

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Tăng Xuân Hải (2006)**, "Nhận xét lâm sàng, mô bệnh học của polyp dây thanh và ảnh hưởng đến đặc trưng bệnh lý của chất thanh", Luận văn bác sĩ chuyên khoa II- Đại học Y Hà Nội. Tr 18, 76-77.
2. **Nguyễn Khắc Hòa, Trần công Hòa và cộng sự (2006)**, "Các tổn thương lành tính dây thanh, nhận xét qua 315 trường hợp được phẫu thuật tại khoa Thanh học - Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương", Y học thực hành Tr 2 – 6.
3. **Vũ Toàn Thắng (2009)**, "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, mô bệnh học một số khối u lành tính của dây thanh", Luận văn tốt nghiệp thạc sỹ Y học – Đại học Y Hà Nội. Tr 19 - 22, 55 - 68.
4. **Nguyễn Tuyết Xương (2004)**, "Nghiên cứu tình hình u lành tính dây thanh và đánh giá kết quả vi phẫu qua phân tích ngữ âm", Luận văn thạc sỹ Y học, Đại học Y Hà Nội. Tr 55 - 65
5. **Kawase N., Sawashima M., Hirose H.... (1982)**, "A statistical study of vocal cord nodule, vocal cord polyp and polypoid vocal cord, with special reference to the physical and social histories of patients ". Ann. Bull Rilp.Ho.16, pp: 235-245.
6. **Sakae FA., Sasaki F., Sennes LU. (2004)**, "Vocal fold polyps and cover minimum structural alterations: associated injuries" Rev. Bras. Otorhinolaryngol. Vol 70 no. 6. Saox Paulo, pp: 1- 6.

NHẬN XÉT MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỦA BỆNH NHÂN CÓ CHỈ ĐỊNH THAY VAN ĐỘNG MẠCH CHỦ BẰNG VAN SINH HỌC KHÔNG GỌNG FREEDOM SOLO TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Phan Thanh Nam¹, Nguyễn Trường Giang², Dương Đức Hùng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân có chỉ định thay van động mạch chủ bằng van sinh học không gọng Freedom Solo. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu các trường hợp được phẫu thuật thay van động mạch chủ bằng van sinh học không gọng Freedom Solo tại Bệnh viện Bạch Mai, Hà Nội từ tháng 1/2016 đến tháng 5/2022. **Kết quả:** Có 53 bệnh nhân, tuổi trung bình $62,8 \pm 6,1$ tuổi, nam giới chiếm 67,9%. Triệu chứng lâm sàng chủ yếu là đau ngực (60,4%), triệu chứng ngất xuất hiện ở 9,4% bệnh nhân. Phân độ suy tim theo NYHA trước mổ hầu hết thuộc nhóm NYHA II (73,6%) và NYHA III (22,6%); Bệnh lý phối hợp thường gặp nhất là tăng huyết áp (39,6%), đái tháo đường type II (5,7%) và tai biến mạch não cũ (3,8%). 17% bệnh nhân thiếu máu từ nhẹ đến vừa; 5,7% bệnh nhân có rung nhĩ trước mổ. Siêu âm tim cho thấy hình thái tổn thương chủ yếu là hẹp nặng và hẹp hở van (83%); phì đại thất trái nhiều với chỉ số khối lượng thất trái trung bình là $167,8 \pm 59,6$ g/m²; chênh áp trung bình qua van cao ($49,6 \pm 25,4$ mmHg). 20,8% bệnh nhân nghiên cứu có phân suất tống máu thất trái trước mổ giảm mức độ vừa ($30\% < \text{LVEF} < 50\%$). **Kết luận:** Bệnh nhân với bệnh lý van động mạch chủ được phẫu thuật thay van sinh học không gọng Freedom Solo thường đến viện khi đã có triệu chứng và phì đại thất trái mức độ nhiều.

