CORONARY ARTERY ANEURYSM: REPORT OF THREE CLINICAL CASES AND LITERATURE REVIEW

Phan Thao Nguyen[*], *Nguyen The Huy, Tran Minh Giam, Pham Thanh Dat*

Cardiovascular Center, E Hospital - 87-89 Tran Cung, Nghia Do Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 24/12/2025
Revised: 04/03/2026; Accepted: 11/03/2026

ABSTRACT

Background: Coronary artery aneurysm (CAA) is a rare anatomical entity associated with severe complications, including thrombosis, distal embolization, and acute myocardial infarction. Currently, the lack of large-scale clinical trials and standardized treatment guidelines poses significant challenges for clinicians in selecting optimal management strategies among medical therapy, percutaneous coronary intervention (PCI), or surgery.

Objective: To report the clinical characteristics, imaging findings, and treatment outcomes of three distinct cases of coronary artery aneurysm, and to discuss appropriate management strategies based on these experiences. Case Reports: Case 1: A 69-year-old male presented with a localized saccular aneurysm in the left circumflex artery (LCx). Successful PCI was performed using a covered stent under intravascular ultrasound (IVUS) guidance. Case 2: A 68-year-old male presented with an aneurysm in the left anterior descending artery (LAD) involving a complex bifurcation. A multidisciplinary consultation led to the decision for coronary artery bypass grafting (CABG) combined with aneurysm ligation; postoperative recovery was uneventful. Case 3: A 61-year-old male was admitted with acute myocardial infarction and hemodynamic instability. Angiography revealed a giant aneurysm at the ostium of the LCx with a high thrombus burden. Despite thrombus aspiration and intensive medical therapy, the patient deteriorated and died before definitive surgery could be performed.

Conclusion: The management of coronary artery aneurysms requires an individualized approach based on anatomical and clinical characteristics. Endovascular intervention is effective for localized lesions, whereas surgery is preferred for complex anatomical presentations. Acute cases involving significant thrombus burden carry a poor prognosis and necessitate close multidisciplinary coordination.

Keywords: *Coronary artery aneurysm; Percutaneous coronary intervention; Coronary artery bypass grafting; Thrombosis; Multidisciplinary consultation.*

PHÌNH ĐỘNG MẠCH VÀNH: BÁO CÁO BA TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG VÀ BÀN LUẬN Y VĂN

Phan Thảo Nguyên, Nguyễn Thế Huy, Trần Minh Giám, Phạm Thành Đạt*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phình động mạch vành (CAA) là tổn thương giải phẫu hiếm gặp nhưng tiềm ẩn nguy cơ biến chứng nghiêm trọng như huyết khối, tắc mạch và nhồi máu cơ tim. Hiện nay, y văn thế giới vẫn thiếu các thử nghiệm lâm sàng lớn và hướng dẫn điều trị chuẩn hóa, khiến việc lựa chọn chiến lược xử trí giữa nội khoa, can thiệp hay phẫu thuật trở thành thách thức lớn đối với bác sĩ lâm sàng. Mục tiêu: Báo cáo đặc điểm lâm sàng, hình ảnh học và kết quả điều trị của ba trường hợp phình động mạch vành điển hình, từ đó bàn luận về chiến lược xử trí phù hợp.

Báo cáo ca lâm sàng: Trường hợp 1: Bệnh nhân nam 69 tuổi, phình dạng túi khu trú tại động mạch mũ (LCx). Bệnh nhân được can thiệp nội mạch thành công bằng stent có màng bọc (covered stent) dưới hướng dẫn của siêu âm trong lòng mạch (IVUS). Trường hợp 2: Bệnh nhân nam 68 tuổi, phình động mạch liên thất trước (LAD) tại vị trí chia nhánh phức tạp. Hội chẩn đa chuyên khoa quyết định phẫu thuật bắc cầu chủ – vành kết hợp thắt túi phình, kết quả hậu phẫu ổn định. Trường hợp 3: Bệnh nhân nam 61 tuổi, nhập viện vì nhồi máu cơ tim cấp, huyết động không ổn định. Hình ảnh chụp mạch cho thấy phình khổng lồ ngay lỗ vào LCx kèm gánh nặng huyết khối lớn. Dù được can thiệp hút huyết khối và điều trị nội khoa tích cực, bệnh nhân diễn tiến nặng và tử vong trước khi có thể phẫu thuật.

Kết luận: Quản lý phình động mạch vành cần được cá thể hóa dựa trên đặc điểm giải phẫu và lâm sàng. Can thiệp nội mạch hiệu quả với tổn thương khu trú, trong khi phẫu thuật là ưu tiên cho các ca phức tạp. Những trường hợp cấp tính kèm huyết khối lớn có tiên lượng nặng, đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa các chuyên khoa.

