanich, M.D.,¹¹ Preeda Sumritpradit, M.D.,¹² Araya Khaimook, M.D.,¹³ Panot Yimcharoen, M.D.,² Siripong Cheewattanakornkul, M.D.,⁹ Suthep Udomsawaengsup M.D.,^{14,*} Thanyadej Nimmanwudipong, M.D.,⁸ Sutdhachit Linananda, M.D.¹⁰

ABSTRACT

Background and objective: The prevalence of obesity is increasing in Thailand. The Thai Society for Metabolic and Bariatric Surgery (TSMBS) newly developed the first Thailand guidelines for Bariatric surgery as the gold standard treatment of morbid obesity.

Materials and Methods: In purpose of enhancing the quality of care in obesity treatment through metabolic and bariatric surgery, this statement would provide suggestions for managements that are derived from available knowledge, peer-reviewed scientific literature, and expert opinion. This was accomplished by reviewing currently available literature regarding obesity, obesity treatments, and metabolic surgery from all references published worldwide.

Results: The intent of issuing such a guideline is to provide definite criteria for surgery, pre-operative, and post-operative care, included particular practical points in each step.

Conclusions: This is the first practice guideline on bariatric surgery to treat an obese patient in Thailand. The guideline would be revised in the future should additional evidence become available and future research is needed to gather more evidence and study clinical outcomes for the development of future practice guidelines.

Keywords: Bariatric surgery, Obesity, Metabolic surgery, Clinical practice guidelines, Weight loss surgery

Received 10 July 2021 | Revised 28 July 2021 | Accepted 29 August 2021 | Published online 4 September 2021

¹Department of Surgery, Faculty of Medicine, Thammasat university, Thailand

²Department of Surgery, Bhumibol Adulyadej Hospital, Royal Thai Airforce, Thailand

³Somdet Phra Pin Klao Hospital, Thailand

⁴Klang Hospital, Bangkok Metropolitan Administration, Thailand

⁵Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Thailand

⁶Bangkok Hospital, Phuket, Thailand

⁷Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Thailand

⁸Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Thailand

⁹Department of Surgery, Prince of Songkla University, Thailand

¹⁰Phramongkutklao Hospital, Thailand

¹¹Taksin Hospital, Bangkok Metropolitan Administration, Thailand

¹²Faculty of medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Thailand

¹³Department of Surgery, Hatyai Hospital, Thailand

¹⁴Faculty of medicine, King Chulalongkorn memorial university, Thailand

* Corresponding author: Suthep Udomsawaengsup
1873 Rama IV Rd, Khwaeng Pathum Wan,
Khet Pathum Wan, Bangkok, Thailand 10330
E-mail : suthep.u@gmail.com



วารสารสมาคมศัลยแพทย์ทั่วไปแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

Journal homepage : <http://agst.in>



SPECIAL ARTICLE

แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคอ้วนด้วยการผ่าตัดแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2564

อรรณา เตชะกำพุช,¹ เสฐฐลลิตี พันธุ์นากุล,² ปวัน จันทน์แสนโรจน์,³ ณรงค์ บุญญากาศ,⁴ จักรพันธ์ วิทยาไพโรจน์,⁵ สุภากร พูนธนาวิวัฒน์กุล,⁶ พรศุภ จันทร์สวาทวนะ,¹ กนกกาญจน์ เทพมาลัย,⁷ วรบุตร ทวีจรจนะ,⁸ สุริยะ พันธุ์ชัย,⁵ กำธร ยลสุริยวงศ์,⁹ อัญญ์ อิงคะกุล,¹⁰ พรเทพ ประทานวณิช,¹¹ ปรีดา สัมฤทธิ์ประดิษฐ์,¹² อารยะ ไช้มุกด์,¹³ ปณต ยัมเจริญ,² สิริพงศ์ ชีวธนากรณกุล,⁹ สุเทพ อุดมแสงทรัพย์,¹⁴ อัญเดช นิมมานวุฒิพงศ์,⁸ สุทธจิต ลีนา นนท์¹⁰

บทคัดย่อ

บทนำและวัตถุประสงค์: ภาวะโรคอ้วนเป็นปัญหาทางสาธารณสุขทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยซึ่งมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ภาวะโรคอ้วนยังเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคร่วมต่างๆ หรือกลุ่มอาการทางเมตาบอลิก เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ภาวะนอนกรน รวมถึงโรคที่เกี่ยวข้องกับกระดูกและข้อ ส่งผลกระทบต่อความสูญเสียทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม การดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะโรคอ้วนและโรคร่วมจึงมีความท้าทาย การผ่าตัดรักษาโรคอ้วนเป็นวิธีการที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถทำให้ผู้ป่วยน้ำหนักลดลงได้อย่างรวดเร็ว และยังสามารถรักษาโรคร่วมให้หายขาดหรือควบคุมได้ดีมากขึ้น ทำให้มีจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

วิธีการดำเนินการวิจัย: เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานในการรักษา ทั้งก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และการดูแลหลังผ่าตัด ผู้ทรงคุณวุฒิจากชมรม ศัลยศาสตร์อ้วนทุพพลภาพแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินการจัดการประชุมและลงความคิดเห็น เพื่อทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานทางวิชาการ สรุปเป็น “แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคอ้วนด้วยการผ่าตัดแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2564” ซึ่งได้เผยแพร่เป็นครั้งแรกเป็นฉบับภาษาอังกฤษ ในปี พ.ศ. 2563 และมีมติให้แก้ไขเพิ่มเติมและจัดทำเป็นภาษาไทยฉบับนี้ขึ้น เพื่อเสนอแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยปรับให้อยู่บนพื้นฐานของข้อมูลและ สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันของประเทศมากที่สุด

ผลการศึกษา: เนื้อหาในแนวทางเวชปฏิบัติจะครอบคลุมทั้ง การวินิจฉัย เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัด การดูแลทั้งก่อน ระหว่าง และติดตามหลังการผ่าตัด โดยเน้นการดูแลแบบเป็นองค์รวม

สรุป: แนวทางเวชปฏิบัติฉบับแรกนี้ มุ่งหวังให้เกิดการพัฒนาอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง เพื่อคงมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาโรคอ้วนโดยการผ่าตัดให้ดีขึ้นและเหมาะสม โดยจะปรับปรุงให้มีความทันสมัยตามหลักฐานทางวิชาการที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การผ่าตัดรักษาโรคอ้วน, โรคอ้วน, การผ่าตัดรักษากลุ่มอาการทางเมตาบอลิก, แนวทางเวชปฏิบัติ, การผ่าตัดเพื่อลดน้ำหนัก

Received 10 July 2021 | Revised 28 July 2021 | Accepted 29 August 2021 | Published online 4 September 2021

¹ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

²กองศัลยกรรม, โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

³กองศัลยกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระปิยะบุณยเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ

⁴กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลกลาง สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

