

Nhận xét đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân béo phì được chỉ định đặt bóng dạ dày qua nội soi

Clinical and paraclinical characteristics in endoscopic intragastric balloon patients for obesity treatment

Nguyễn Ngọc Thành*, Lưu Ngân Tâm*,
Vũ Văn Khiên**

*Bệnh viện Triều An TP. Hồ Chí Minh,
**Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Nhận xét lâm sàng, cận lâm sàng, bệnh kèm theo ở bệnh nhân béo phì có chỉ định đặt bóng dạ dày qua nội soi. **Đối tượng và phương pháp:** Bệnh nhân có tuổi từ 18-60 tuổi. Chỉ số BMI $\geq 30\text{kg/m}^2$ kèm theo bệnh phối hợp: Tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu... hoặc BMI $\geq 35\text{kg/m}^2$. Các thông số cần theo dõi: Tuổi, giới, đặc điểm lâm sàng, cân nặng, chỉ số BMI, bệnh kèm theo. **Kết quả:** Bệnh nhân béo phì < 30 tuổi chiếm tỉ lệ nhiều nhất: 52,8%. Tuổi trung bình là 30 ± 9 . Tỉ lệ nữ/nam: 49/23 (2,1). Béo phì độ 1, 2 và 3 chiếm tỉ lệ tương ứng: 56,9%, 25,0% và 18,1%, BMI trung bình là $35,3 \pm 4,8\text{kg/m}^2$. Cân nặng trung bình: $93,5 \pm 19,8$ (kg). Rối loạn lipid máu chiếm tỉ lệ cao nhất: 70,8%, tăng huyết áp: 37,5%. **Kết luận:** Béo phì có các bệnh lý kèm theo khá cao và cần phải điều trị tích cực.

Từ khóa: Béo phì, lâm sàng, cận lâm sàng.

Summary

Objective: Evaluation of clinical, subclinical characteristics and comorbidities in obese patients. **Subject and method:** Patients aged 18-60 years old. BMI $\geq 30\text{kg/m}^2$ with combination: High blood pressure, diabetes, dyslipidemia... or BMI $\geq 35\text{kg/m}^2$. Parameters to be monitored: Age, gender, clinical features, weight, BMI, comorbidities... **Result:** Obesity patients < 30 years old accounted for the most proportion: 52.8%. Mean age was: 30 ± 9 . Female/male: 49/23 (2.1). Obesity grade 1, 2 and 3 accounted for the corresponding rate: 56.9%, 25.0% and 18.1%. The mean BMI was: $35.3 \pm 4.8\text{kg/m}^2$. Average weight: 93.5 ± 19.8 (kg). Dyslipidemia accounted for the highest percentage: 70.8%, hypertension: 37.5%. **Conclusion:** Obesity has high comorbidities and requires active treatment.

Keywords: Obesity, clinical, paraclinical.

1. Đặt vấn đề

Thừa cân (overweight) và béo phì (obesity) hiện đang được xem là một “đại dịch” mới của thế kỷ XXI, 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, thừa cân béo phì đang gia tăng không chỉ ở các nước phát triển, mà còn có xu

Ngày nhận bài: 8/8/2023, ngày chấp nhận đăng: 30/8/2023

Người phản hồi: Nguyễn Ngọc Thành,

Email: nthanh17us20002000@yahoo.com - BV Triều An

hướng tăng lên ở các nước đang phát triển. Thừa cân béo phì cũng là một trong các nguyên nhân góp phần gia tăng các bệnh mạn tính ở người trưởng thành như tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu... Tại Việt Nam, đã có một số nghiên cứu về béo phì, nhưng tập trung chủ yếu về điều tra dịch tễ học ở cả người lớn và trẻ em. Các nghiên cứu về lâm sàng, cận lâm sàng ở người béo phì còn rất hạn chế. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: *Nhận xét đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, các bệnh kèm theo ở bệnh nhân béo phì có chỉ định đặt bóng dạ dày qua nội soi tại Bệnh viện Triều An Thành phố Hồ Chí Minh.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Trong thời gian từ tháng 9/2007 đến tháng 3/2023, chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 72 bệnh nhân béo phì điều trị tại Bệnh viện Triều An Thành phố 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: Tăng huyết áp, đái tháo đường, tăng lipid máu, đau khớp... hoặc BMI $\geq 35\text{kg/m}^2$.

