

Nghiên cứu / Original Research Articles

Hiệu quả và độ an toàn của phương pháp đặt bóng dạ dày qua nội soi trong điều trị béo phì

The effectiveness and safety of intragastric balloon placement for treatment of patients with obesity

NGUYỄN NGỌC THÀNH¹, LƯU NGÂN TÂM¹, VŨ VĂN KHIÊN²

1. Bệnh viện Triều An - TP. Hồ Chí Minh, 2. Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Abstract

Background: Obesity is on the rise in Vietnam. Endoscopic gastric balloon placement is reserved for obese patients who have failed with medical treatment. **Aim:** To evaluate the effectiveness and safety of intragastric balloon placement for treatment of patient with obesity. **Patients and methods:** Patients aged 18 - 60 years old. BMI ≥ 30 kg/m² with comorbidities: high blood pressure, diabetes, dyslipidemia... or BMI ≥ 35 kg/m². Parameters to be monitored: Age, gender, clinical features, weight, BMI, comorbidities... **Materials:** Orbera and Spatz balls. Parameters to monitor: Weight, BMI and % of excess body weight lost (EWL) and side effects-complications after treatment. **Results:** Technically: technical success reached: 72/72 patients (100%). Clinically: Weight before treatment: 93.5 ± 19.8 (kg), after 6 months of treatment: 76.5 ± 19.1 kg ($p < 0.01$). BMI before treatment: 35.3 ± 4.8 kg/m², after 6 months of treatment: 28.7 ± 4.9 kg/m² ($p < 0.05$). Side effects: Abdominal pain (100%), nausea (73.6%), persistent vomiting (83.3%). Complications: Gastroesophageal reflux disease: 49/72 patients (68%). There are 2/72 patients (2.8%) have stomach ulcers. **Conclusion:** Intragastric balloon is a highly effective and safe treatment for obesity with few complications.

Keywords: Body mass index (BMI), gastroesophageal reflux disease (GERD).

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Béo phì đang có xu hướng tăng lên ở Việt Nam. Điều trị đặt bóng dạ dày qua nội soi được dành cho bệnh nhân béo phì đã bị thất bại điều trị nội khoa: Đề tài nghiên cứu với mục tiêu: Đánh giá hiệu quả điều trị và độ an toàn của đặt bóng dạ dày qua nội soi điều trị béo phì. **Đối tượng và phương pháp:** Bệnh nhân có tuổi từ 18 - 60 tuổi. Chỉ số BMI ≥ 30 kg/m² kèm theo phối hợp: cao huyết áp, đái tháo đường, rối loạn mỡ máu... hoặc BMI ≥ 35 kg/m². Vật liệu: Bóng Orbera và Spatz. Các thông số cần theo dõi: Cân nặng, BMI và % trọng lượng cơ thể thừa mất đi và các tác dụng phụ-biến chứng sau điều trị. **Kết quả:** Về kỹ thuật: thành công về kỹ thuật đặt: 72/72 bệnh nhân (100%). Về lâm sàng: Cân nặng trước đặt bóng: $93,5 \pm 19,8$ (kg), sau 6 tháng đặt bóng còn: $76,5 \pm 19,1$ kg ($p < 0,01$).

Chỉ số BMI trước đặt bóng: $35,3 \pm 4,8 \text{ kg/m}^2$, sau 6 tháng đặt bóng còn $28,7 \pm 4,9 \text{ kg/m}^2$ ($p < 0,05$). Tác dụng phụ không mong muốn: Đau-chướng bụng (100%), buồn nôn (73,6%), nôn kéo dài (83,3%). Biến chứng: viêm thực quản do trào ngược chiếm: 49/72 bệnh nhân (68%). Có 2/72 bệnh nhân (2,8%) có loét dạ dày. **Kết luận:** Đặt bóng qua nội soi là phương pháp có hiệu quả cao điều trị béo phì. Kỹ thuật an toàn, ít biến chứng.

Từ khóa: Chỉ số khối cơ thể (BMI), trào ngược dạ dày thực quản (TNDDTQ).