⁵ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น

⁶โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต

⁷ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

⁸ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

⁹ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

¹⁰กองศัลยกรรมโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรมแพทย์ทหารบก

¹¹กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลตากสิน สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

¹²ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์, โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

¹³ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์, โรงพยาบาลหาดใหญ่

¹⁴ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* ผู้พิมพ์หลัก นพ. สุเทพ อุดมแสงทรัพย์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 1873 ถนนพระราม4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 อีเมลล์: Suthep.u@gmail.com



วารสารสมาคมศัลยแพทย์ทั่วไปแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

Journal homepage : <http://agst.in>



บทนำ

โรคอ้วน นับเป็นปัญหาที่สำคัญในปัจจุบัน ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนารวมถึงประเทศไทย จำนวนประชากรโรคอ้วนได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อุบัติการณ์ในประเทศไทยพบมีการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคอ้วนระดับที่ 1 จาก 18.2% ในปีพ.ศ.2534 เป็น 26% ในปีพ.ศ.2552 และพบผู้ป่วยโรคอ้วนระดับที่ 2 จาก 3.1% ในปี พ.ศ.2534 เป็น 9% ในปีพ.ศ.2552^{1,2} การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคอ้วน ถือเป็นความท้าทายอย่างยิ่งเนื่องจากภาวะโรคอ้วนเป็นโรคที่เรื้อรัง ส่งผลต่อผู้ป่วยทั้งสุขภาพทางกาย สุขภาพทางจิต และส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในสังคม ยิ่งไปกว่านั้นภาวะโรคอ้วนยังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคร่วมต่างๆ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ภาวชนอนกรน รวมถึงโรคที่เกี่ยวข้องกับกระดูกและข้อ และอื่นๆ โดยการรักษาโรคอ้วนและโรคร่วมดังกล่าว ทำให้เกิดความสูญเสียอย่างมากทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม การดูแลรักษามีค่าใช้จ่ายโดยรวมที่สูงเนื่องจากเป็นโรคที่ต้องดูแลรักษาต่อเนื่องยาวนาน โดยในปีพ.ศ.2555 พบว่าค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยโรคอ้วนและโรคร่วมต่างๆ คิดเป็นสัดส่วนถึง 0.13% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (gross domestic product, GDP) หรือ 12,142 ล้านบาท^{3,4}

ปัจจุบันการผ่าตัดรักษาโรคอ้วนถือเป็นวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายทั่วโลก กล่าวคือทำให้น้ำหนักผู้ป่วยลดลงอย่างรวดเร็ว สามารถควบคุมน้ำหนักในระยะยาว และยังสามารถทำให้โรคร่วมต่างๆ เช่น เบาหวาน นอนกรน หายหรือควบคุมได้ดีขึ้น^{4,5} ในประเทศไทยมีจำนวนการผ่าตัดรักษาโรคอ้วนมีเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้การดูแลผู้ป่วยโรคอ้วนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จำเป็นต้องมีการบูรณาการการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ระหว่างสหสาขาวิชาชีพ เพื่อการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ก่อนการผ่าตัด ได้แก่ การควบคุมโรคร่วม การดูแลระบบทางเดินหายใจ การนอนกรน ระบบหัวใจและ

หลอดเลือด ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบกระดูก การดูแลทางด้านโภชนาการ รวมถึงการดูแลด้านกายภาพบำบัดและเวชศาสตร์ฟื้นฟูในช่วงหลังผ่าตัด ซึ่งต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆทำงานแบบบูรณาการร่วมกัน จึงจะทำให้ผลการรักษาโรคอ้วนประสบความสำเร็จและยั่งยืน แนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาภาวะโรคอ้วนด้วยการผ่าตัดมีการเผยแพร่ออกมาหลายฉบับ ซึ่งแตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละประเทศ⁶⁻¹⁰ และยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ใช้เป็นมาตรฐานสำหรับประเทศไทย คณะผู้จัดทำแนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคอ้วนด้วยการผ่าตัด แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2564 จึงได้รวบรวมข้อมูลจากการศึกษาต่างๆ ทั้งความรู้พื้นฐานและข้อมูลการศึกษาวิจัยล่าสุดเพื่อเสนอแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะโรคอ้วนอย่างเป็นองค์รวม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยพัฒนาศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยภาวะโรคอ้วนในประเทศไทยให้มีมาตรฐานต่อไป

วิธีการศึกษา

ชมรมศัลยศาสตร์อ้วนท้วมพลภาพแห่งประเทศไทย ที่ดำเนินการภายใต้การกำกับดูแลของสมาคมศัลยแพทย์ทั่วไปแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ มีมติให้จัดทำแนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคอ้วนด้วยการผ่าตัด แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2564 ฉบับแรก โดยมีใจความสำคัญกล่าวถึง ข้อบ่งชี้และการเลือกผู้ป่วย การเตรียมตัว รวมถึงการดูแลด้านโภชนาการทั้งก่อนและหลังผ่าตัด แนวทางเวชปฏิบัตินี้เกิดจากการทบทวนวรรณกรรม และบทความอย่างเป็นระบบ จากฐานข้อมูลจาก Cochrane Library, PubMed, EBSCO และ Embase ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ถึงปี พ.ศ. 2563 ผ่านการกลั่นกรองจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและสรุปเป็นเนื้อหาสำคัญที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงกับผู้ป่วยโรคอ้วนในประเทศไทย โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นสามส่วนแต่ละส่วนได้รับการกลั่นกรองโดยคณะอนุกรรมการที่มีความชำนาญเฉพาะในด้านนั้น นำเสนอและ



วารสารสมาคมศัลยแพทย์ทั่วไปแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

Journal homepage : <http://agst.in>

ผ่านการพิจารณาจากกรรมการรวม ก่อนจะออกเป็นข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติ โดยจะเน้นไปที่การผ่าตัดรักษาด้วยวิธี Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass (LRYGB) และ

Laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG) ซึ่งเป็นหัตถการที่ถือเป็นการผ่าตัดมาตรฐานและทำกันอย่างแพร่หลายในประเทศไทยเป็นหลัก โดยมีข้อสรุปเนื้อหาสำคัญดังนี้

1. เกณฑ์พิจารณาการผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนัก สำหรับรักษาผู้ป่วยโรคอ้วน^{6,11-14}

1.1 ควรพิจารณาการผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนัก สำหรับรักษาโรคอ้วนในผู้ป่วยไทยที่มีดัชนีมวลกาย (Body Mass Index, BMI) มากกว่าหรือเท่ากับ 32.5 กิโลกรัม/ตารางเมตร ร่วมกับมีโรคแทรกซ้อนและมีการควบคุมรักษาอย่างเต็มที่แล้ว หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 37.5 กิโลกรัม/ตารางเมตร ถึงแม้ว่าจะไม่มีโรคแทรกซ้อน