Bệnh nhân đã thất bại với phương pháp điều trị bảo tồn như ăn kiêng, vận động thể lực, dùng thuốc giảm cân.

Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu hồi cứu, tiến cứu, mô tả, cắt ngang. Chọn mẫu nghiên cứu thuận tiện.

Khám lâm sàng

Triệu chứng lâm sàng: Khai thác các triệu chứng lâm sàng theo mẫu phiếu thu thập số liệu đã được thiết kế từ trước

Các thông số theo dõi:

Thông số chung: Cân nặng và chiều cao (được đo bằng loại cân nặng có tích hợp thước đo chiều cao Lock and Lock).

Tuổi: Chia thành 3 nhóm: < 30 tuổi, 30 đến 49 tuổi và ≥ 50 tuổi.

Giới: Tỷ lệ nữ/nam.

Phân loại mức độ béo phì: Theo phân loại béo phì của Tổ chức Y tế Thế giới năm 2000. Béo phì độ 1 ($30 \leq \text{BMI} < 35$), béo phì độ 2 ($35 \leq \text{BMI} < 40$), béo phì độ 3 ($\text{BMI} \geq 40$) [1].

Lâm sàng dấu hiệu béo phì: Tăng huyết áp, đái tháo đường, tăng lipid máu, đau khớp, khó ngủ, rối loạn kinh nguyệt ở nữ, ngủ ngày.

Các bệnh kèm theo:

Rối loạn lipid máu: Theo “*Hướng dẫn chẩn đoán rối loạn lipid máu*” của Bộ Y tế khi bệnh nhân có 1 hoặc nhiều rối loạn sau: Cholesterol toàn phần $> 5,2\text{mmol/L}$ (hoặc $> 200\text{mg/dL}$); Triglyceride $> 1,7\text{mmol/L}$ (hoặc $> 150\text{mg/dL}$); LDL cholesterol $> 2,58\text{mmol/L}$ (hoặc $> 100\text{mg/dL}$); HDL cholesterol $< 1,03\text{mmol/L}$ (hoặc $< 40\text{mg/dL}$). Xét nghiệm sinh hóa được thực hiện trên hệ thống máy xét nghiệm sinh hóa tự động AU5800, của hãng Beckman Coulter được đặt tại Khoa Xét nghiệm, Bệnh viện Triều An.

Tăng huyết áp: Theo “*Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp*” của Bộ Y tế. Tăng huyết áp khi huyết áp tâm thu $\geq 140\text{mmHg}$ và/hoặc huyết áp tâm trương $\geq 90\text{mmHg}$. Huyết áp được đo bằng máy đo huyết áp tự động MicroLife.

Đái tháo đường: Theo “*Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh đái tháo đường típ 2*” năm 2020 của Bộ Y tế. Nồng độ glucose huyết tương lúc đói $\geq 126\text{mg/dL}$ (hay 7mmol/L) hoặc HbA1c $\geq 6,5\%$ (48mmol/mol). Xét nghiệm được thực hiện trên máy xét nghiệm sinh hóa tự động AU5800, của hãng Beckman Coulter được đặt tại Khoa Xét nghiệm, Bệnh viện Triều An.

3. Kết quả

Từ tháng 9 năm 2007 đến tháng 3 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 trong nhóm nghiên cứu.

Bảng 1. Đặc điểm tuổi và giới ở bệnh nhân béo phì

Phân loại tuổi	n (%)	Tỉ lệ giới	n (%)
< 30 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)	Tỉ lệ nữ/nam	49/23 (2,1)
Tuổi trung bình	30,0 ± 9,0		

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

Bảng 2. Dấu hiệu lâm sàng và chỉ số BMI ở bệnh nhân béo

Dấu hiệu lâm sàng	n (%)	Cân nặng, chiều cao và BMI	n (%)
Khó ngủ, thèm ăn	35/72 (48,6)	Trung bình cân nặng (kg)	93,5 ± 19,8
Đau mỗi xương khớp	21/72 (29,2)	Trung bình chiều cao (cm)	162,2 ± 8,9
Mệt mỏi, lo lắng	65/72 (90,3)	BMI độ 1	41/72 (56,9)
Kinh nguyệt không đều (n = 49)	7/49 (14,3)	BMI độ 2	18/72 (25,0)
Đau sau lưng	18/72 (25,0)	BMI độ 3	13/72 (18,1)
Hạn chế vận động	13/72 (18,0)	BMI trung bình	35,3 ± 4,8kg/m ² (30,0-48,6)

Nhận xét: Béo phì độ 3 chiếm: (18,1%) và BMI trung bình là: 35,3 ± 4,8kg/m². Cân nặng trung bình: 93,5 ± 19,8 (kg). Bệnh nhân béo phì có nhiều triệu chứng lâm sàng đi cùng: Mệt mỏi (90,3%), khó ngủ-thèm ăn (48,6%).