I. Đặt vấn đề

Thừa cân (overweight) và béo phì (obesity) hiện đang được xem là một “đại dịch” mới của thế kỷ 21, để lại những hệ quả nghiêm trọng về sức khỏe và gánh nặng cho ngành y tế trên toàn cầu [1]. Số liệu gần đây của Viện đánh giá và đo lường sức khỏe (IHME) thuộc Đại học Washington cho thấy số người thừa cân béo phì đã đạt đến 2,1 tỉ người trên toàn cầu và cần phải ngăn chặn sớm. Theo Tổ chức Y tế thế giới, thừa cân béo phì nghĩa là tình trạng tích lũy mỡ quá mức và không bình thường tại một vùng cơ thể hay toàn thân gây ảnh hưởng khả năng lao động và sinh hoạt của người bệnh [1].

Ngày nay, với sự phát triển không ngừng của kỹ thuật khoa học, các biện pháp điều trị béo phì đã được ứng dụng nhiều trong lâm sàng từ đơn giản đến phức tạp. Các biện pháp điều trị béo phì bao gồm: chế độ luyện tập và điều chỉnh ăn uống, thuốc điều trị béo phì, can thiệp qua nội soi tiêu hóa, phẫu thuật. Chỉ định điều trị qua nội soi thường được áp dụng cho những bệnh nhân béo phì không còn đáp ứng điều trị nội khoa và chế độ sinh hoạt. Điều trị nội soi chủ yếu bằng việc đưa bóng đặt trong dạ dày. Bóng Orbera và bóng Spatz là bóng sử dụng bơm dịch được ứng dụng nhiều trong lâm sàng điều trị béo phì. Từ năm 2007, tại Bệnh viện Triều An - TP Hồ Chí Minh, chúng tôi sử dụng cả 2 bóng Orbera và Spatz để điều trị cho bệnh nhân béo phì. Đề tài nghiên cứu: *Đánh giá hiệu quả và biến chứng*

của phương pháp đặt bóng dạ dày qua nội soi cho bệnh nhân béo phì tại Bệnh viện Triều An - TP Hồ Chí Minh.

II. Đối tượng và phương pháp

Đối tượng nghiên cứu

Trong thời gian từ 09/2007 - 03/2023, chúng tôi đã điều trị đặt bóng dạ dày cho 72 bệnh nhân béo phì tại Bệnh viện Triều An - TP Hồ Chí Minh.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân có tuổi từ 18 - 60 tuổi.
- Chỉ số BMI $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ kèm theo phối hợp: cao huyết áp, đái đường, tăng cholesterol máu, đau khớp... hoặc BMI $\geq 35 \text{ kg/m}^2$
- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ:

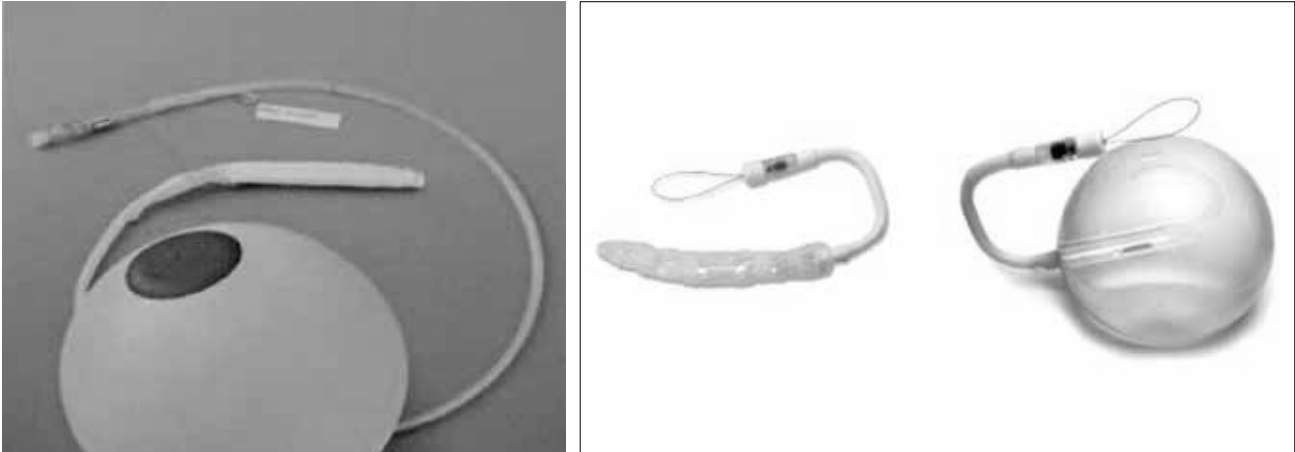
- Tiền sử phẫu thuật bụng, có túi thừa thực quản, thoát vị tâm vị lớn.
- Nghiện rượu, ma túy, dung kéo dài: corticoid, NSAIDs, kháng đông
- Hẹp bẩm sinh đường tiêu hóa.
- Bệnh đi kèm như suy tim, xơ gan, suy thận, rối loạn tâm thần.
- Phụ nữ mang thai, cho con bú.

Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu, tiến cứu, mô tả, can thiệp lâm sàng

Thiết bị về nội soi và thiết bị phụ trợ

- Hệ thống máy nội soi Fuji EG 530 WR (Nhật Bản)
- Bóng Orbera (tên cũ) nay tên mới là BIB (Bioenteric Intragastric Balloon).



Hình 2.1: Bóng Orbera và bóng Spatz

Quy trình đặt bóng

Bóng được gắn sẵn vào catheter bằng silicon, đưa bóng qua miệng xuống thực quản vào dạ dày. Khi bóng đã nằm trong dạ dày, tiếp tục đẩy Catheter cho bóng nằm hẳn trên bờ cong lớn dạ dày. Tiến hành bơm bóng bằng nước muối sinh lý 0,9% qua catheter. Khi bơm được khoảng 200 ml nước muối sinh lý 0,9% tiếp tục bơm 5 ml xanh methylene, bóng sẽ chuyển sang màu xanh, tiếp tục bơm cho đủ 550 ml. Khi xác định bóng không bị rò rỉ, tiến hành tách Catheter khỏi bóng và kết thúc tiến trình đặt bóng.

Đánh giá về kỹ thuật: Thành công về kỹ thuật:

Bóng nằm hoàn toàn trong dạ dày, nở hoàn toàn, không bị rò rỉ; *Không thành công về kỹ thuật:* Bóng không đưa vào trong dạ dày hoặc bóng đã vào trong dạ dày, nhưng sau đó trôi xuống tá tràng-ruột hoặc bóng bị vỡ, rò rỉ.

Đánh giá về lâm sàng:

Tác dụng phụ và biến chứng

III. Kết quả nghiên cứu

Từ tháng 09 năm 2007 đến tháng 03 năm 2023, có 72 bệnh nhân béo phì, có chỉ định đặt bóng dạ dày qua nội soi. Sau đây là kết quả về đặc điểm về lâm sàng và cận lâm sàng bệnh nhân béo phì.

Bảng 3.1: Đặc điểm tuổi và giới ở bệnh nhân béo phì

Phân loại tuổi	n (%)	Tỷ lệ giới	
< 29 tuổi	38/72 (52,8)	Nam	23/72 (31,9)
30 - 49 tuổi	31/72 (43,0)	Nữ	49/72 (68,1)
≥ 50 tuổi	3/72 (4,2)	Tỷ lệ nữ/nam	49/23 (2,1)
Tuổi trung bình	30,0 ± 9,0		

Nhận xét: Bệnh nhân béo phì < 29 tuổi chiếm tỷ lệ nhiều nhất: 52,8%. Tuổi trung bình là: 30 ± 9. Tỷ lệ nữ/nam: 49/23 (2,1)

Bảng 3.2: Tỷ lệ thành công về kỹ thuật và lâm sàng

Thành công về kỹ thuật	n (%)
Đặt bóng thành công	72/72 (100%)
Đặt bóng không thành công	0
Tổng	72/72 (100%)

Nhận xét: Tỷ lệ thành công về kỹ thuật đạt: 72/72 bệnh nhân (100%)

Bảng 3.3: Thành công về lâm sàng sau đặt bóng

Thời gian	Trước đặt	1 tuần	1 tháng	3 tháng	6 tháng
Cân nặng trung bình	93,5 ± 19,8	88,7 ± 19,4	85,5 ± 19,0	80,4 ± 19,0	76,5 ± 19,1
BMI trung bình	35,3 ± 4,8	33,4 ± 4,8	32,2 ± 4,7	30,2 ± 4,7	28,7 ± 4,9
% trọng lượng cơ thể thừa mất đi (EWL)		12,7	21,2	34,7	45,1