1.2 ควรพิจารณาการผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนัก เป็นวิธีการรักษาทางเลือกสำหรับรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หรือ กลุ่มอาการทางเมตาบอลิก สำหรับผู้ป่วยที่ควบคุมโรคไม่ได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการรักษาแบบมาตรฐานในผู้ป่วยไทยที่มีดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 30.0 กิโลกรัม/ตารางเมตร

1.3 ควรพิจารณาการผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนัก สำหรับรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 2 หรือ กลุ่มอาการทางเมตาบอลิก สำหรับผู้ป่วยที่ควบคุมโรคไม่ได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการรักษาแบบมาตรฐานในผู้ป่วยไทยที่มีดัชนีมวลกาย ระหว่าง 27.5 - 30.0 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์อย่างเคร่งครัดและได้รับความยินยอมจากผู้ป่วย และได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรม

1.4 วิธีการผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนัก สำหรับรักษาโรคอ้วนที่แนะนำคือ การผ่าตัดแบบตัดต่อกระเพาะอาหารและ

ลำไส้เล็ก เช่น Roux-en-Y Gastric Bypass การผ่าตัดลดขนาดของกระเพาะอาหาร เช่น Sleeve Gastrectomy

1.5 ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนัก ควรมีอายุอยู่ในช่วง 18 ถึง 65 ปี สำหรับการผ่าตัดในช่วงอายุอื่นควรร่วมพิจารณากับแพทย์สหสาขา

1.6 แพทย์ผู้ทำการผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนัก ควรได้รับการฝึกฝนเฉพาะทางและมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคอ้วนแบบบูรณาการ

1.7 การรักษาโรคอ้วนและกลุ่มอาการทางเมตาบอลิกด้วยวิธีการผ่าตัดกระเพาะอาหารควรอาศัยความร่วมมือกันของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ ตามความเหมาะสม โดยเฉพาะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านต่อมไร้ท่อ นักกำหนดอาหาร และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาอื่น ๆ ร่วมด้วย

1.8 สำหรับผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์ข้างต้นมาแล้วทุกราย จะต้องพิสูจน์ให้เห็นถึงความตั้งใจดังต่อไปนี้

1.8.1 ควรลดน้ำหนักตัวได้ 5 – 10 เปอร์เซ็นต์ ก่อนวันเข้ารับการผ่าตัด

1.8.2 ช่วงเวลาระหว่างที่ผู้ป่วยเตรียมเข้ารับการผ่าตัด ควรมาตามนัดทุกครั้ง หรืออย่างน้อย 80 เปอร์เซ็นต์ของวันนัดทั้งหมด

1.8.3 ผู้ป่วยต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในกระบวนการผ่าตัด และการดูแลหลังการผ่าตัดโดยละเอียด



2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัด

2.1 การเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้¹⁵⁻³³

คำแนะนำสำหรับแพทย์ในการเตรียมผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวก่อนการผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนัก สำหรับรักษาโรคอ้วน เมื่อแพทย์ได้ทำการวางแผนผ่าตัดผู้ป่วยโรคอ้วนแล้ว แนะนำให้ผู้ป่วยลดน้ำหนักลงประมาณ 5 – 10 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวภายใน 1 – 2 สัปดาห์ เพื่อให้การผ่าตัดทำได้ง่ายมากขึ้น เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคอ้วนจะมีภาวะไขมันเกาะตับและขนาดตับจะใหญ่กว่าปกติ ซึ่งจะบดบังบริเวณที่จะทำการผ่าตัดกระเพาะอาหาร

ดังนั้นการลดน้ำหนักลงอย่างรวดเร็วภายใน 1 – 2 สัปดาห์นี้จะช่วยลดปริมาตรของตับให้เล็กลงเพียงพอที่จะไม่ไปบดบังบริเวณที่จะทำการผ่าตัด เป็นผลให้ศัลยแพทย์ทำการผ่าตัดได้ง่ายขึ้นและมีภาวะแทรกซ้อนน้อยลง นอกไปจากนั้นน้ำหนักที่ลดลงก็จะทำให้หลังเข้ารับการผ่าตัดผู้ป่วยมีการหายใจที่ดีขึ้น ลดภาวะแทรกซ้อนของปอดอักเสบ

คำแนะนำวิธีการลดน้ำหนักลงอย่างรวดเร็วดังนี้¹⁵⁻¹⁸

1. รับประทานอาหารเหลวที่มีแคลอรี ต่อวัน น้อยกว่า 800 แคลอรี แต่ต้องมีปริมาณโปรตีนที่สูงประมาณ 60-80 กรัมต่อวัน และต้องดื่มน้ำให้เพียงพอประมาณอย่างน้อย 1.8 ลิตรต่อวัน
 2. ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกาย มากกว่า 50 ต้องรับประทานอาหารตามสูตรในข้อที่ 1 ประมาณ 2 สัปดาห์ก่อนผ่าตัด
 3. ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกาย น้อยกว่า 50 ต้องรับประทานอาหารตามสูตรในข้อที่ 1 ประมาณ 1 สัปดาห์ก่อนผ่าตัด
 4. ถ้าผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานที่ต้องรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดหรือฉีดอินซูลิน ต้องปรึกษาอายุรแพทย์ที่เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวานให้ปรับยาในขณะคุมอาหาร และต้องตรวจน้ำตาลปลายนิ้วอย่างใกล้ชิด เนื่องจากอาจมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้
- ทำการเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดดังรายการตรวจสอบต่อไปนี้¹⁸⁻³³

1. ทำการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วย

- 1.1. อาการแสดงของโรคอื่นๆ ที่พบร่วมกับโรคอ้วน

- 1.2. สาเหตุของโรคอ้วน
- 1.3. น้ำหนัก (weight) ดัชนีมวลกาย (BMI)
- 1.4. ประวัติการลดน้ำหนัก
- 1.5. กำหนดข้อตกลงร่วม (commitment)
- 1.6. เกณฑ์คัดออกด้านความเสี่ยงในการผ่าตัด (exclusions related to surgical risk)

2. ตรวจค่าปฏิบัติการ

- 2.1. ค่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะกำลังอดอาหาร
- 2.2. การทำงานของไต
- 2.3. การทำงานของตับ
- 2.4. การตรวจระดับไขมันในเลือด
- 2.5. การตรวจปัสสาวะ
- 2.6. การตรวจไอเอ็นอาร์ หรือการทำงานของโปรทอมบิน
- 2.7. การตรวจหมู่โลหิต



