

Buried Bumper Syndrome

วรวรรณ บุกรักษา
ธีรณันท์ สรรพจิต

หน่วยโรคทางเดินอาหารและตับ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทนำ

การใส่สายให้อาหารทางหน้าท้องด้วยวิธีส่องกล้อง หรือ percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) เป็นการให้อาหารทางหน้าท้องในระยะยาวแก่ผู้ป่วยที่มีปัญหาการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ ทั้งจากปัญหาการกลืนหรือการมีภาวะอุดตันบริเวณคอและหลอดอาหารจากสาเหตุต่างๆ เช่น มะเร็งหลังโพรงจมูก มะเร็งโคนลิ้น หรือ มะเร็งหลอดอาหาร โดยวิธีนี้ได้เริ่มมีการนำมาใช้เมื่อปี ค.ศ.1980 โดย Pongsky และ Gauderer¹ ซึ่งเป็นวิธีที่มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถทำได้ง่าย ปลอดภัย ใช้ยาระงับความรู้สึกเพียงเล็กน้อย และสามารถทำสำเร็จภายในเวลา 10-30 นาที² อย่างไรก็ตาม พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นได้ทั้งในระยะฉับพลัน (acute complication) และในระยะหลัง (late complication) ซึ่งอาจเป็น ภาวะแทรกซ้อนที่มีความรุนแรงเล็กน้อย เช่น ภาวะแผลติดเชื้อ (wound infection) ภาวะแผลรั่วซึม (gastrostomy leakage) หรือเป็นภาวะแทรกซ้อนที่มีความรุนแรงมาก เช่น ภาวะติดเชื้อภายในช่องท้อง (peritonitis) ภาวะสายให้อาหารเคลื่อนสู่ชั้นระหว่างผนังกระเพาะอาหาร และชั้นใต้ผิวหนัง ทำให้ไม่สามารถให้อาหารได้ และเกิดการติดเชื้อตามมา หรือที่เรียกว่า buried bumper syndrome ซึ่งถือเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดภายหลัง ก็พบได้เช่นกัน

Buried bumper syndrome และอุบัติการณ์

ภาวะ buried bumper syndrome ถูกรายงาน ครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ.1988^{3,4}



และถูกตั้งชื่อโดย Klein และคณะ² เป็นภาวะที่พบได้ไม่บ่อย โดยพบเพียงร้อยละ 0.3-2.4⁵ จากภาวะแทรกซ้อนทั้งหมด ที่พบจากการใส่สายให้อาหารทางหน้าท้อง (PEG) โดยพบการเลื่อนตำแหน่งของอุปกรณ์กันกระแทก (internal bumper) จากภายในกระเพาะอาหาร เข้าไปแทรกหรือฝัง (bury) อยู่ในชั้นระหว่างผนังกระเพาะอาหารและชั้นใต้ผิวหนัง ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา เช่น อาการปวดท้อง อาหารที่ให้ทางสายยางไม่สามารถเข้าสู่ภายในกระเพาะอาหาร และเข้าไปขังอยู่ในชั้นของผนังกระเพาะอาหารที่ internal bumper ไปฝังอยู่ เกิดภาวะรั่วซึมที่ผิวหนัง ภาวะติดเชื้ออักเสบหรือเป็นหนองตามมา ซึ่งถือเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง มักพบในรายที่ใช้สาย PEG มานานตั้งแต่ 3 สัปดาห์ขึ้นไป⁶ แต่ก็มีรายงานการเกิดภาวะ buried bumper syndrome หลังจากทำ PEG ได้เพียง 6 วัน⁷ หากไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงดังที่ได้กล่าว และบางรายถึงขั้นเสียชีวิตได้⁸

สาเหตุและกลไกการเกิดภาวะ buried bumper syndrome

การเกิดภาวะ buried bumper syndrome เริ่มต้นมาจากการมีแรงดึงระหว่าง external และ internal bumper มากเกินไป ทำให้เกิดการขาดเลือดของเนื้อเยื่อบริเวณนั้น (pressure necrosis) ซึ่งนับเป็นสาเหตุหลัก⁹ นอกจากนี้พบว่ากรดในกระเพาะอาหารมีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของ internal bumper จึงเสริมให้การเลื่อนตำแหน่งเกิดง่ายขึ้น¹⁰ เมื่อมีการเลื่อนตำแหน่งเกิดขึ้น จะทำให้ช่องทางบริเวณใต้ต่อ internal bumper ซึ่งเคยเป็นทางเชื่อมสู่ภายในกระเพาะอาหาร (gastrostomy tract) สูญเสียไป และบางรายพบว่ามีการสร้างเนื้อเยื่อใหม่ (epithelization) ขึ้นมาปกคลุมบริเวณนั้นจนไม่เหลือทางออกสู่กระเพาะอาหารอีกเลย ซึ่งพบในรายที่การวินิจฉัยล่าช้า