Nhận xét:

- Cân nặng trung bình sau đặt bóng giảm dần theo thời gian. Trước đặt bóng: 93,5 ± 19,8 (kg), sau 6 tháng: 76,5 ± 19,1 kg (p < 0,01).
- Chỉ số BMI trung bình sau đặt bóng giảm dần theo thời gian. Trước đặt bóng: 35,3 ± 4,8 kg/m², sau 6 tháng: 28,7 ± 4,9 kg/m² (p < 0,05)
- Phần trăm trọng lượng cơ thể thừa mất đi trung bình tăng dần từ tuần thứ nhất sau đặt bóng 12,7% cho đến 45,1% vào tháng thứ 6.

Bảng 3.4: Cải thiện các bệnh lý đi kèm sau 6 tháng đặt bóng

Thông số	Trước đặt bóng	6 tháng sau	p
HA tâm thu trung bình (mmHg)	132 ± 20,6	120,3 ± 12,5	< 0,05
HA tâm trương trung bình (mmHg)	81,2 ± 10,3	77,4 ± 4,2	
Glucosa trung bình (mg/dL)	97,5 ± 11,8	86,4 ± 8,1	< 0,05
Cholesterol trung bình (mg/dL)	239,9 ± 46,3	185,7 ± 28,7	< 0,05
Triglyceride trung bình (mg/dL)	162,5 ± 54,8	120,7 ± 33,3	< 0,05

Nhận xét: Sau đặt bóng 6 tháng, các bệnh lý đi kèm (cao huyết áp, đái tháo đường, rối loạn mỡ máu) đều giảm có ý nghĩa (p < 0,05) so với trước điều trị.

Bảng 3.5: Tác dụng phụ không mong muốn và biến chứng

Tác dụng phụ	n
Đau và chướng bụng	72/72 (100%)
Buồn nôn	53/72 (73,6%)
Nôn	60/72 (83,3)
Viêm họng	5/72 (6,9)
Tiêu chảy	3/72 (4,1%)
Biến chứng	
Viêm thực quản do trào ngược (GERD A-D)	49/72 (68,0%)
Loét dạ dày	2/72 (2,8%)

Nhận xét: Tác dụng phụ không mong muốn: Đau - chướng bụng (100%), buồn nôn (73,6%), nôn kéo dài (83,3%). Biến chứng: viêm thực quản do trào ngược chiếm: 49/72 bệnh nhân (68%). Có 2/72 bệnh nhân (2,8%) có loét dạ dày.

IV. Bàn luận

Đánh giá thành công về kỹ thuật của 2 nhóm.

Kỹ thuật đặt bóng dạ dày qua nội soi để điều trị béo phì là một kỹ thuật can thiệp xâm lấn. Kỹ thuật này đã được sử dụng nhiều ở các nước tại châu Âu và châu Mỹ, nơi có tỷ lệ người bị béo phì ngày càng gia tăng. Tuy nhiên, tại Việt Nam, kỹ thuật này còn khá mới mẻ. Từ năm 2007, được sự đồng ý của Hội đồng khoa học của bệnh viện Triều An - Thành phố Hồ Chí Minh đã cho phép đặt bóng trong dạ dày để điều trị cho bệnh nhân béo phì và cho đến nay, kỹ thuật này đã được hoàn thiện, ứng dụng khá thường xuyên tại Thành phố Hồ Chí Minh

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 73 bệnh nhân đặt bóng dạ dày (Orbera và Spatz). Đánh giá thành công về kỹ thuật là đặt được bóng trong dạ dày, bóng không bị thủng-rách, không bị kẹt hoặc trôi bóng trong dạ dày. Kết quả nghiên cứu (bảng 3.2) cho biết tỷ lệ thành công về kỹ thuật là 72/72 bệnh nhân (100%).

Tại châu Âu, tỷ lệ béo phì đang không ngừng

gia tăng và hiện tại có nhiều biện pháp điều trị béo phì đã được ứng dụng trong lâm sàng, trong đó đặt bóng trong dạ dày hay được áp dụng khi bệnh nhân chống chỉ định phẫu thuật, hoặc bệnh nhân đã bị thất bại với liệu pháp ăn kiêng - thể dục.