Từ khóa: Van động mạch chủ, phẫu thuật thay van động mạch chủ sinh học, van động mạch chủ sinh học không gọng Freedom Solo.

SUMMARY

INVESTIGATING PREOPERATIVE CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF PATIENTS WHO UNDERWENT AORTIC VALVE REPLACEMENT WITH THE FREEDOM SOLO - A STENTLESS BIOPROTHESIS VALVE

Objectives: To investigate preoperative clinical and laboratory characteristics of patients who underwent aortic valve replacement with the Freedom Solo – a stentless bioprosthesis valve. **Subjects and methods:** This prospective study was carried out on 53 patients who underwent aortic valve replacement with Freedom Solo valve at Bach Mai Hospital, Ha Noi from January 2016 to May 2022. **Results:** The mean age was 62.8 ± 6.1 years old, and 67.9% were men. The main clinical symptom was chest pain (60.4%), and syncope appeared in 9.4% of patients. Heart failure classification according to NYHA preoperatively, most of them belonged to the NYHA II group (73.6%) and NYHA III group (22.6%); The most common comorbidities were hypertension (39.6%), type II diabetes (5.7%) and previously cerebrovascular accident (3.8%). Laboratory tests: 17% of patients with mild to moderate anemia; 5.7% of patients had atrial fibrillation before surgery. Echocardiography showed that the lesion morphology was mainly severe stenosis and regurgitation (83%); severe left ventricular hypertrophy with an average left ventricular mass index of 167.8 ± 59.6 g/m²; the mean trans aortic valve pressure was high (49.6 ± 25.4 mmHg). 20.8% of the study patients had a moderate decrease in left ventricular ejection fraction before surgery ($30\% < \text{LVEF} < 50\%$). **Conclusions:** Patients with aortic valve disease who were undergoing Freedom Solo bioprosthetic valve replacement often presented to the hospital with symptoms and severe left ventricular hypertrophy.

Keywords: Aortic valve, aortic valve replacement with bioprosthesis, the Freedom Solo valve.

¹Bệnh viện Bạch Mai

²Học viện Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Phan Thanh Nam

Email: nampt.vnhi@gmail.com

Ngày nhận bài: 29/4/2022

Ngày phản biện khoa học: 23/5/2022

Ngày duyệt bài: 15/6/2022

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý van động mạch chủ (ĐMC) bao gồm tổn thương hẹp van và hở van do các nguyên nhân khác nhau như thoái hóa vôi, thấp tim, viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn. Cho đến nay, phẫu thuật thay van ĐMC vẫn là phương pháp điều trị hiệu quả nhất. Nhiều loại van sử dụng để thay thế cho bệnh nhân như van cơ học, van sinh học có gọng, van sinh học không gọng, trong đó mỗi loại đều có những đặc điểm lựa chọn riêng.

Van động mạch chủ sinh học không gọng Freedom Solo (FS) là thế hệ van sinh học thứ 3, được đưa vào sử dụng từ 2004. Một số báo cáo của các tác giả trên thế giới cho thấy hiệu quả đáng kể về cải thiện huyết động qua van cũng như độ bền tốt của loại van này khi ứng dụng vào thực tế [1],[2]. Ở Việt Nam, loại van này chưa được ứng dụng phổ biến mà mới chỉ sử dụng ở một vài trung tâm. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục đích mô tả một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật thay van động mạch chủ bằng van sinh học không gọng Freedom Solo tại Bệnh viện Bạch Mai.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Gồm 53 bệnh nhân được chẩn đoán bệnh van ĐMC (hẹp van, hở van và hẹp hở van phối hợp) và được thay van ĐMC bằng van nhân tạo sinh học không gọng Freedom Solo tại Bệnh viện Bạch Mai, Hà Nội từ tháng 1/2016 đến tháng 5/2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật thay van ĐMC đơn thuần và được thay van ĐMC bằng van nhân tạo sinh học không gọng Freedom Solo.