วารสารสมาคมศัลยแพทย์ทั่วไปแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

Journal homepage : <http://agst.in>



- 2.8. การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดแดง (CBC)
3. การตรวจคัดกรองสารอาหาร และพิจารณาเป็นพิเศษในผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างทำการผ่าตัดเพื่อลดการดูดซึมของสารอาหารตามอาการและความเสี่ยงของผู้ป่วย
 - 3.1. การตรวจธาตุเหล็ก
 - 3.2. การตรวจวิตามินบี 12
 - 3.3. การตรวจโฟลิก
 - 3.4. อาจพิจารณาตรวจระดับโพแทสเซียมในเม็ดเลือดแดง สารโฮโมซิสทีน กรดเมทิลมาโลนิค
 - 3.5. การตรวจวิตามินดี 25(OH)
 - 3.6. อาจพิจารณาตรวจวิตามินเอ และวิตามินอี
4. การประเมินผลระบบหัวใจและปอดด้วยการตรวจคัดกรองภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ เช่น
 - 4.1. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)
 - 4.2. การถ่ายภาพรังสีทรวงอก (CXR)
 - 4.3. การตรวจหัวใจด้วยคลื่นความถี่สูง กรณีสงสัยว่าผู้ป่วยมีโรคหัวใจ หรือ ความดันโลหิตสูงในปอด (echocardiogram)
 - 4.4. การประเมินภาวะหลอดเลือดดำอุดตัน หากมีข้อบ่งชี้ทางคลินิก
5. การประเมินระบบทางเดินอาหาร
 - 5.1. การตรวจคัดกรองเชื้อเฮลิคอบัคเตอร์ (H. Pylori) ในพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์ของการติดเชื้อสูง
 - 5.2. การประเมินภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำอดทน หากมีข้อบ่งชี้ทางคลินิก
6. การประเมินต่อมไทรอยด์
 - 6.1. การตรวจระดับน้ำตาลสะสม ถ้าสงสัย หรือมีการวินิจฉัยว่ากำลังจะเป็นโรคเบาหวาน หรือเป็นโรคเบาหวาน
 - 6.2. การตรวจฮอร์โมนกระตุ้นไทรอยด์ ถ้ามีอาการ หรือความเสี่ยงของโรคต่อมไทรอยด์
 - 6.3. การตรวจแอนโดรเจน(total/bioavailable testosterone, DHEAS, $\Delta 4$ -androstenedione) ถ้าสงสัยว่ามีภาวะถุงน้ำรังไข่หลายใบ (PCOS)
 - 6.4. การตรวจคัดกรองกลุ่มอาการคุชชิง ถ้ามีข้อสงสัยทางคลินิก
7. การประเมินโภชนาการทางคลินิกโดยนักกำหนดอาหาร
8. การประเมินพฤติกรรมทางจิตและสังคม
9. เอกสารทางการแพทย์ที่จำเป็นในการผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนัก สำหรับรักษาโรคอ้วน
10. หนังสือรับทราบและยินยอม
11. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง
12. ดำเนินการลดน้ำหนักอย่างต่อเนื่องก่อนเริ่มทำการผ่าตัด
13. มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่เหมาะสม
14. ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการตั้งครรภ์
15. ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเลิกสูบบุหรี่
16. มีการตรวจสอบคัดกรองมะเร็งโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
17. พิจารณาให้ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด (low molecular weight heparin) หรือ/และ สวมถุงน่อง ประคองหลอดเลือดดำ (mechanical prophylaxis) เพื่อป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ



วารสารสมาคมศัลยแพทย์ทั่วไปแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

Journal homepage : <http://agst.in>2.2 การเตรียมผู้ป่วยหลังการผ่าตัด³¹⁻⁵¹

คำแนะนำสำหรับแพทย์ในการเตรียมผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนัก สำหรับรักษาโรคอ้วน ผู้ป่วยต้องเข้าใจระดับของอาหาร (Diet phase) ดังนี้

1. Phase 1: อาหารเหลวใส
2. Phase 2: อาหารเหลวข้น
3. Phase 3: อาหารอ่อน
4. Phase 4: อาหารปกติ

หลังผ่าตัดวันแรกแพทย์จะเริ่มให้ผู้ป่วยทานอาหารเหลวใส

Phase 1 ถ้าสามารถทานได้ก็จะปรับเป็นอาหารเหลวข้น Phase 2 ในวันที่ 2 หลังผ่าตัด

หลังจากออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยสามารถปรับอาหารเป็นอาหารอ่อน Phase 3 สำหรับ 2 – 4 สัปดาห์แรกหลังผ่าตัด นอกจากนั้นต้องรับประทานโปรตีนให้ได้ประมาณ 60 กรัมต่อวัน

หลังการผ่าตัด 1 เดือน ผู้ป่วยสามารถปรับอาหารเป็นอาหารปกติ แต่ปริมาณน้อย ๆ ในแต่ละมื้อ โดยมีแคลอรีประมาณ 1,000 แคลอรี ต่อวัน

ตารางที่ 1 รายการตรวจสอบในการเตรียมผู้ป่วยหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนักสำหรับรักษาโรคอ้วน

รายการตรวจสอบ	รายละเอียด	วิธีการผ่าตัด	
		LSG [#]	RYGB [§]
ช่วงแรกหลังการผ่าตัด			
1	ถ้ามีความเสี่ยงสูงของโรคหัวใจขาดเลือด ให้ตรวจติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจอย่างน้อย 24 ชั่วโมง	✓	✓
2	แบบแผนในการแบ่งระดับมื้ออาหาร อยู่ภายใต้การดูแลของนักโภชนาการ	✓	✓
3	การให้ความรู้ในการกินอย่างสุขภาพดีโดยนักโภชนาการ	✓	✓
4	การให้วิตามินรวมและแร่ธาตุเสริม (จำนวนเม็ดที่ควรให้ขั้นต่ำ)	2 เม็ด	2 เม็ด
5	แคลเซียมซิเตรท ขนาด 1,200 – 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน	✓	✓
6	วิตามินดี อย่างน้อย 3,000 ยูนิตต่อวัน เพิ่มระดับจนมากกว่า 30 นาโนกรัมต่อมิลลิกรัม	✓	✓
7	อาจพิจารณาให้วิตามินบี 12 เพื่อรักษาระดับที่ปกติ	✓	✓
8	ยาลดกรดชนิด proton-pump inhibitor เพื่อลดการเกิด marginal ulcer	✓	✓
9	รักษาระดับน้ำในร่างกาย โดยปกติให้ดื่มมากกว่า 1.5 ลิตรต่อวัน	✓	✓
10	ตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือด สภาวะโรคเบาหวาน หรืออาการจากภาวะน้ำตาลต่ำ	✓	✓
11	ดูแลแผล ตรวจสอบสมรรถภาพปอดและป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอุดตัน	✓	✓
12	หากสภาวะร่างกายผู้ป่วยไม่ปกติ ให้พิจารณาโรคลิ่มเลือดอุดตันในปอด (PE) อาการลำไส้รั่ว (IL)	PE	PE/IL
13	ถ้าสงสัยภาวะกล้ามเนื้อลายสลาย ให้ตรวจสอบเอนไซม์ซีพีเค	✓	✓