Năm 2005, Genco A và cs [2] đã tập hợp trên 2.515 bệnh nhân tại Italia để điều trị béo phì sử dụng bóng Orbera. Thời gian nghiên cứu từ năm 2000 đến năm 2004. Kết quả nghiên cứu cho biết tuổi trung bình của bệnh nhân béo phì là: $38,9 \pm 14,7$ (tuổi), trong đó tuổi thấp nhất là 17 và tuổi cao nhất là 71 tuổi. Kết quả cũng cho biết hiệu quả đặt bóng dạ dày thành công đạt 100%. Như vậy, kỹ thuật này có tỷ lệ thành công rất cao và không có tỷ lệ thất bại

Đánh giá thành công về lâm sàng.

Các thông số quan trọng để đánh giá thành công về lâm sàng sau đặt bóng được dựa trên các thông số gồm: cân nặng, chỉ số BMI và % trọng lượng cơ thể thừa mất đi (EWL) sau thời điểm: 01 tuần, 01 tháng, 03 tháng và 06 tháng.

Kết quả nghiên cứu trong bảng 3.3 cho thấy

các chỉ số về cân nặng và BMI đều giảm đi có ý nghĩa ($p < 0,05$) theo thời gian. Trước đặt bóng cân nặng trung bình của bệnh nhân béo phì là $93,5 \pm 19,8$ (kg). Sau 6 tháng đặt bóng cân nặng giảm xuống còn: $76,5 \pm 19,1$ kg. Cũng tương tự như vậy, trước đặt bóng, chỉ số BMI là $35,3 \pm 4,8$ kg/m². Sau 6 tháng đặt bóng, chỉ số BMI trung bình còn là: $28,7 \pm 4,9$ kg/m²

Tại châu Âu và châu Mỹ đã áp dụng đặt bóng điều trị béo phì từ rất sớm. Một nghiên cứu trên 2515 bệnh nhân béo phì tại Ý đặt bóng Orbera cho biết sau 6 tháng chỉ số BMI đã thuyên giảm, cụ thể: BMI trước điều trị: $44,4 \pm 7,8$ kg/m², BMI sau điều trị: $35,4 \pm 11,8$ kg/m² và chỉ số BMI giảm trung bình sau điều trị là: $4,9 \pm 12,7$ kg/m². Kết quả cũng cho biết tỷ lệ trọng lượng cơ thể thừa giảm là: $33,9 \pm 18,7$ (giao động: 0 - 87) [2]

Năm 2016, Kim SH và cs [3] đã tập hợp các công trình nghiên cứu khác nhau ở các châu lục khác nhau sử dụng Orbera điều trị cho bệnh nhân béo phì cho biết: Hiệu quả giảm cân sau 3 tháng điều trị giao động trong khoảng: 10,5 - 13,7 kg và sau 6 tháng tỷ lệ giảm cân giao động từ 12,0 - 26,3 kg.

Năm 2018, Usuy E và cs [4] đã sử dụng bóng Spatz cho 165 bệnh nhân béo phì. Kết quả nghiên cứu đã cho biết sau 12 tháng, hiệu quả: Giảm cân, giảm tổng trọng lượng cơ thể (total body weight loss: TBWL), % trọng lượng cơ thể thừa mất đi (percent of excess weight loss: EWL) tương ứng là: 16,3 kg, 16,4% và 67,4%. Mặc dù có ưu điểm giảm cân rõ rệt sau thời gian dài lưu bóng trong dạ dày (12 tháng), bệnh nhân cũng có các biến chứng sau điều trị.

Trong một công trình nghiên cứu gần đây (năm 2021), Abdelsamine [5] đã sử dụng bóng Spatz trong khoảng thời gian từ tháng 3 năm 2018 đến tháng 9 năm 2019 cho 117 bệnh nhân béo phì. Kết quả nghiên cứu cho biết: có 101/117 bệnh nhân (86,3%) lưu bóng Spatz đủ 12 tháng trong dạ dày. Giá trị trung bình BMI trước đặt bóng là $38,9 \pm 7,8$ và giảm xuống $31,6 \pm 2,6$ sau 12 tháng đặt bóng. Tiếp tục theo dõi thêm 6 tháng (sau khi đã rút bóng), chỉ số BMI lại tăng lên là: $33,5 \pm 3,5$. Loét dạ dày được ghi nhận ở 9 bệnh nhân trong vòng 3 tháng đầu đặt bóng [5]

Tác dụng phụ và biến chứng.