- Đồng ý tham gia nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân được thay van ĐMC bằng van nhân tạo sinh học không gọng Freedom Solo có kèm theo phẫu thuật khác trên tim: thay/sửa van hai lá, sửa van ba lá, bắc cầu chủ vành, thay van và gốc ĐMC...

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Mô tả tiến cứu, không đối chứng

- Chọn mẫu thuận tiện các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn cho vào nhóm nghiên cứu.

- Chẩn đoán bệnh van ĐMC và mức độ; chỉ định phẫu thuật dựa theo khuyến cáo của AHA/ACC 2014 [3], và Hội đồng chuyên môn của Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai.

- Nhận xét các đặc điểm lâm sàng: tuổi, giới, triệu chứng lâm sàng, phân độ suy tim theo NYHA, bệnh lý phối hợp.

- Nhận xét các đặc điểm cận lâm sàng: các chỉ số huyết học, điện tim (nhịp xoang hay rung nhĩ) và các thông số đo đặc trên siêu âm tim.

2.3. Xử lý số liệu: Thu thập số liệu bằng phần mềm Kobotoolbox và xử lý bằng phần mềm Stata.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Có 53 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn được lựa chọn vào nghiên cứu.

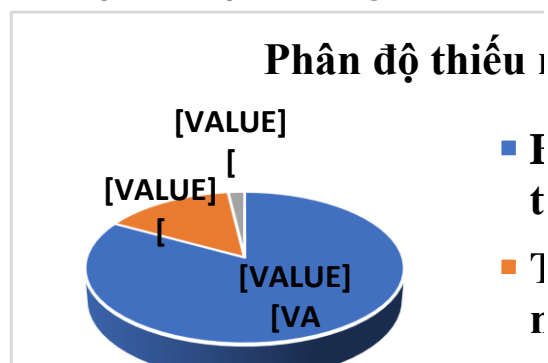
3.1. Đặc điểm lâm sàng

Bảng 3.1. Đặc điểm lâm sàng bệnh nhân

Đặc điểm chung (n=53)	Giá trị
Tuổi trung bình (năm) (X ± SD)	62,8 ± 6,1(min-max:45-77)
Nam giới (n,%)	36 (67,9%)
BSA trung bình (m ²) (X ± SD)	1,55 ± 0,15
BMI trung bình (kg/m ²) (X±SD)	21,70 ± 2,50
Thiếu cân (BMI <18,5) (n,%)	6 (11,3%)
Bình thường (18,5 ≤ BMI ≤ 23) (n,%)	31 (58,5%)
Thừa cân (BMI > 23) (n,%)	16 (30,2%)
Bệnh lý phối hợp	
Đái tháo đường (n,%)	3 (5,7%)
Tăng huyết áp (n,%)	21 (39,6%)
Rối loạn mỡ máu (n,%)	1 (1,9%)
Tai biến mạch máu não cũ (n,%)	2 (3,8%)
Phân loại suy tim theo NYHA	
NYHA I (n,%)	2 (3,8%)
NYHA II (n,%)	39 (73,6%)
NYHA III (n,%)	12 (22,6%)
NYHA IV (n,%)	0 (0%)
Triệu chứng lâm sàng	
Đau ngực (n,%)	32 (60,4%)
Ngất (n,%)	5 (9,4%)
Rung nhĩ (n,%)	3 (5,7%)

*BMI: Body mass index – chỉ số khối cơ thể; BSA: Body surface area – diện tích bề mặt cơ thể; NYHA: New York Heart Association – Phân độ suy tim theo Hội tim mạch New York.