ปัจจัยส่งเสริมการเกิดภาวะ buried bumper syndrome

จากกรณีตัวอย่างที่ผ่านมา พบว่ามีปัจจัยบางอย่างที่พบร่วมกับภาวะ buried bumper syndrome อันได้แก่



ปัจจัยหลัก

ประการสำคัญคือการตั้งรั้งสาย PEG ตั้งเกินไปทำให้ external และ internal bumper ชิดกันแน่น จนเกิด pressure necrosis นอกจากนี้ การดูแลสาย PEG ที่ไม่เหมาะสม เช่น การวางผ้าก๊อชบริเวณใต้ external bumper หนาเกินไป หรือ การปล่อยสาย PEG ไว้โดยไม่มีสิ่งปกคลุมในผู้ป่วยที่ไม่สามารถดูแลหรือควบคุมตนเองได้ จึงเกิดการตั้งสาย PEG โดยตัวผู้ป่วยเอง

ปัจจัยเสริมอื่นๆ

การเปลี่ยนรูปร่างของ internal bumper จากกรดในกระเพาะอาหาร ลักษณะของสาย PEG ก็มีผล กล่าวคือ ในรายที่พบภาวะ buried bumper syndrome นั้น เมื่อพิจารณาที่รูปร่าง และลักษณะของ internal bumper มักพบว่ารูปร่างของ internal bumper เป็นชนิดมีขนาดเล็ก รูปร่างเรียว ขอบคม หรือใช้พลาสติกที่มีความแข็ง สำหรับ internal bumper ชนิดบอลลูน ไม่พบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะ buried bumper syndrome⁷ นอกจากนี้ยังพบว่า ภาวะโรคอ้วนและไอเรื้อรัง ก็เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิด buried bumper syndrome ด้วย⁶ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะ buried bumper syndrome

ปัจจัยด้านการดูแล	การตั้งสาย PEG ตั้งเกินไปทำให้ external และ internal bumper ชิดกันแน่น การดูแลสาย PEG ที่ไม่เหมาะสม
ปัจจัยด้านอุปกรณ์	Internal bumper เสี่ยงรูปทรง จากกรดในกระเพาะอาหาร ลักษณะและรูปร่างของ PEG tube <ul style="list-style-type: none"> - Internal bumper มีขนาดเล็ก - ผลิตจากพลาสติกชนิดแข็ง - มีรูปร่างเรียว ขอบเรียบคม
ปัจจัยด้านผู้ป่วย	Obesity Chronic cough

อาการและอาการแสดงของภาวะ buried bumper syndrome

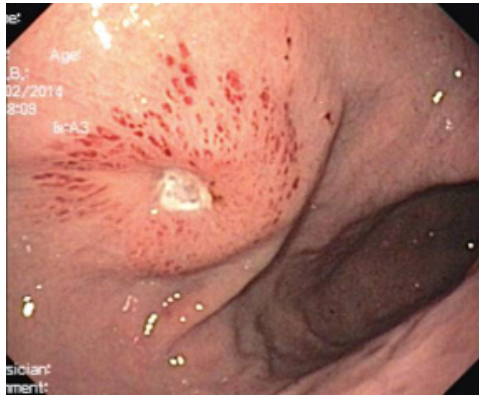
อาการของผู้ป่วยที่มีภาวะ buried bumper syndrome เกิดจากการที่สาย PEG เกิดการอุดตัน (clogging) ให้อาหารแล้วไม่ลง (resistance) หรือการที่สาย PEG ไม่สามารถเคลื่อนที่ขึ้นลงตามปกติได้ (immobilization) โดยอาการที่มักนำมาคือ มีการรั่วซึม (leakage) ของอาหารที่ผิวหนังบริเวณรอบ PEG tube หรือ มีลักษณะที่บ่งถึงภาวะติดเชื้อมีในบริเวณนั้น เช่น มีการบวมหรือผิวหนังบริเวณนั้นมีสีแดง ผู้ป่วยอาจมีอาการปวดท้อง มีภาวะติดเชื้อมีในช่องท้อง ติดเชื้อในกระแสโลหิต^{7,11} บางรายมีภาวะเลือดออกในกระเพาะอาหาร การเกิดหนองที่ผิวหนังบริเวณนั้น และเคยมีรายงานการเสียชีวิตจากภาวะนี้¹² โดยภาวะ buried bumper syndrome มักเกิดเป็น late complication ของการใส่สาย PEG ตั้งแต่หลังทำ 3 สัปดาห์ขึ้นไป จนถึง 50 เดือน^{6,12} แต่มีบางรายงานที่พบว่าเกิดหลังทำเพียง 6 วัน (acute buried bumper syndrome)⁷