Tác dụng phụ không mong muốn

Đưa bóng vào trong dạ dày nhằm chiếm không gian trong dạ dày nên dễ gây ra các tác dụng phụ không mong muốn. Trong bảng 3.5 cho biết các tác dụng phụ không mong muốn sau đặt bóng dạ dày bao gồm: đau và chướng bụng: 72/72 bệnh nhân (100%), buồn nôn: 53/72 bệnh nhân (73,6%), nôn: 60/72 bệnh nhân (83,3%). Ngoài ra, bệnh nhân còn có một số các tác dụng khác như: Viêm họng: 5/72 bệnh nhân (6,9%), tiêu chảy: 3/72 bệnh nhân (4,1%). Tuy nhiên, các bệnh nhân này đã hồi phục sau khi điều trị nội khoa tích cực và hướng dẫn về cách ăn uống theo đúng chương trình hướng dẫn.

Nghiên cứu của Sanchis AE và cs [6] tại Tây Ban Nha (năm 2008) thực hiện đặt bóng dạ dày điều trị cho 38 bệnh nhân béo phì. Kết quả nghiên cứu cho biết trong tuần đầu đặt bóng, một số tác dụng phụ thường gặp bao gồm: 27/38 bệnh nhân (71,1%) có buồn nôn, 22/38 bệnh nhân (57,9%) có nôn và 9/38 bệnh nhân (23,7%) bệnh nhân có đau vùng thượng vị (epigastralgia). Tuy nhiên, các triệu chứng này chỉ kéo dài dưới 01 tuần và đáp ứng tốt với các thuốc điều trị nội khoa.

Năm 2013, tại Úc, Fuller NR và cs [7] đã sử dụng bóng Orbera để điều trị cho 66 bệnh nhân béo phì, kết quả nghiên cứu cho biết các tác dụng phụ không mong muốn xuất hiện sau 01 tuần đặt bóng gồm: Buồn nôn (76%), nôn (75%), đau bụng (56%, trào ngược dạ dày thực quản (41%), trạng thái lơ đãng-chậm chạp (31%), dấu hiệu mất nước (27%), ợ hơi (9%), viêm họng (8%), tiêu chảy (3%), đau đầu (1,8%)

Năm 2018, Leonard SA và cs [8] đã tiến hành đặt bóng Spatz cho 376 bệnh nhân béo phì tại Brazil, kết quả nghiên cứu cũng cho biết số bệnh nhân có các tác dụng phụ sau đặt bóng bao gồm: Buồn nôn (91%), nôn (70%), đau bụng (56%). Các triệu chứng này xảy ra trong ngày thứ 2 đến ngày thứ 4 sau can thiệp và phần lớn bệnh nhân vẫn còn đáp ứng với điều trị nội khoa và tuân thủ của bệnh nhân sau điều trị.

Các biến chứng sau đặt bóng

Giảm cân ở bệnh nhân béo phì là một mục

tiêu quan trọng. Do vậy, đối với bệnh nhân béo phì, lưu bóng lâu trong dạ dày sẽ giúp bệnh nhân sẽ tiếp tục giảm cân. Tuy nhiên, lưu bóng lâu trong dạ dày cũng có thể gây một số biến chứng nhất định

Trong nghiên cứu của chúng tôi (bảng 3.5) cho biết: Viêm thực quản (GERD A, B, C) chiếm tỷ lệ: 49/72 bệnh nhân (68,0%). Nguyên nhân viêm thực quản 1/3 dưới là do trào ngược dịch vị dạ dày lên thực quản. Do vậy, sau thủ thuật, chúng tôi phải duy trì cho uống các thuốc ức chế bơm proton (Proton pump inhibitors: PPI). Chúng tôi gặp 02 bệnh nhân loét dạ dày và đáp ứng tốt bằng phác đồ nội khoa

Nghiên cứu của Sanchis AE và cs [6] tại Tây Ban Nha (năm 2008) thực hiện đặt bóng dạ dày điều trị cho 38 bệnh nhân béo phì. Kết quả nghiên cứu cho biết có 7/38 bệnh nhân (18,4%) có biến chứng, trong đó có 3 bệnh nhân không chịu đặt bóng được, yêu cầu rút bóng ra (1 bệnh nhân tháng đầu, 1 bệnh nhân tháng thứ 2 và 1 bệnh nhân tháng thứ 3). Có 01 bệnh nhân khi rút bóng ra gây chảy máu tiêu hóa phải điều trị tích cực. Có 01 bệnh nhân bị thủng dạ dày gây nhiễm trùng và tử vong.