Bảng 3. Xét nghiệm sinh hóa và bệnh kèm theo

Các xét nghiệm sinh hóa máu	Trung bình	Bệnh kèm theo	n (%)
Glucose (mg/dL)	99,8 ± 11,5	Rối loạn lipid máu	51/72 (70,8)
Triglycerides (mg/dL)	153,9 ± 45,7	Tăng huyết áp	27/72 (37,5)
Cholesterol toàn phần (mg/dL)	238,7 ± 40,8	Đái tháo đường	6/72 (8,3)

Nhận xét: Rối loạn lipid máu chiếm tỉ lệ cao nhất: 70,8%, tăng huyết áp: 37,5%.

4. Bàn luận

4.1. Đặc điểm chung về bệnh nhân béo phì được chỉ định đặt bóng dạ dày qua nội soi

Tuổi bệnh nhân béo phì

Trong nghiên cứu của chúng tôi (Bảng 1) cho biết: Béo phì gặp nhiều hơn ở người trẻ, cụ thể ở nhóm < 30 tuổi: 38/72 bệnh nhân, chiếm tỉ lệ 52,8%.

Tiếp đến nhóm có tuổi từ 30-49 tuổi: 31/72 bệnh nhân, chiếm tỉ lệ 43,0%. Chỉ có 3 bệnh nhân ≥ 50 tuổi, chiếm tỉ lệ 4,2%. Lứa tuổi trung bình của bệnh nhân béo phì đạt: 30,0 ± 9,0, trong đó bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là 18 tuổi và cao tuổi nhất là 54 tuổi.

Tại Việt Nam, đã có khá nhiều nghiên cứu về béo phì. Tuy nhiên, các nghiên cứu này chỉ tập trung điều tra dịch tễ học và tập trung ở các học sinh học

đường (< 18 tuổi). Gần đây (năm 2021), nghiên cứu của Bùi Thanh Phúc [2] tiến hành đặt vòng thắt dạ dày qua phẫu thuật nội soi cho 71 bệnh nhân béo phì tại Bệnh viện Việt Đức. Kết quả nghiên cứu cho biết: Lứa tuổi béo phì thường gặp là dưới 30 tuổi chiếm 59,2%, với tuổi trung bình là $29,5 \pm 9,39$ tuổi. Tác giả cho rằng béo phì đã hình thành rất sớm ở tuổi học đường, bệnh nhân không kiểm soát được về cân nặng và chế độ dinh dưỡng khi còn nhỏ.

Năm 2005, Genco A và cộng sự [3] 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.

Giới của bệnh nhân béo phì

Các nghiên cứu trên thế giới cho biết bệnh nhân nữ béo phì chiếm ưu thế hơn so với nam. Trong nghiên cứu của chúng tôi (xem Bảng 1) cho biết có 49 bệnh nhân nữ (68,1%) và 23 bệnh nhân nam (31,9%). Tỷ lệ nữ/nam là: 2,1.

Kết quả này cũng gần tương đương với nghiên cứu của Bùi Thanh Phúc [2] tại Bệnh viện Việt Đức trên 71 bệnh nhân béo phì được điều trị đặt vòng thắt dạ dày qua phẫu thuật nội soi. Kết quả cho biết nữ chiếm (80,3%) nhiều hơn so với nam (19,7%).

Cũng với nghiên cứu của Genco A và cộng sự [3] trên 2.515 bệnh nhân tại Italia điều trị béo phì sử dụng bóng Orbera, trong thời gian từ năm: 2000-2004 cho biết tỷ lệ nữ mắc béo phì là: 71,3%. Như vậy, số bệnh nhân nữ mắc béo phì nhiều hơn số bệnh nhân nam.