[#]LSG การผ่าตัดลดขนาดของกระเพาะอาหาร [§]RYGB การผ่าตัดลดความอ้วนแบบตัดต่อกระเพาะอาหารและลำไส้ ✓ ปฏิบัติ X ไม่ต้องปฏิบัติ



วารสารสมาคมศัลยแพทย์ทั่วไปแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

Journal homepage : <http://agst.in>

ตารางที่ 1 รายการตรวจสอบในการเตรียมผู้ป่วยหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนักสำหรับรักษาโรคอ้วน (ต่อ)

รายการตรวจสอบ	รายละเอียด	วิธีการผ่าตัด	
		LSG [#]	RYGB [§]
ระยะติดตามผล			
1	ระยะเวลาการนัดติดตามผลในช่วงแรก ช่วงที่เข้าสู่สภาวะร่างกายคงที่ และหลังสภาวะร่างกายคงที่ ศัลยแพทย์ (สัปดาห์ เดือน ปี) แพทย์โภชนาการ และนักโภชนาการ (เดือน)	1,1,1 1,3,6,9,12	1,1,1 1,3,6,9,12
2	ติดตามความคืบหน้าของการลดน้ำหนักและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในแต่ละครั้งที่นัดติดตามผล	✓	✓
3	ตรวจหาแอนติบอดีของกล้ามเนื้อเรียบ (SMA-21) ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดแดงหรือเกล็ดเลือด ในแต่ละครั้งที่นัดติดตามผล (อาจพิจารณาประเมินระดับธาตุเหล็กก่อนและหลังการผ่าตัด)	✓	✓
4	หลีกเลี่ยงการใช้ยาต้านการอักเสบชนิดที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs)	✓	✓
5	ปรับการรักษาหลังการผ่าตัดให้มีความเหมาะสมต่อผู้ป่วย	✓	✓
6	พิจารณาป้องกันโรคเกาต์และนิ่วในถุงน้ำดีในผู้ป่วยอย่างเหมาะสม	✓	✓
7	พิจารณารักษาโรคความดันโลหิตสูง ในแต่ละครั้งที่นัดติดตามผล	✓	✓
8	ประเมินระดับไขมันทุก 6-12 เดือน ตามความเสี่ยงและการรักษา	✓	✓
9	ติดตามความสม่ำเสมอในการออกกำลังกายตามคำแนะนำ	✓	✓
10	ประเมินความจำเป็นในการทำกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือ	✓	✓
11	ตรวจความหนาแน่นของกระดูก (DXA) ในปี 2	✓	✓
12	ตรวจแคลเซียมในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ในเดือนที่ 6 หลังจากการผ่าตัด จากนั้นตรวจติดตามทุก ๆ ปี	✓	✓
13	ตรวจติดตามวิตามินบี 12 ทุก ๆ ปี และ ทุก ๆ 3-6 เดือน ถ้ามีการให้เสริม (อาจพิจารณาตรวจระดับสารโฮโมซิสทีน และกรดเมทิลมาโลนิก)	✓	✓
14	ตรวจติดตามกรดโฟลิก ธาตุเหล็ก วิตามินดี 25(OH) ฮอร์โมนพาราไทรอยด์ (iPTH) (อาจพิจารณาตรวจระดับโพแทสเซียมในเม็ดเลือดแดง)	X	✓
15	ตรวจติดตามวิตามินเอ (ในช่วงแรกและจากนั้นตรวจทุก ๆ 6-12 เดือน)	X	อาจพิจารณาเป็นทางเลือก
16	ประเมินแร่ธาตุทองแดง สังกะสี และซีลีเนียมที่พบได้อย่างเฉพาะเจาะจง	X	✓
17	ประเมินวิตามินบี 1 ที่พบได้อย่างเฉพาะเจาะจง	✓	✓
18	พิจารณาการผ่าตัดปรับสรีระ	✓	✓

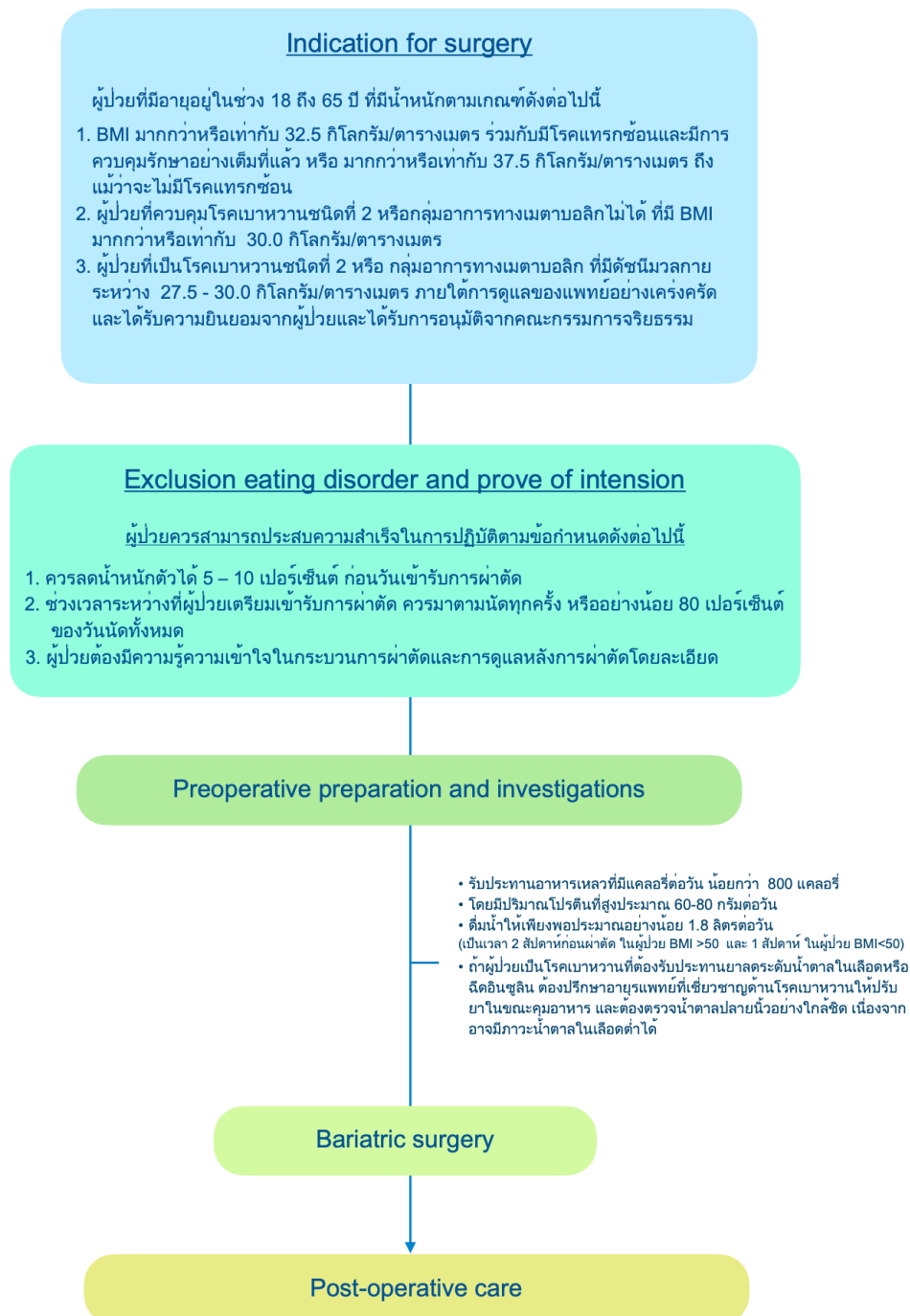
[#]LSG การผ่าตัดลดขนาดของกระเพาะอาหาร [§]RYGB การผ่าตัดลดความอ้วนแบบตัดต่อกระเพาะอาหารและลำไส้ ✓ ปฏิบัติ X ไม่ต้องปฏิบัติ