3.2. Đặc điểm cận lâm sàng



Biểu đồ 3.1. Phân độ thiếu máu trước mổ

Bảng 3.2. Đặc điểm huyết học

Thông số	Giá trị (X±SD)	Min	Max
Hồng cầu (T/L)	4,67 ± 0,58	3,23	5,87
Hb (g/L)	137,53 ± 14,73	95	169

Hct (%)	40,73 ± 4,10	29,0	50,0
Tiểu cầu (G/L)	230,04 ± 59,86	117,0	395,0
Bạch cầu (G/L)	8,20 ± 2,58	4,16	19,26

Bảng 3.3. Đặc điểm siêu âm tim theo hình thái tổn thương van ĐMC

Thông số siêu âm	Hẹp nặng (n=17)	Hẹp hở (n=27)	Hở nặng (n=9)	Chung (n=53)
ĐK ĐMC (mm)	32,6 ± 3,6	32,6 ± 3,2	38,1 ± 4,4	33,5 ± 4,1
ĐKTT TTr (mm)	46,5 ± 5,6	52,8 ± 7,2	61,2 ± 7,3	52,2 ± 8,3
ĐKTT TTh (mm)	30,7 ± 7,6	34,9 ± 8,8	42,0 ± 6,7	34,8 ± 8,8
KLTT (g)	245,1±108,5	273,0±102,6	249,0±73,3	260,0 ± 99,4
Chỉ số KLTT (g/m ²)	160,1 ± 66,2	176,2 ± 60,6	157,1 ± 43,8	167,8 ± 59,6
P peak (mmHg)	104,0 ± 32,0	85,7 ± 22,7	18,9 ± 9,0	80,3 ± 37,9
P mean (mmHg)	64,8 ± 21,7	53,7 ± 14,9	8,1 ± 7,3	49,6 ± 25,4
AVA (cm ²)	0,64 ± 0,20	0,86 ± 0,30	2,61 ± 0,56	1,08 ± 0,77
iEOA (cm ² /m ²)	0,43 ± 0,15	0,55 ± 0,20	1,67 ± 0,40	0,70 ± 0,50

*ĐK ĐMC: đường kính động mạch chủ; ĐKTT TTr: đường kính thất trái tâm trương; ĐKTT TTh: đường kính thất trái tâm thu; KLTT: khối lượng thất trái; Ppeak: chênh áp tối đa qua van; Pmean: chênh áp trung bình qua van; AVA: Aortic valve area – diện tích lỗ van ĐMC; iEOA: index of effective orifice area – chỉ số diện tích lỗ van hiệu dụng.

Bảng 3.4. Phân suất tống máu thất trái trên siêu âm tim

Thông số	Hẹp nặng		Hẹp hở		Hở nặng		Chung	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Phân loại LVEF								
≥ 50%	14	82,4	21	77,8	7	77,8	42	79,2
30% - 50%	3	17,6	6	22,2	2	22,2	11	20,8
< 30%	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
LVEF chung	61,87 ± 13,52		59,70 ± 12,09		58,22 ± 8,35		60,14 ± 11,91	

*LVEF: Left ventricle ejection fraction – Phân suất tống máu thất trái.

IV. BÀN LUẬN

Độ tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là 62,8 ± 6,1 tuổi, trẻ hơn so với độ tuổi trung bình ở nghiên cứu về phẫu thuật thay van Freedom Solo của các tác giả khác trên thế giới [4], [5]. Có thể nguyên nhân vì phần lớn các nghiên cứu đó đều từ 2018 trở về trước nên áp dụng khuyến cáo khi thay van nhân tạo sinh học cho bệnh nhân trên 70 tuổi một cách thường quy [3]. Tuy nhiên đến nay các khuyến cáo mới ra đã hạ độ tuổi lựa chọn thay van sinh học xuống nhiều, cần nhắc nhở cả những bệnh nhân từ 50 – 70 tuổi nên chỉ định thay van sinh học trở nên rộng rãi hơn [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 1 bệnh nhân dưới 50 tuổi được thay van FS. Đây là bệnh nhân bị viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn trên van ĐMC. Sau khi bàn bạc với bác sỹ, bệnh nhân có nguyện vọng thay van sinh học vì không muốn dùng thuốc chống đông sau mổ. Ở nghiên cứu của các tác giả nước ngoài chúng tôi thấy van FS được thay cho bệnh nhân trẻ nhất là 15 tuổi [7]. Tuy không thấy mô tả chi tiết lý do nhưng một trong những chỉ định khi thay van nhân tạo sinh