4.2. Cân nặng, chỉ số BMI của bệnh nhân béo phì trong nhóm nghiên cứu

Cân nặng của bệnh nhân béo phì

Cân nặng trung bình của bệnh nhân béo phì tại châu Âu và châu Mỹ chiếm trung bình khoảng 120kg. Nghiên cứu của Toolabi K và cộng sự tại Anh trên 80 bệnh nhân béo phì cho biết cân nặng trung bình là: $125,5 \pm 22,5$ kg [4]. Nghiên cứu của Trujillo MR và cộng sự trên 72 bệnh nhân béo phì tại Hà

Lan cho biết cân nặng trung bình là $126,9 \pm 8,1$ kg [5]. Tại Mỹ, nghiên cứu của Froylich D trên 74 bệnh nhân béo phì cho biết cân nặng trung bình là $126,6 \pm 16,8$ kg [6].

Tại châu Á, cân nặng trung bình của bệnh nhân béo phì có thấp hơn so với cân nặng trung bình của bệnh nhân béo phì tại châu Âu. Nghiên cứu của Ohta M tại Nhật Bản trên 27 bệnh nhân béo phì cho biết cân nặng trung bình là 111 ± 4 kg [7]. Nghiên cứu của Liu XZ tại Trung Quốc ở 254 bệnh nhân cho thấy cân nặng trung bình là $108,8 \pm 26,3$ kg [8].

Trong nghiên cứu của chúng tôi (Bảng 2) trên 72 bệnh nhân béo phì cân nặng trung bình đạt: $93,5 \pm 19,8$ (kg), trong đó thấp nhất là 69 kg và cao nhất là 148kg. Kết quả này cũng tương tự như các kết quả nghiên cứu ở các nước châu Á khác (Nhật Bản, Trung Quốc) và tương đương với nghiên cứu trong nước. Nghiên cứu của Bùi Thanh Phúc [2] trên 71 bệnh nhân béo phì trước điều trị có tỉ lệ cao hơn: $103,5 \pm 20,82$ kg. Những bệnh nhân trong nghiên cứu của Bùi Thanh Phúc đã mắc béo phì khá lâu, không còn chỉ định điều trị nội khoa và điều trị phẫu thuật là lựa chọn cuối cùng.

Chỉ số BMI

Cân nặng trung bình của bệnh nhân béo phì có liên quan chặt chẽ đến chỉ số khối cơ thể (BMI). Chỉ số BMI của người châu Á cũng thấp hơn chỉ số BMI của người châu Âu. Trong nghiên cứu của chúng tôi (Bảng 2) trên 72 bệnh nhân béo phì trước đặt bóng đạt: $35,3 \pm 4,8$ (kg/m^2). Nghiên cứu của Bùi Thanh Phúc [2] tại Bệnh viện Việt Đức cho biết chỉ số BMI trước điều trị phẫu thuật nội soi béo phì là: $39,5 \pm 6,13$ kg/m^2 .

Chỉ số BMI ở bệnh nhân béo phì châu Âu và châu Mỹ cao hơn so với chỉ số BMI của người béo phì tại châu Á. Nghiên cứu của Kowalewski và cộng sự trên 107 bệnh nhân béo phì tại Ba Lan cho biết BMI trung bình là $42,3 \pm 4,3$ kg/m^2 [9]. Nghiên cứu của Stroh C trên 200 bệnh nhân tại Cộng hòa liên bang Đức cho thấy BMI trung bình của nam là $52\text{kg}/\text{m}^2$ cao hơn ở nữ là $46,8\text{kg}/\text{m}^2$. BMI trung bình của cả nam và nữ là $47,9\text{kg}/\text{m}^2$ [10].

Năm 2005, Genco A và cộng sự [3] đã nghiên cứu trên 2.515 bệnh nhân béo phì tại Italia được đặt

bóng Orbera, kết quả nghiên cứu cho biết chỉ số BMI trung bình của những bệnh nhân béo phì trước đặt bóng là: $44,4 \pm 7,8\text{kg/m}^2$, trong đó chỉ số BMI thấp nhất là $28,0\text{kg/m}^2$ và chỉ số BMI cao nhất là $79,1\text{kg/m}^2$. Kết quả này đã cho thấy chỉ số BMI của bệnh nhân béo phì ở châu Âu cao hơn so với chỉ số BMI của bệnh nhân béo phì tại châu Á.