วารสารสมาคมศัลยแพทย์ทั่วไปแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

Journal homepage : <http://agst.in>

แผนภูมิที่ 1 แสดง แนวทางในการปฏิบัติตัวก่อนการผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนักสำหรับรักษาโรคอ้วน





3. เกณฑ์การพิจารณาสำหรับผู้ป่วยที่จะเข้ารับการผ่าตัดซ้ำ (revision/conversion surgery) ในกรณีที่ผู้ป่วยมีน้ำหนักลดลงไม่ถึงเกณฑ์หรือน้ำหนักเพิ่มดังต่อไปนี้⁵²⁻⁵⁹

- 3.1 ห่างจากการผ่าตัดกระเพาะอาหารเพื่อลดน้ำหนัก สำหรับรักษาโรคอ้วนครั้งก่อน อย่างน้อย 2 ปี
- 3.2 น้ำหนักลดลงน้อยกว่า 50% ของน้ำหนักที่เกิน

- 3.3 น้ำหนักยังคงมากกว่า 30% ของน้ำหนักในอุดมคติ
- 3.4 สำหรับการผ่าตัดซ้ำกรณีอื่น ควรร่วมพิจารณากับแพทย์สหสาขา

อภิปรายผล

ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกาย (Body Mass Index, BMI) มากกว่าหรือเท่ากับ 40 กิโลกรัม/ตารางเมตร หรือมากกว่าหรือเท่ากับ 35 กิโลกรัม/ตารางเมตร ร่วมกับมีโรคแทรกซ้อน และมีการควบคุมรักษาอย่างเต็มที่แล้ว ซึ่งถือเป็นข้อบ่งชี้ ที่ได้รับการยอมรับ จากสมาคมวิชาชีพระดับนานาชาติ โดย the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society (AHA/ACC/TOS guideline) อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่า จากการสะสมของไขมันและการกระจายขององค์ประกอบของร่างกาย (body composition) ที่แตกต่างจากชาวตะวันตก ทำให้คนไทยมีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน type 2 โรคความดันโลหิตสูง และโรคไขมันในเลือดสูงรวมถึง metabolic syndrome อื่นๆ ได้มากกว่าใน ระดับ BMI ที่เท่ากัน ทำให้ค่าเฉลี่ย BMI ที่แนะนำให้ทำการผ่าตัดรักษาโรคอ้วนในชาวเอเชียจึงมีค่าต่ำกว่าในผู้ป่วยชาวตะวันตก

การตรวจติดตามหลังผ่าตัดอย่างสม่ำเสมอเป็นหัวใจของความสำเร็จในการผ่าตัด แม้ว่า จะกำหนดให้ผู้ป่วยควรลดน้ำหนักได้มากกว่า 50% ของน้ำหนักส่วนเกินภายในปีแรกของการผ่าตัดเป็นเป้าหมายในการรักษา แต่ความสำเร็จของการผ่าตัดอาจสามารถวัดได้จากวัตถุประสงค์หลักของการลดน้ำหนัก คุณภาพชีวิต และจุดมุ่งหมายที่สามารถได้รับการกำหนดให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคน จากการวางแผนไว้ล่วงหน้าโดย

ผู้ป่วยและแพทย์ผู้ทำการรักษาซึ่งสามารถปรับให้เหมาะสมเป็นรายบุคคล

ในแนวทางเวชปฏิบัติเน้นย้ำการรักษาโดยองค์รวมที่ประกอบด้วย พฤติกรรมบำบัด โภชนาการบำบัด กายภาพบำบัด ร่วมกับการผ่าตัดที่ได้มาตรฐาน ภายใต้การดูแลแบบสหสาขา เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผลการผ่าตัดสำเร็จ ได้ผลการควบคุม น้ำหนักและลดโรคร่วมอย่างยั่งยืน

แนวทางเวชปฏิบัตินี้มีได้มุ่งหวังให้กำหนดกฎเกณฑ์ตายตัวสำหรับศัลยแพทย์ และผู้ป่วยทุกคน และมีได้ผลในทางกฎหมาย การปรับเปลี่ยนการรักษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และผู้ป่วยแต่ละคนภายใต้การดูแลที่ได้มาตรฐานโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสามารถทำได้ เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ดีที่สุดสำหรับผู้ป่วย

ปัจจุบันตามที่กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ประเทศไทย 4.0 ด้านสาธารณสุข ซึ่งประกาศให้ใช้ตั้งแต่ 1 มกราคม 2564 ในด้านการวางแผนและกำกับติดตามการเบิกจ่ายในการผ่าตัดแบบ One Day Surgery (ODS) และ Minimally invasive surgery (MIS) ได้รวมโรคอ้วนรุนแรง ให้สามารถขอเบิกค่าใช้จ่ายได้โดยไม่ต้องผ่านระบบการขออนุมัติก่อนให้บริการ (pre-authorized: PA) ซึ่งทางกระทรวงมีมติให้ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ผ่านทางสมาคมศัลยศาสตร์



วารสารสมาคมศัลยแพทย์ทั่วไปแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

Journal homepage : <http://agst.in>



ทั่วไปแห่งประเทศไทยฯ และชมรมศัลยศาสตร์อ้วนท้วมพลาภาพ
แห่งประเทศไทย เป็นผู้จัดทำข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติใน
การขออนุมัติเบิกจ่ายโดยได้ทำการจัดระบบการลงทะเบียนผู้ป่วย
เพื่อขอเบิกจ่ายและเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยในการรักษาคุณภาพ
และมาตรฐานการบริการต่อไป