การวินิจฉัยภาวะ Buried bumper syndrome

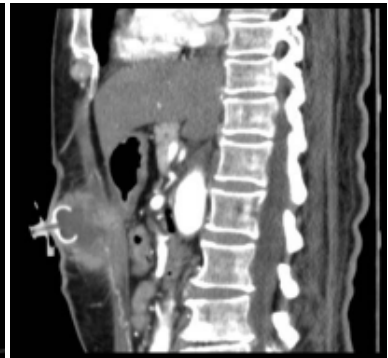
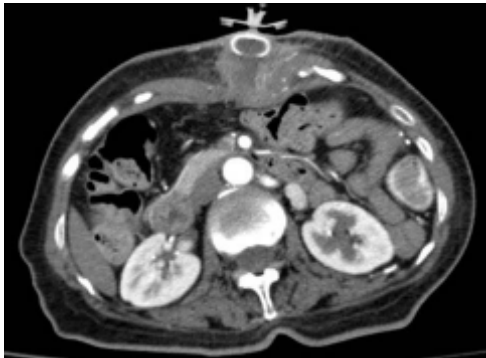
การวินิจฉัยภาวะ Buried bumper syndrome ทำได้จากอาการและอาการแสดง ดังกล่าวมา แต่ในรายที่มี underlying disease เช่น โรคทางระบบประสาท การสูญเสียความรู้สึกเจ็บปวด อาจทำให้ไม่มีอาการปวดท้อง แต่ผู้ดูแลมักสังเกตเห็นจากการมี ภาวะรั่วซึม ซึ่งเป็นอาการที่นำมาบ่อยที่สุด การทดสอบหรือตรวจด้วยวิธีหมุนสายให้รอบ และเคลื่อนสาย PEG ขึ้นลง (rotate and slide) จะไม่สามารถทำได้ เนื่องจาก internal bumper ถูกฝังแน่นในชั้นระหว่างกระเพาะอาหารและชั้นใต้ผิวหนังหน้าท้อง การใส่น้ำลงไปในสาย PEG จะทำให้ผู้ป่วยปวดท้องมากขึ้น ซึ่งจะแตกต่างจากภาวะ localized wound infection หรือภาวะรั่วซึมทั่วไปที่สาย PEG จะยังสามารถเคลื่อนขึ้นลงได้ตามปกติ และ เมื่อใส่น้ำลงไปที่ไม่เพิ่มความเจ็บปวดให้กับผู้ป่วย¹¹

การส่องกล้อง (endoscopy) ช่วยให้การวินิจฉัยแม่นยำยิ่งขึ้น โดยจะพบว่า internal bumper ถูกปกคลุมด้วย gastric mucosa เกือบทั้งหมด หรือในบาง

เรามองไม่เห็น bumper เลย ซึ่งอาจพบเพียงรอยยูนในบริเวณนั้นเนื่องจากพื้นผิวมีลักษณะเหมือน gastric mucosa ปกติ ทั้งนี้ขึ้นกับระยะเวลาที่มาพบแพทย์ วิธีการอื่นๆที่ช่วยในการวินิจฉัย แต่ไม่จำเป็นในทุกๆราย เช่น การทำอัลตราซาวด์ การเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ และการทำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เป็นต้น^{6,7,11}



ภาพที่ 1 Internal bumper ฝังในชั้นใต้ผนังกระเพาะอาหาร เห็นเป็นรอยยูน และเป็นแผล โดยไม่เห็นส่วนของปลายสาย PEG (ภาพจากหน่วยโรคระบบทางเดินอาหาร โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. กุมภาพันธุ์ 2557)