4.3. Các bệnh phối hợp ở bệnh nhân béo phì

Béo phì không chỉ ảnh hưởng đến tâm lý, khả năng lao động sinh hoạt, mà còn gây nhiều các biến chứng thể hiện bằng các bệnh kèm theo. Các bệnh kèm theo của bệnh nhân béo phì khá đa dạng và phong phú. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi với số lượng bệnh nhân còn ít (72 bệnh), chúng tôi sẽ tập trung vào một số bệnh lý sau:

Tăng huyết áp: Khi bệnh nhân béo phì, tim sẽ phải làm việc nhiều hơn để bơm máu đi nuôi cơ thể, điều này sẽ gây tăng áp lực cho các động mạch và đưa đến tăng huyết áp. Bên cạnh đó, các mô mỡ của người béo phì sẽ dễ sản xuất ra một loại hormone gọi là Leptin sẽ đi vào máu kích thích vùng dưới đồi của não, gây tăng co bóp, làm tăng huyết áp ở bệnh nhân béo phì. Người ta đã ước tính tỉ lệ tăng huyết áp chiếm 46-70% ở bệnh nhân béo phì.

Trong nghiên cứu của chúng tôi (Bảng 3), số bệnh nhân có tăng huyết áp có 27/72 bệnh nhân, chiếm tỉ lệ 37,5%. Nghiên cứu của Bùi Thanh Phúc [2] trên 71 bệnh nhân béo phì được thắt vòng dạ dày qua phẫu thuật nội soi cho biết số bệnh nhân béo phì có kèm tăng huyết áp chiếm tỉ lệ 11,3%. Kết quả của chúng tôi có khác với nghiên cứu của Bùi Thanh Phúc [2]. Những bệnh nhân trong nghiên cứu của Bùi Thanh Phúc phần lớn lấy từ những bệnh nhân đã được theo dõi nhiều năm và đã điều trị nội khoa tích cực, trong đó có cả kiểm soát về huyết áp, vì vậy số bệnh nhân còn tăng huyết áp không nhiều trước khi được điều trị qua phẫu thuật nội soi.

Tại châu Âu, châu Mỹ, có nhiều nghiên cứu về béo phì. Cũng với nghiên cứu của Genco A và cộng sự [3] trên 2.515 bệnh nhân tại Italia điều trị béo phì sử dụng bóng Orbera, trong thời gian từ năm: 2000-2004 cho biết số bệnh nhân béo phì có kèm theo tăng huyết áp chiếm tỉ lệ 16,5%.

Rối loạn lipid máu

Rối loạn lipid máu (dyslipidemia) là một trong những dấu hiệu thường gặp nhất ở bệnh nhân béo phì và kể cả các bệnh nhân thừa cân. Có nhiều nghiên cứu tại châu Âu, châu Mỹ về mối liên quan giữa béo phì và rối loạn mỡ máu. Có khoảng 60-70% bệnh nhân béo phì bị rối loạn lipid máu và có khoảng 50-60% bệnh nhân thừa cân cũng bị rối loạn lipid máu.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thông qua các xét nghiệm và điều tra bệnh sử, tiền sử bệnh (quá trình điều trị của tuyến trước), chúng tôi thấy (Bảng 3) số bệnh nhân rối loạn lipid máu là: 51/72 bệnh nhân (70,8%). Bùi Thanh Phúc [2] cũng cho biết trong 71 bệnh nhân béo phì có rối loạn lipid máu chiếm tỉ lệ là 52,1%. Nghiên cứu của Patkar A tại Mỹ cho thấy tỉ lệ lipid máu cao trong nghiên cứu là 52%. Tác giả cũng cho biết mục tiêu của điều trị béo phì, ngoài việc giảm cân nặng, giảm BMI, thì giảm lipid máu là một mục tiêu quan trọng, nhằm giảm các biến chứng do rối loạn lipid máu gây nên [11].

Sanchis AE và cộng sự đã nghiên cứu trên 38 bệnh nhân béo phì được đặt bóng dạ dày qua nội soi tại Tây Ban Nha từ 2004-2007. Kết quả nghiên cứu cho biết có: 8/38 bệnh nhân (21,0%) có kèm theo rối loạn lipid máu (dyslipemia). Tác giả cũng cho biết thêm, sau điều trị có trên 90% bệnh nhân huyết áp ổn định, không tăng trở lại.

Đái tháo đường: Là một trong các bệnh gặp khá phổ biến ở bệnh nhân béo phì. Tuy nhiên, tỉ lệ này cũng có thay đổi theo từng quốc gia và các châu lục. Trong nghiên cứu của chúng tôi (Bảng 3) có 6/72 bệnh nhân có đái tháo đường kèm theo ở những bệnh nhân béo phì. Nghiên cứu của Bùi Thanh Phúc [2] cho biết tỉ lệ đái tháo đường ở bệnh nhân béo phì là 23%.