สรุป

อุบัติการณ์โรคอ้วนในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว
ชมรมศัลยศาสตร์อ้วนท้วมพลาภาพแห่งประเทศไทย ที่ดำเนินการ
ภายใต้การกำกับดูแลของสมาคมศัลยแพทย์ทั่วไปแห่งประเทศไทย
ไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ มุ่งหวังให้แนวทางเวชปฏิบัติฉบับแรก
นี้ สามารถนำไปใช้ให้เกิดการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ผ่านการ
อบรมและศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อคงมาตรฐานและเพิ่ม
ประสิทธิภาพในการรักษาโรคอ้วนโดยการผ่าตัดให้ดีขึ้นและ
เหมาะสม โดยจะปรับปรุงให้มีความทันสมัยตามหลักฐานทางวิชา
การที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่องในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. Aekplakorn W, Inthawong R, Kessomboon P, et al., Prevalence and trends of obesity and association with socioeconomic status in Thai adults: National Health Examination Surveys, 1991-2009. J Obes 2014;14:410259.
2. Aekplakorn W, Mo-suwan L. Prevalence of obesity in Thailand. Obes Review 2009;10:589-92.
3. Pitayatiananan P, Butchon R, Yothasamut J, et al., Economic costs of obesity in Thailand: a retrospective cost-of-illness study. BMC Health Serv Res 2014;14:146.
4. Jitnarin N, Kosulwat V, Rojroongwasinkul N, et al., Prevalence of overweight and obesity in Thai population: results of the National Thai Food Consumption Survey. Eat Weight Disord 2011;16:e242-9.
5. Viratanapanu I, Romyen C, Chaivanijchaya K, et al. Cost-Effectiveness Evaluation of Bariatric Surgery for Morbidly Obese with Diabetes Patients in Thailand. J Obes 2019;3:5383478.
6. Kasama K, Mui W, Lee W, et al. IFSO-APC Consensus Statements 2011. Obesity Surgery 2012;22:677-84.
7. Mechanick J, Youdim A, Jones D, Garvey W, Hurley D, McMahon M, et al. Clinical Practice Guidelines for the Perioperative Nutritional, Metabolic, and Nonsurgical Support of the Bariatric Surgery Patient – 2013 Update: Cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. Endocrine Practice 2013;19:337-72.

Declaration

เนื้อหาสำคัญของแนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลรักษา
ผู้ป่วยโรคอ้วนด้วยการผ่าตัด แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2564 เคย
ได้รับการเผยแพร่และตีพิมพ์แล้วเป็นภาษาอังกฤษในวารสาร
Journal of the medical association of Thailand ฉบับที่
103 ในปี 2563

แหล่งทุน (funding)

แนวทางเวชปฏิบัติฉบับนี้ ได้รับทุนสนับสนุนจากชมรม
ศัลยศาสตร์อ้วนท้วมพลาภาพแห่งประเทศไทย (Thai society of
bariatric and metabolic surgery: TSMBS) และชมรม
ศัลยแพทย์ผ่าตัดผ่านกล้องแห่งประเทศไทย (Laparoscopic
and endoscopic Surgeons of Thailand: LEST)

ผลประโยชน์ขัดแย้ง (conflict of interest)

ผู้นิพนธ์ทุกคน ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนในการนิพนธ์
ผลงานวิชาการฉบับนี้



วารสารสมาคมศัลยแพทย์ทั่วไปแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

Journal homepage : <http://agst.in>



8. Ryan DH, Kahan S. Guideline Recommendations for Obesity Management. *Med Clin North Am* 2018;102:49-63.
9. Seo MH, Lee WY, Kim SS, et al. 2018 Korean Society for the Study of Obesity Guideline for the Management of Obesity in Korea. *J Obes Metab Syndr* 2019;28:40-5.
10. Kim J, Eisenberg D, Azagury D, et al. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery position statement on long-term survival benefit after metabolic and bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis* 2016;12:453-9.
11. Schauer P R. Bariatric surgery vs. advanced practice medical management in the treatment of type 2 diabetes mellitus: rationale and design of the Surgical Therapy And Medications Potentially Eradicate Diabetes Efficiently trial (STAMPEDE). *Diabetes Obes Metab* 2010;12:452-4.
12. Fried M, Yumuk V, Oppert JM, et al. Interdisciplinary European guidelines on metabolic and bariatric surgery. *Obes Surg* 2014;24:42-55.
13. Chang S, Stoll C, Song J, Varela J, Eagon C, Colditz G. The Effectiveness and Risks of Bariatric Surgery. *JAMA Surg*. 2014; 149:275-87.
14. Schwarz AC, Billeter AT, Scheurlen KM, et al. Comorbidities as an Indication for Metabolic Surgery. *Visc Med* 2018;34:381-7.
15. Shilton H, Gao Y, Nerlekar N, et al. Pre-operative Bariatric Clinic Attendance Is a Predictor of Post-operative Clinic Attendance and Weight Loss Outcomes. *Obes Surg* 2019;29:2270-5.
16. Conaty EA, Bonamici NJ, Gitelis ME, et al. Efficacy of a Required Preoperative Weight Loss Program for Patients Undergoing Bariatric Surgery. *J Gastrointest Surg* 2016;20:667-73.
17. Leahy CR, Luning A. Review of nutritional guidelines for patients undergoing bariatric surgery. *AORN J* 2015;102:153-60.
18. Ohta M, Seki Y, Wong SK, et al. Bariatric/Metabolic Surgery in the Asia-Pacific Region: APMBSS 2018 Survey. *Obes Surg* 2019;29:534-41.
19. de Raaff CAL, Gorter-Stam MAW, de Vries N, et al. Perioperative management of obstructive sleep apnea in bariatric surgery: a consensus guideline. *Surg Obes Relat Dis* 2017;13:1095-109.
20. de Raaff CAL, de Vries N, van Wagensveld BA. Obstructive sleep apnea and bariatric surgical guidelines: summary and update. Obstructive sleep apnea and bariatric surgical guidelines: summary and update. *Curr Opin Anaesthesiol* 2018;31:104-9.
21. Kositanurit W, Muntham D, Udomsawaengsup S, Chirakalwasan N. Prevalence and associated factors of obstructive sleep apnea in morbidly obese patients undergoing bariatric surgery. *Sleep Breath* 2018;22:251-6.
22. Sogg S, Lauretti J, West-Smith L. Recommendations for the presurgical psychosocial evaluation of bariatric surgery patients. *Surg Obes Relat Dis* 2016;12:731-49.
23. Schlottmann F, Nayyar A, Herbella FAM, Patti MG. Preoperative Evaluation in Bariatric Surgery. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2018;28:925-9.
24. Sztuczka E, Żukowska W, Jackowski M, Janik MR. Recommendations for the standards of equipping of the Bariatric and Metabolic Surgery Center. *Pol Przegl Chir* 2018;90:52-6.
25. Venclauskas L, Maleckas A, Arcelus JI. European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis: Surgery in the obese patient. *Eur J Anaesthesiol*. 2018 Feb;35:147-53.
26. Abuoglu HH, Müftüoğlu MAT, Odabaşı M. A New Protocol for Venous Thromboembolism Prophylaxis in Bariatric Surgery. *Obes Surg* 2019;29:729-34.
27. Mocanu V, Dang JT, Switzer N, et al. The Effect of *Helicobacter pylori* on Postoperative Outcomes in Patients Undergoing Bariatric Surgery: a Systematic Review and Meta-analysis. *Obes Surg* 2018;28:567-73.
28. Bennett S, Gostimir M, Shorr R, et al. The role of routine preoperative upper endoscopy in bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Surg Obes Relat Dis* 2016;12:1116-25.
29. Yuce TK, Khorfan R, Soper NJ, et al. Post-Operative Complications and Readmissions Associated with Smoking Following Bariatric Surgery. *J Gastrointest Surg* 2020;24:525-30.
30. Spaniolas K, Yang J, Crowley S, et al. Association of Long-term Anastomotic Ulceration After Roux-en-Y Gastric Bypass With Tobacco Smoking. *JAMA Surg* 2018;153:862-4.