ภาพที่ 2 (ซ้าย) และ 3 (ขวา) ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แสดงให้เห็น internal bumper ฝังอยู่ในชั้นใต้ผิวหนัง และพบแอ่งหนองใต้ต่อ internal bumper (ภาพจากหน่วยโรคระบบทางเดินอาหาร โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. กุมภาพันธุ์ 2557)

การรักษาภาวะ buried bumper syndrome

ปัจจุบันยังไม่มีแนวทางการรักษาที่ชัดเจนสำหรับภาวะ buried bumper syndrome แต่การรักษาที่เป็นที่เห็นพ้องกันในแต่ละรายงาน คือ การเอาสาย PEG ที่ฝังงอออกไปทั้งหมด แม้ว่าผู้ป่วยจะไม่มีอาการปวดท้องหรือติดเชือกก็ตาม โดยเป้าหมายที่สำคัญ คือ การวินิจฉัยให้เร็วพอที่จะสามารถนำเอาสาย PEG ออกด้วยวิธีที่ง่ายและส่งผลกระทบต่อ gastrostomy tract น้อยที่สุด เพื่อที่จะใส่สาย PEG อันใหม่เข้าไปที่เดิมได้ โดยเฉพาะในกรณีที่แผลยังไม่อักเสบเป็นหนอง ซึ่งจากอดีตจนถึงปัจจุบันมีการรักษาภาวะ buried bumper syndrome หลากหลายวิธีตามยุคสมัยที่มีการพัฒนาของอุปกรณ์ขึ้นมา ในที่นี้จะกล่าวแยกเป็นกลุ่มๆ ดังนี้

การรักษาจำเพาะ

ได้แก่ การนำสาย PEG ออกทันทีที่วินิจฉัยภาวะ buried bumper syndrome ซึ่งที่ผ่านมามีรายงานการรักษาหลายวิธี พบว่าวิธีเหล่านี้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนและสามารถทำได้ไม่ยาก ดังนี้

1. การดึงออกจากผนังหน้าท้องโดยตรง (Simple external traction)

วิธีนี้เลือกทำในกรณีที่ internal bumper เป็นชนิดอ่อนนุ่ม (collapsible) หรือมีรูปร่างเป็น dome-shape ซึ่งสามารถดึงออกผ่านทางหน้าท้องได้ง่ายโดยกรีดที่ผิวหนังรอบสาย PEG ลงไปยัง internal bumper เพียงเล็กน้อย ร่วมกับการคล้องสาย guide wire หรือไม้ก็ได้ โดยถ้าต้องการใส่สาย PEG อันใหม่ก็สามารถใส่ผ่าน gastrostomy tract เดิม ด้วยการคล้องสาย guide wire ไว้ก่อน แล้วใส่สายใหม่เข้าไปที่เดิมทางหน้าท้อง ทั้งนี้ควรเลือก เฉพาะในกรณีที่แผลไม่ติดเชือกหรือเป็นหนอง และยังมีทางออกสู่กระเพาะอาหารเหลืออยู่บ้าง^{3,12}

2. การนำสาย PEG ออกด้วยวิธีการส่องกล้อง (Endoscopic removal)

เป็นวิธีที่พัฒนาจากวิธีข้างต้น ทั้งนี้เพื่อให้กระทบกระเทือนแผล PEG น้อยที่สุด และสามารถใส่สายใหม่ในเวลาเดียวกันได้ ซึ่งมีเทคนิคต่างๆ ดังนี้

2.1 Pushed technique

มีรายงานการใช้วิธีนี้ครั้งแรกโดย Klein และคณะ² ตั้งแต่ปี ค.ศ.1988 โดยการส่องกล้องเข้าไป พบว่ายังมีส่วนปลายสุดของสาย PEG โผล่ให้เห็นอยู่ แต่ส่วนของ internal bumper ถูกฝังในชั้นใต้ผนังกระเพาะอาหาร จากนั้นใส่ guide wire จากทางด้านปลาย PEG ที่ถูกตัด เหลือประมาณ 3-5 เซนติเมตร เหนือผิวหนัง แล้วตามด้วยการใส่ Savary-Gilliard dilator (ภาพที่ 3) ไปที่สาย PEG และดันลงสู่กระเพาะอาหาร โดยเพิ่มขนาดของ dilator เรื่อยๆจนถึง 44 Fr จะเห็น internal bumper ถูกดันออกจาก gastric wall (pushed) จากนั้นใช้ snare คล้องที่ internal bumper แล้วเอาออกทางปาก หลังจากนั้นจึงใส่ PEG tube อันใหม่ ผ่าน guide wire ที่ใส่ไว้ทางหน้าท้อง โดยจากรายงานนี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อน และสามารถกลับมาใช้ PEG เพื่อให้อาหารได้ใน 24 ชั่วโมงหลังการรักษาด้วยวิธีนี้