Cũng với nghiên cứu của Sanchis AE và cộng sự tại Tây Ban Nha trên 38 bệnh nhân béo phì cho biết số bệnh nhân có đái tháo đường kèm theo là 21%.

Nghiên cứu của Lee tại châu Á cho biết tỉ lệ đái tháo đường ở bệnh nhân béo phì trong khoảng 20% [12]. Tác giả cũng cho biết điều trị béo phì sẽ giúp khống chế đường huyết và giảm các biến chứng do tiểu đường gây nên.

5. Kết luận

Béo phì gặp nhiều ở bệnh nhân < 30 tuổi, chiếm: 52,8%. Tuổi trung bình: 30 ± 9 . Tỷ lệ nữ/nam: 49/23 (2,1). Béo phì độ 1, 2 và 3 chiếm tỉ lệ tương ứng: 56,9%, 25,0% và 18,1%; BMI trung bình: $35,3 \pm 4,8 \text{ kg/m}^2$. Cân nặng trung bình: $93,5 \pm 19,8$ (kg). Rối loạn lipid máu chiếm tỉ lệ cao nhất: 70,8%, tăng huyết áp: 37,5%.

Tài liệu tham khảo

- Endalifer ML, Diress G (2020) *Epidemiology, predisposing factors, biomarkers, and prevention mechanism of obesity: A systematic review*. Hindawi Journal of Obesity, Article ID 6134362, 8 page
- Bùi Thanh Phúc (2021) *Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi đặt vòng thắt dạ dày điều trị béo phì*. Luận án Tiến sỹ y học. Đại học Y Hà Nội 2021.
- Genco A, Bruni T, Doldi SB et al (2005) *Bioenterics intragastric balloon: The italian experience with 2,515 patient*. Obes Surg 15(8): 1161-1164.
- Toolabi K, Golzarand M, Farid R (2016) *Laparoscopic adjustable gastric banding: Efficacy and consequences over a 13-year period*. Am J Surg 212(1): 62-68.
- Trujillo MR, Muller D, Widmer JD, Warschkow R, Muller MK (2016) *Long-term follow-up of gastric banding 10 years and beyond*. Obes Surg 26(3): 581-587.
- Froylich D, Abramovich-Segal T, Pascal G, Haskins I, Appel B, Kafri N, Hazzan D (2018) *Long-term (over 10 years) retrospective follow-up of laparoscopic adjustable gastric banding*. Obes Surg 28(4): 976-980.
- Ohta M, Kitano S, Kai S, Shiromizu A, Iwashita Y, Endo Y, Kawano Y, Masaki T, Kakuma T, Yoshimatsu H (2013) *Initial Japanese experience with the LAP-BAND system*. Asian J Endosc Surg 6(1): 39-43.
- Liu XZ, Yin K, Fan J, Shen XJ, Xu MJ, Wang WH, Zhang YG, Zheng CZ, Zou da J (2015) *Long-Term outcomes and experience of laparoscopic adjustable gastric banding: One center's results in China*. Surg Obes Relat Dis 11(4): 855-859.
- Kowalewski PK, Olszewski R, Walędziak MS, Janik MR, Kwiatkowski A, Gałązka-Świderek N, Cichoń K, Brągoszewski J, Paśnik K (2018) *Long-Term Outcomes of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy-a Single-Center, Retrospective Study*. Obes Surg 28(1):130-134. doi: 10.1007/s11695-017-2795-2.
- Stroh C, Hohmann U, Schramm H et al (2011) *Fourteen-year long-term results after gastric banding*. J Obes: 128451.
- Patkar A, Fegelman E, R Kashyap S, Brethauer S, Bour E, Yoo A, Li G (2017) *Assessing the real-world effect of laparoscopic bariatric surgery on the management of obesity-related comorbidities: A retrospective matched cohort study using a US Claims Database*. Diabetes Obes Metab 19(2): 181-188.
- Lee SK, Heo Y, Park JM, Kim YJ, Kim SM, Park do J, Han SM, Shim KW, Lee YJ, Lee JY, Kwon JW (2016) *Roux-en-Y Gastric Bypass vs. Sleeve Gastrectomy vs. Gastric Banding: The first multicenter retrospective comparative cohort study in Obese Korean Patients*. Yonsei Med J 57(4): 956-962.