วารสารสมาคมศัลยแพทย์ทั่วไปแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

Journal homepage : <http://agst.in>



31. Nightingale CE, Margaron MP, Shearer E, et al. Peri-operative management of the obese surgical patient 2015: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland Society for Obesity and Bariatric Anaesthesia. *Anaesthesia* 2015;70:859-76.
32. Alvarez A, Goudra BG, Singh PM. Enhanced recovery after bariatric surgery. *Curr Opin Anaesthesiol* 2017;30:133-9.
33. Thorell A, MacCormick AD, Awad S, et al. Guidelines for Perioperative Care in Bariatric Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations. *World J Surg* 2016;40:2065-83.
34. Bellamy MC, Margaron MP. Designing intelligent anesthesia for a changing patient demographic: a consensus statement to provide guidance for specialist and non-specialist anesthetists written by members of and endorsed by the Society for Obesity and Bariatric Anaesthesia (SOBA). *Perioper Med (Lond)* 2013;2:12.
35. Mahawar KK, Aggarwal S, Carr WR, et al. Consensus statements and bariatric surgery. *Obes Surg* 2015;25:1063-5.
36. Dang JT, Szeto VG, Elnahas A, et al. Canadian consensus statement: enhanced recovery after surgery in bariatric surgery. *Surg Endosc* 2020;34:1366-75.
37. Toh SY, Zarshenas N, Jorgensen J. Prevalence of nutrient deficiencies in bariatric patients. *Nutrition* 2009;25:1150-6.
38. Gudzone KA, Huizinga MM, Chang HY, et al. Screening and diagnosis of micronutrient deficiencies before and after bariatric surgery. *Obes Surg* 2013;23:1581-9.
39. Bazuin I, Pouwels S, Houterman S, et al. Improved and more effective algorithms to screen for nutrient deficiencies after bariatric surgery. *Eur J Clin Nutr* 2017;71:198-202.
40. Galtier F, Pattou F, Czernichow S, et al. Bariatric surgery and the perioperative management of type 2 diabetes: Practical guidelines. *J Visc Surg* 2020;157:13-21.
41. Zaman JA, Shah N, Levenson GE, et al. The effects of optimal perioperative glucose control on morbidly obese patients undergoing bariatric surgery. *Surg Endosc* 2017;31:1407-13.
42. Isom KA, Andromalos L, Ariagno M, et al. Nutrition and metabolic support recommendations for the bariatric patient. *Nutr Clin Pract* 2014;29:718-39.
43. O'Kane M, Barth JH. Nutritional follow-up of patients after obesity surgery: best practice. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2016;84:658-61.
44. Parrott J, Frank L, Rabena R, et al. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery Integrated Health Nutritional Guidelines for the Surgical Weight Loss Patient 2016 Update: Micronutrients. *Surg Obes Relat Dis* 2017;13:727-41.
45. Montastier E, Chalret du Rieu M, Tuyeras G, Ritz P. Long-term nutritional follow-up post bariatric surgery. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2018;21:388-93.
46. Kim J, Azagury D, Eisenberg D, et al. ASMBS position statement on prevention, detection, and treatment of gastrointestinal leak after gastric bypass and sleeve gastrectomy, including the roles of imaging, surgical exploration, and nonoperative management. *Surg Obes Relat Dis* 2015;11:739-48.
47. Busetto L, Dicker D, Azran C, et al. Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity Released "Practical Recommendations for the Post-Bariatric Surgery Medical Management". *Obes Surg* 2018;28:2117-21.
48. Busetto L, Dicker D, Azran C, et al. Practical Recommendations of the Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity for the Post-Bariatric Surgery Medical Management. *Obes Facts* 2017;10:597-632.
49. O'Kane M, Parretti HM, Hughes CA, et al. Guidelines for the follow-up of patients undergoing bariatric surgery. *Clin Obes* 2016;6:210-24.
50. Di Lorenzo N, Antoniou SA, Batterham RL, et al. Clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES) on bariatric surgery: update 2020 endorsed by IFSO-EC, EASO and ESPCOP. *Surg Endosc* 2020;34:2332-58.



วารสารสมาคมศัลยแพทย์ทั่วไปแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

Journal homepage : <http://agst.in>



51. Colquitt JL, Pickett K, Loveman E, Frampton GK. Surgery for weight loss in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2014;8:CD003641.
52. van de Laar AW, van Rijswijk AS, Kakar H, Bruin SC. Sensitivity and Specificity of 50% Excess Weight Loss (50%EWL) and Twelve Other Bariatric Criteria for Weight Loss Success. Obes Surg 2018;28:2297-304.
53. Landecho MF, Valentí V, Moncada R, Frühbeck G. Eligibility and Success Criteria for Bariatric/Metabolic Surgery. Adv Exp Med Biol 2017;960:529-43.
54. Vij A, Malapan K, Tsai CC, et al. Worthy or not? Six-year experience of revisional bariatric surgery from an Asian center of excellence. Surgery for Obesity and Related Diseases 2015; 11:612-20.
55. Lee WJ, Lee YC, Ser KH, et al. Revisional surgery for laparoscopic minigastric bypass. Surgery for Obesity and Related Diseases 2011;7:486-91.
56. Switzer NJ, Karmali S, Gill RS, Sherman V. Revisional Bariatric Surgery. Surg Clin North Am 2016;96:827-42.
57. Tran DD, Nwokeabia ID, Purnell S, Zafar SN, et al. Revision of Roux-En-Y Gastric Bypass for Weight Regain: a Systematic Review of Techniques and Outcomes. Obes Surg 2016;26:1627-34.
58. Brethauer SA, Kothari S, Sudan Ret al. Systematic review on reoperative bariatric surgery: American Society for Metabolic and Bariatric Surgery Revision Task Force. Surg Obes Relat Dis 2014;10:952-72.
59. Segal-Lieberman G, Segal P, Dicker D. Revisiting the Role of BMI in the Guidelines for Bariatric Surgery. Diabetes Care 2016;39:S268.