ได้มีการนำวิธีนี้มาประยุกต์โดยเปลี่ยนจาก Savary-Gilliard dilator มาเป็น Probe ที่จะใช้เป็นตัว push แทน (ภาพที่ 4-5)

2.2 Pulled technique

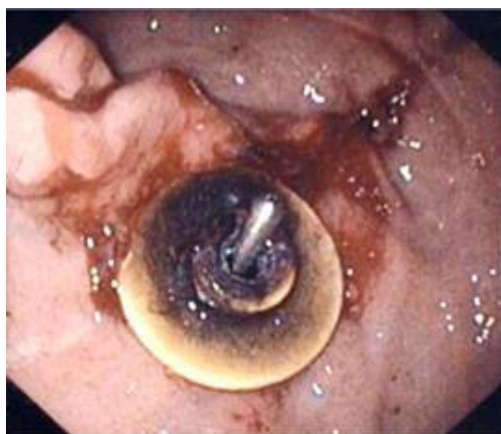
วิธีนี้จะใช้วิธีดึงออกจากภายในกระเพาะ ด้วยการใช้ balloon dilator¹³ (ภาพที่ 6) โดยเริ่มจากการตัดปลายสาย PEG ทางหน้าท้องให้เหลือประมาณ 3 เซนติเมตรจากผิวหนัง แล้วใส่ guide wire ผ่านเข้ามาในกระเพาะ จากนั้นใส่ balloon dilator ทางกล้อง เข้าไปสวม guide wire นั้น แล้วกางบอลลูนจนได้แรงดันที่สูงที่สุด สังเกตว่าบอลลูน จะติดแน่นกับ internal bumper จึงทำการดึง bumper



ภาพที่ 3 Savary-Gilliard dilators (ภาพจาก Kabbaj N, et al. World J Gastrointest Pharmacol Ther. 2011;2:46-49)



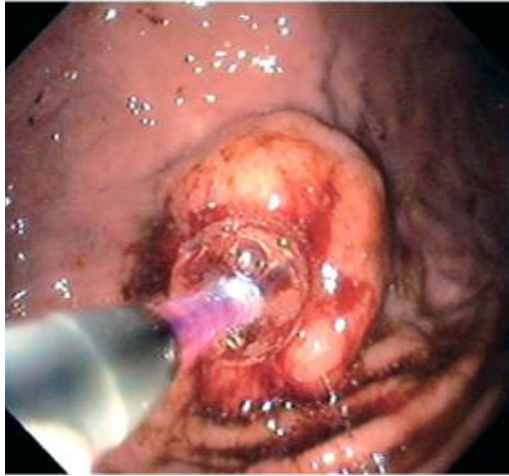
ภาพที่ 4 The stainless steel probe ขนาดความยาว 27 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มม. ที่มีปลายเล็ก ความยาว 3 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 2 มม. (ภาพจาก Binnebösel M, et al. Endoscopy. 2010;42:E17-E18)



ภาพที่ 5 ภาพจากการส่องกล้องเห็นปลาย probe โผล่ออกมาที่ปลายสาย (ภาพจาก Binnebösel M, et al. Endoscopy. 2010;42:E17-E18)

ออกจากผนังกระเพาะ และนำออกทางปากด้วยกล้อง หลังจากนั้นจึงใส่สาย PEG อันใหม่ผ่าน guide wire ทางหน้าท้อง

นอกจากนี้ยังมีวิธีการดึงให้ internal bumper หลุดออกจากการฝังตัว โดยการใส่ snare หรือ forceps ซึ่งมักทำร่วมกับเทคนิคอื่นๆ ดังจะกล่าวต่อไป