Năm 2018, Leonard SA và cs [8] đặt bóng Spatz cho 376 bệnh nhân béo phì tại Brazil, kết quả nghiên cứu cũng cho biết một số biến chứng xa sau đặt bóng Spatz, cụ thể: 01 bệnh nhân bị loét dạ dày (sau 8 tháng đặt bóng), có 01 bệnh nhân bị thủng bóng sau 7,4 tháng đặt bóng. Bốn (04) bệnh nhân còn lại bị thủng bóng sau: 13,3 tháng, 15,7 tháng, 18,1 tháng và 23,1 tháng tương ứng.

Nghiên cứu của Kim SH và cs [3] cho biết các biến chứng sau đặt bóng bao gồm: gây loét thực quản 1/3 dưới do trào ngược dịch mật, loét dạ dày và di lệch bóng chiếm tỷ lệ tương ứng là: 18,3%, 2% và 1,4%. Một nghiên cứu khác của Abu Dayyeh BK và cs cho biết các biến chứng nặng sau đặt bóng Orbera có thể gặp như: Tắc ruột non, thủng và tử vong chiếm tỷ lệ tương ứng là: 18,3%, 2% và 1,4%.

V. Kết luận

- Về kỹ thuật: thành công về kỹ thuật đặt: 72/72 bệnh nhân (100%)

- Về lâm sàng: Cân nặng trước đặt bóng: $93,5 \pm 19,8$ (kg), sau 6 tháng đặt bóng còn: $76,5 \pm 19,1$ kg ($p < 0,01$). Chỉ số BMI trước đặt bóng: $35,3 \pm 4,8$ kg/m², sau 6 tháng đặt bóng còn $28,7 \pm 4,9$ kg/m² ($p < 0,05$).

- Tác dụng phụ không mong muốn: Đau - chướng bụng (100%), buồn nôn (73,6%), nôn kéo dài (83,3%). Biến chứng: viêm thực quản do trào ngược chiếm: 49/72 bệnh nhân (68%). Có 2/72 bệnh nhân (2,8%) có loét dạ dày.

Tài liệu tham khảo

- 1 Endalifer ML, Diress G. Epidemiology, Predisposing Factors, Biomarkers, and Prevention Mechanism of Obesity: A Systematic Review. Hindawi Journal of Obesity Volume 2020, Article ID 6134362, 8 page
- 2 Genco A, Bruni T, Doldi SB, et al. BioEnterics IntraGastric Balloon: The Italian Experience with 2,515 Patient. Obes Surg 2005;15(8): 1161-1164
- 3 Kim SH, Chun HJ, Choi HS, et al. Current status of intragastric balloon for obesity treatment 2016;22(24): 5495-5504.
- 4 Usuy E, Brooks J. Response rates with the Spatz3 adjustable balloon. Obe. Surg 2018;28(5): 1271-1276
- 5 Abdelsami M. Outcomes of intragastric adjustable balloon (SPATZ) in the management of obesity: preliminary results. The Egyptian Journal of Surgery 2021;40: 272-277
- 6 Sanchis AE, Serra IC, Sorribes JG, et al. Effectiveness, safety and tolerability of intragastric balloon in association with low-caloric diet for the treatment of obese patients. Rev Esp Enferm Dig (Madrid) 2008;100(6): 349-354
- 7 Fuller NR, Pearson S, Lau NS, et al. An intragastric balloon in the treatment of obese individuals with metabolic syndrome: A randomized controlled study. Obesity 2013;21(8): 1561-1570.
- 8 Leonard SA. Spatz3 adjustable balloon: Weight loss and response rates in Brazil. Integrative Gastroenterology and Hepatology 2018;1(1): 334-41.