học không gong là ở những vận động viên hoặc bệnh nhân có sinh hoạt thể lực nhiều [8].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có 58,5% bệnh nhân có BMI nằm trong giới hạn bình thường, 11,3% thiếu cân (BMI < 18,5) và 30,2% thừa cân (BMI > 23). Nghiên cứu đánh giá ảnh hưởng của cân nặng đến tỷ lệ tử vong và các biến cố chính ở các bệnh nhân sau phẫu thuật tim, tác giả Zittermann cho thấy bệnh nhân nhẹ cân và béo phì nặng có thời gian thở máy và thời gian nằm tại đơn vị hồi sức kéo dài nhất. So sánh với những bệnh nhân có cân nặng bình thường hoặc thừa cân, tỷ suất nguy cơ tử vong sau 2 năm cao hơn ở nhóm thiếu cân (1,72 [95% CI: 1,26 – 2,36] và 2,07 [95% CI: 1,51 – 2,83]).

Triệu chứng đau ngực gặp khá nhiều, xuất hiện ở 60,4% trong số những bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi. Nguyên nhân gây ra triệu chứng đau ngực là vì tăng nhu cầu sử dụng oxy do cơ tim phì đại nhưng không được đáp ứng đầy đủ, ngay cả khi không có bệnh lý mạch vành kèm theo. Đau ngực là yếu tố tiên lượng nặng của bệnh. Nếu có triệu chứng đau ngực thì tỷ lệ tử vong tăng lên 25% mỗi năm.

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ xuất hiện triệu chứng ngất là 9,4 % số bệnh nhân. Nhiều giả thiết về cơ chế của tình trạng này đã được đặt ra bao gồm rối loạn nhịp thất, rối loạn chức năng tâm thu thất trái, tuy nhiên cơ chế được ủng hộ nhiều nhất là do đột ngột giảm huyết áp do phản ứng không phù hợp của các thụ thể áp lực ở thất trái. Tăng áp lực thất trái làm kích hoạt các thụ thể áp lực ở thất trái làm điều hòa tình trạng giãn mạch ngoại biên. Trong khi lỗ van ĐMC hẹp khít, lượng máu tổng đi từ thất trái không đủ nên làm giảm huyết áp dẫn đến bệnh nhân mất ý thức. Nghiên cứu của Goliasch cho thấy 11% bệnh nhân tiền sử có ngất trước khi được phẫu thuật thay van ĐMC. Những bệnh nhân có ngất thì kích thước các buồng tim, lỗ van ĐMC và chỉ số thể tích tổng máu đều thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm bệnh nhân không ngất. Theo dõi lâu dài tác giả thấy ngất làm tăng nguy cơ tử vong sau mổ với tỷ lệ nguy cơ sau 1 năm và 10 năm lần lượt là 2,27 [95% CI: 1,04 – 4,95; p = 0,04] và 2,11 [95% CI: 1,39 – 3,21; p < 0,001]. Ngược lại, các triệu chứng trước mổ như khó thở, đau ngực và giảm chức năng thất trái không liên quan có ý nghĩa thống kê với kết quả sau mổ.

NYHA trước mổ: phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có mức độ khó thở NYHA I, II, chiếm 77,4% và không có bệnh nhân nào NYHA IV. Ngay cả ở những nghiên cứu của các tác giả nước ngoài thì tỷ lệ này cũng khác nhau tùy từng trung tâm. Ngoài những lý do như độ tuổi khác nhau, bệnh lý phối hợp... thì chúng tôi cho rằng theo dõi, tư vấn và điều trị nội khoa trước mổ có vai trò rất quan trọng để bệnh nhân không nhập viện điều trị khi đã quá muộn hoặc có biến chứng.