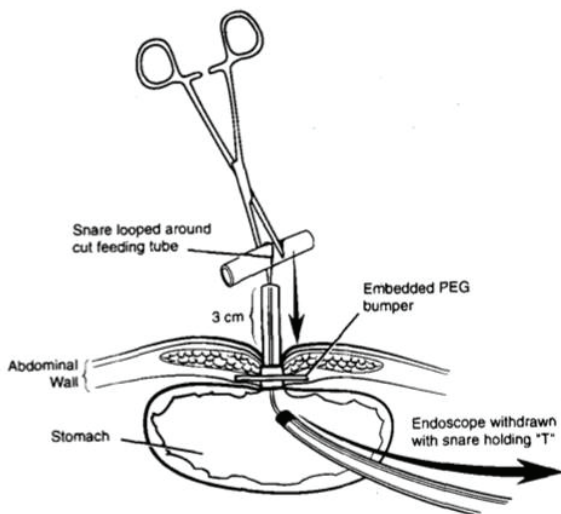


ภาพที่ 6 การดึง bumper ด้วยบอลลูน (ภาพจาก Strock P, et al. Endoscopy. 2005;37:279.)

2.3 Push-pull T technique¹⁴

วิธีนี้เป็นวิธีการดึงสาย PEG ออกด้วยการประสานระหว่างการดันสาย PEG ลงสู่กระเพาะ ด้วย Kelly clamp ร่วมกับการดึง internal bumper ให้หลุดเข้ามาในกระเพาะด้วย snare โดยเริ่มจากการตัดปลายสาย PEG ให้เหลือ ประมาณ 3 ซม. จากหน้าท้อง และตัดสาย PEG ที่จะทิ้งมาส่วนหนึ่ง ให้เป็นชิ้นขนาดยาว 2 ซม. หนึ่งชิ้น เตรียมไว้ หลังจากนั้น ส่องกล้องเข้าไปแล้ว ใช้ snare ลอดผ่านทางช่องที่เหลืออยู่ของปลายสาย PEG และดันออกไปสู่ทางหน้าท้อง ให้ snare ไปคล้องกับชิ้นส่วนของสาย PEG ขนาด 2 ซม. นั้นไว้ และใช้ Kelly clamp จับให้อยู่กึ่งกลางเป็นรูปตัว T (ภาพที่ 7) จากนั้น เอากล้องออก และทำการดึง bumper ด้วย snare ในขณะที่ทำการดันสาย PEG ด้วย clamp ทางหน้าท้องไปพร้อมกัน จนปลายสายทางหน้าท้องจมหมด จึงปล่อย clamp และส่องกล้องเข้าไป ใช้ snare คล้องสาย PEG ออกมาทางปาก และสามารถใส่สายใหม่ได้ทางช่องเดิม จากการรายงานผู้ป่วยที่ได้ รับการรักษาด้วยวิธีนี้ไม่พบว่าเกิดภาวะแทรกซ้อน

สำหรับกรณีที่มี complete epithelization ปกคลุม snare จะไม่สามารถผ่านได้ อาจใช้ วิธีอื่นเสริม ดังจะกล่าวต่อไป



ภาพที่ 7 แสดง Push-pull T technique (ภาพจาก Boyd JW, et al. Gastrointest Endosc 1995;41:508-11)

2.4 Pulled out and replace with pull-typed feeding tube

เป็นการนำ PEG ที่ฝังตัวออกจาก gastric wall โดยการใช้สาย PEG อันใหม่ ดันของเก่า ออกจากผิวหนัง โดยตัดปลายสาย PEG tube ให้เหลือ 3 เซนติเมตร จากผิวหนัง และกรีดผิวหนัง เล็กน้อยที่รอบสายเดิม แล้วใช้ชุดเข็มคล้อง guide wire ของ PEG kit เจาะเข้าทางเดิม โดยสวมเข็มเข้าไปในสายเก่าสู่ภายใน กระเพาะอาหาร ตรวจสอบตำแหน่งจากการส่องกล้องให้เข็มออกตรงกับปลายสาย ใส่ guide wire ผ่านทางรู PEG อันเดิม และใช้วิธี pull สาย PEG อันใหม่เข้ามาใน กระเพาะอาหารแล้วดึงออกจากผิวหนัง โดยปลายสาย PEG อันใหม่จะเข้าไปคล้อง กับปลายสาย PEG อันเก่า และจะถูกดันออกไปพร้อมกัน¹⁶ (ภาพที่ 8)

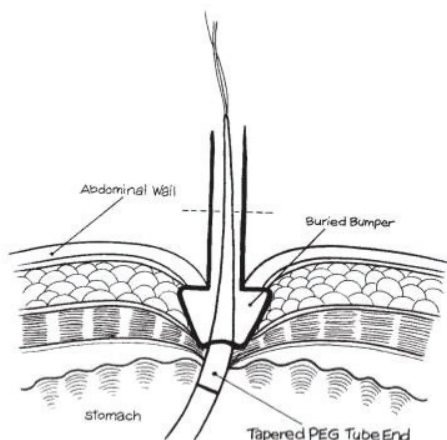
2.5 Needle knife technique

ในกรณีที่ส่องกล้องเข้าไปพบว่า ไม่เห็นส่วนของ internal bumper เหลือ อยู่เลย (complete buried) อาจพบเพียง bulging ที่บริเวณนั้น ได้มีรายงานการใช้ Olympus pre-cut papillotomy needle knife เข้ามาช่วย โดยการทำให้

เป็นแฉกๆ จากจุดกึ่งกลางรอยยูน จนเห็นส่วนของ internal bumper แล้วใช้ alligator forceps หรือ snare ดึง PEG tube ที่ฝังอยู่ให้หลุดเข้ามาในกระเพาะอาหาร แล้วนำออกทางปาก (pulled by snare)⁶ (ภาพที่ 9)

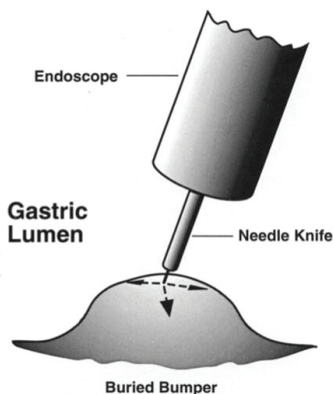
3. การรักษาด้วยวิธีผ่าตัดและการผ่าตัดผ่านกล้อง (surgical intervention and laparoscopic removal)

ในกรณีที่ไม่สามารถทำการรักษาด้วยวิธี simple extraction หรือ endoscopic technique ต่างๆ แล้ว หรือในกรณีที่เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อ



ภาพที่ 8 The tapered tip of the PEG tube has engaged the bumper buried in the abdominal wall (ภาพจาก Venu RP, et al. *Gastrointest Endosc.* 2002;56:582-4)

ภาพที่ 9 การใช้ needle knife กรีดผนังกระเพาะอาหาร ให้เป็นแฉกจากจุดกึ่งกลางของรอยยูน (ภาพจาก Ma MM, et al. *Gastrointest Endosc.* 1995;41:505-8)





เชื้อภายในช่องท้อง (peritonitis) หรือเกิดหนอง ก็จะเป็นบทบาทของทางศัลยกรรม เช่น การผ่าตัด หรือการผ่าตัดผ่านกล้อง (laparoscopic removal)¹⁷ โดยไม่ขอกล่าวรายละเอียดในที่นี้

การรักษาเสริม

ได้แก่ การให้สารน้ำ การให้ยาปฏิชีวนะในกรณีที่มีการติดเชื้อโดยครอบคลุมเชื้อแบคทีเรียชนิดแกรมลบและเชื้อแบคทีเรียชนิดไม่พึ่งออกซิเจน และการให้ยาลดปวด

การใส่ PEG tube ใหม่ทดแทนของเดิม

สามารถทำได้พร้อมกับการนำ PEG tube เก่าออก ดังได้กล่าวมาข้างต้น โดยที่สามารถใช้ tract เดิมได้เลย ยกเว้นกรณีที่มีการติดเชื้อในช่องท้องหรือฝีหนองที่ขึ้นใต้ผิวหนัง ซึ่งหลังการนำสายเก่าออกโดยวิธีทางศัลยกรรมแล้ว ควรรอให้แผลเก่าหายโดยการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะไปก่อน จึงพิจารณาทำ PEG ที่ตำแหน่งอื่นแทนภายหลัง

การป้องกันการเกิดภาวะ buried bumper syndrome

1. หลังทำ PEG จะมี tension ระหว่าง external และ internal bumper อย่างมาก ในวันถัดมาควรคลาย tension นี้ เพื่อให้ PEG tube เคลื่อนขึ้นลงได้อย่างอิสระ โดยให้ external bumper เคลื่อนสูงขึ้นได้อย่างน้อย 1 ซม. เนื่องจากผิวหนังหน้าท้อง¹⁶

2. ไม่ควรวางผ้าก๊อซใต้ external bumper หนาเกินไป เนื่องจากจะทำให้แรงดึงระหว่างผนังหน้าท้องกับ internal bumper เพิ่มขึ้น¹⁶