Khối lượng thất trái: Khối lượng thất trái và chỉ số khối lượng thất trái trung bình của nhóm bệnh nhân nghiên cứu lần lượt là: $260 \pm 99,44\text{g}$ và $167,75 \pm 59,63\text{ g/m}^2$. Như vậy là có sự gia tăng khối lượng thất trái ở tất cả các bệnh nhân có bệnh van động mạch chủ dù cơ chế tổn thương là hẹp nặng đơn thuần, hở nặng đơn thuần hay hẹp hở phối hợp. Tuy nhiên, các chỉ số này tăng nhiều nhất ở nhóm hẹp hở van phối hợp.

Phân suất tổng máu thất trái: Phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có phân suất tổng máu trước mổ nằm trong giới hạn bình thường với EF $\geq 50\%$ chiếm tỷ lệ 79,2%. Có 20,8% bệnh nhân với EF giảm vừa ($30 \leq \text{EF} < 50\%$) và không có bệnh nhân nào phân suất tổng máu giảm nặng. Tác giả Chaliki và cộng sự

nghiên cứu 450 bệnh nhân với hở chủ nặng, tỷ lệ tử vong sau phẫu thuật là 14% với bệnh nhân EF <35%, 6,7% với EF từ 36% đến 49% và 3,7% với EF > 50%. Những bệnh nhân có EF trước mổ thấp có sự cải thiện chức năng thất trái rõ ràng sau phẫu thuật. Do đó, tác giả cho rằng không bao giờ "quá muộn" để phẫu thuật trong hở chủ nặng mãn tính, mặc dù bệnh nhân rối loạn chức năng thất trái nghiêm trọng..

V. KẾT LUẬN

Bệnh nhân với bệnh lý van động mạch chủ được phẫu thuật thay van sinh học không gọng Freedom Solo thường đến viện khi đã có triệu chứng lâm sàng khá rõ ràng và tình trạng phi đại thất trái mức độ nhiều.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Stefanelli G., Pirro F., Olaru A., et al. (2018).** Long-term outcomes using the stentless LivaNova-Sorin Pericarbon Freedom TM valve after aortic valve replacement †. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*, **27**(1), 116–123.
2. **Wollersheim L.W., Li W.W., Bouma B.J., et al. (2015).** Aortic Valve Replacement With the Stentless Freedom SOLO Bioprosthesis: A Systematic Review. *The Annals of Thoracic Surgery*, **100**, 1496–1504.
3. **Nishimura R.A., Otto C.M., Bonow R.O., et al. (2014).** 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: A report of the american college of cardiology/american heart association task force on practice guidelines. *Circulation*, **129**(23).
4. **Andrade M., Saraiva F., Amorim M.J., et al. (2018).** Hemodynamic and clinical performance of Solo stentless bioprosthetic aortic valves. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, **37**(10), 811–818.
5. **Fleerackers J., Schepens M., Ranschaert W., et al. (2018).** Aortic valve replacement using the Freedom SOLO stentless bioprosthesis: Clinical and haemodynamic performance in 625 patients at medium-term follow-up. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery*, **54**(6), 1073–1080.
6. **Otto C.M., Nishimura R.A., Bonow R.O., et al. (2021).** 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, E72–E227.
7. **Guglielmo S., Fabrizio P., Andrea M., et al. (2018).** Evaluation of Hemodynamic Behavior of a Stentless Aortic Bioprosthesis under Stress by Exercise Echocardiography. *International Journal of Clinical Cardiology*, **5**(4).
8. **Hegazy Y.Y., Rayan A., Bauer S., et al. (2018).** Current indications for stentless aortic bioprostheses. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*, **26**(1), 19–27.