3. การให้คำแนะนำแก่ผู้ดูแลผู้ป่วยที่ใช้ PEG

ได้แก่ การดูแลสาย PEG ในแต่ละวัน ควรตรวจสอบว่าสาย PEG สามารถเคลื่อนขึ้นลงได้สูงจากผิวหนังอย่างน้อย 1 ซม. และหมุนเป็นวงรอบได้ การไม่วางผ้าก๊อซใต้ external bumper ดังที่ได้กล่าวมา ในกรณีที่ยังไม่ใช้สาย PEG ควรได้



รับการปิดหรือปกคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ดึงสาย PEG ออกโดยไม่รู้ตัว นอกจากนี้ หากผู้ดูแลพบปัญหาการรั่วซึม การเคลื่อนที่ไม่ได้ของ PEG tube การให้อาหารไม่เป็นไปตามปกติ หรืออาหารลงสู่การมีรอยบวมแดงของผิวหนังรอบสาย หรือผู้ป่วยมีอาการปวดท้อง ควรปรึกษาแพทย์ทันที

เอกสารอ้างอิง

1. Ponsky JL, Gauderer MW. Percutaneous endoscopic gastrostomy: a nonoperative technique for feeding gastrostomy. *Gastrointest Endosc.* 1981;27:9-11.
2. Klein S, Heare BR, Soloway RD. The "buried bumper syndrome" : a complication of percutaneous endoscopic gastrostomy. *Am J Gastroenterol.* 1990;85:448-51.
3. Gluck M, Levant J, Drennan F, et al. Retraction of Sacks-Vine gastrostomy tubes into the gastric wall: report of seven cases [abstract]. *Gastrointest Endosc.* 1988;34:215.
4. Shallman RW, NorFleet RG, Hardache JM. Percutaneous endoscopic gastrostomy feeding tubes migration and impaction in the abdominal wall. *Gastrointest Endosc* 1988;34:367-8.
5. Pop GH. "Buried bumper syndrome: can we prevent it?" *Practical Gastroenterology* 2010; 34:5:8-13.
6. Ma MM, Semlacher EA, Fedorak RN, et al. The buried gastrostomy bumper syndrome: prevention and endoscopic approaches to removal. *Gastrointest Endosc.* 1995;41:505-8.
7. Khalil Q, Kibria R, Akram S. Acute buried bumper syndrome. *South Med J.* 2010;13:1256-8.
8. Anagnostopoulous GK, Kostopoulos P, Arvanitidis DM. Buried bumper syndrome with a fatal outcome, presenting early as gastrointestinal bleeding after percutaneous endoscopic gastrostomy placement. *J Postgrad Med.* 2003;49:325-7.
9. Foutch PG, Woods CA, Talbert GA, et al. A critical analysis of the Sachs-Vine



- gastrostomy tube: a review of 120 consecutive procedures. *Am J Gastroenterol.* 1988;83:812-15.
10. Vargo JJ, Ponsky JL. Percutaneous endoscopic gastrostomy: clinical applications. *Medsc Gastroenterol.* 2000;2:4.
 11. Geer W, Jeanmanod R. Early presentation of buried bumper syndrome. *West J Emerg Med.* 2013;5:421-3.
 12. Lee Tzong-His, Lin Jaw-Town. Clinical manifestations and management of buried bumper syndrome in patients with percutaneous endoscopic gastrostomy. *Gastrointest Endosc.* 2008;68:580-4.
 13. Strock P, Weber J. Buried bumper syndrome: endoscopic management using a balloon dilator. *Endoscopy.* 2005;37:279.
 14. Boyd JW, DeLegge MH, Shamburek RD, et al. The buried bumper syndrome: a new technique for safe, endoscopic PEG removal. *Gastrointest Endosc.* 1995;41:508-11.
 15. Binnebösel M, et al. Removal and replacement of a PEG tube after "buried bumper syndrome". *Endoscopy.* 2010;42:E17-E18.
 16. Venu RP, Brown RD, Pastika BJ, et al. The buried bumper syndrome: a simple management approach in two patients. *Gastrointest Endosc.* 2002;56:582-4.
 17. Ehsan S, Dyal L, Ubhi S. A novel laparoscopic approach for the surgical management of buried bumper syndrome. *Ann R Coll Surg Engl.* 2012;94:61.