Từ khóa: *Phình động mạch vành; Can thiệp mạch vành; Phẫu thuật bắc cầu chủ – vành; Huyết khối; Hội chẩn đa chuyên khoa.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phình động mạch vành (Coronary Artery Aneurysm – CAA) được định nghĩa là tình trạng giãn khu trú hoặc lan tỏa của lòng động mạch vành với đường kính vượt quá 1,5 lần so với đoạn mạch bình thường kế cận [1]. Tỷ lệ phát hiện bệnh lý này qua chụp mạch vành dao động từ 0,3% đến 5% tùy theo đặc điểm dân số nghiên cứu [2,3]. Mặc dù không phổ biến, CAA là một thực thể lâm sàng đáng quan tâm do tiềm ẩn những biến chứng nguy hiểm đe dọa tính mạng như hình thành huyết khối trong túi phình, thuyên tắc mạch xa gây nhồi máu cơ tim cấp, hoặc hiếm gặp hơn là vỡ túi phình gây chèn ép tim [4,8].

Khác với bệnh lý hẹp động mạch vành do xơ vữa đã có hệ thống khuyến cáo điều trị chuẩn hóa (guidelines) ở mức độ chứng cứ cao, hiện nay y văn thế giới vẫn thiếu hụt các thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên và hướng dẫn thống nhất cho quản lý CAA [6,7]. Các hiệp hội tim mạch lớn như ESC hay AHA/ACC chủ yếu đưa ra các đồng thuận dựa

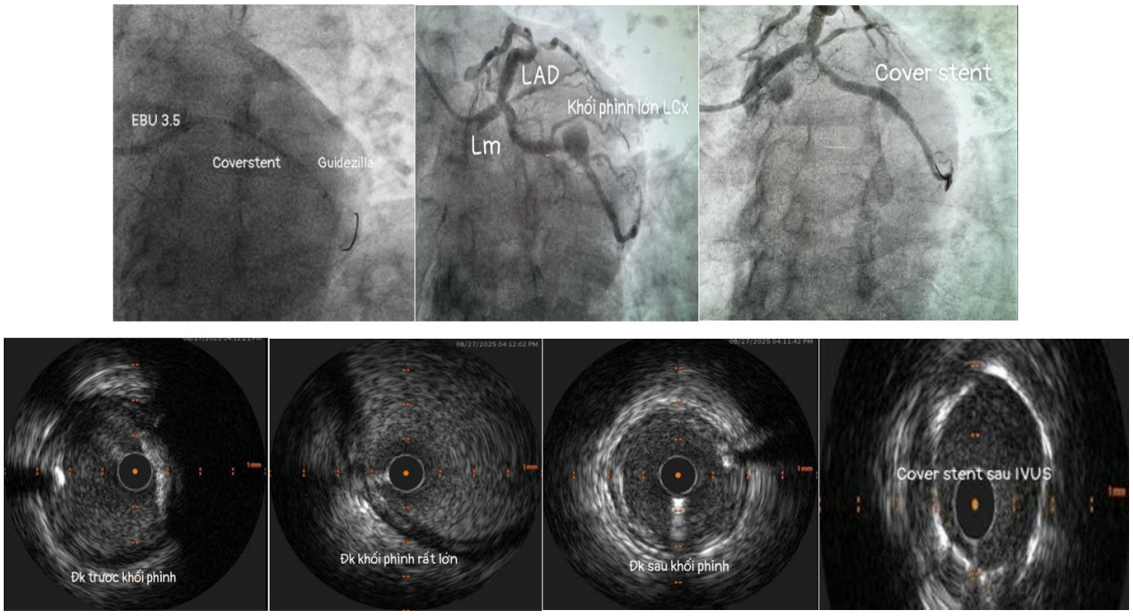
Trung tâm tim mạch, Bệnh viện E - 87-89 Trần Cung, P. Nghĩa Đô, Tp. Hà Nội, Việt Nam
** Tác giả liên hệ: Phan Thảo Nguyên*
Email: bsphanthaonguyen@gmail.com - Tel: 0912179386
Ngày nhận bài: *24/12/2025* ***Ngày sửa bài:*** *04/03/2026*
Ngày chấp nhận đăng: *11/03/2026*
DOI: *10.47972/vjcts.v55i.1734*

trên kinh nghiệm chuyên gia hoặc các báo cáo loạt ca hồi cứu. Do đó, việc lựa chọn chiến lược tối ưu giữa điều trị nội khoa bảo tồn (kháng kết tập tiểu cầu/kháng đông), can thiệp động mạch vành qua da (PCI) hay phẫu thuật bắc cầu chủ – vành (CABG) vẫn là một thách thức lớn, đòi hỏi sự cân nhắc kỹ lưỡng dựa trên giải phẫu thương tổn và bối cảnh lâm sàng cụ thể [7,10].

Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi thực hiện bài viết này nhằm báo cáo ba trường hợp phình động mạch vành điển hình với các hình thái giải phẫu, mức độ phức tạp và kết cục điều trị khác biệt được ghi nhận tại Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện E. Mục tiêu chính là phân tích đặc điểm lâm sàng, hình ảnh học của từng ca bệnh, qua đó bàn luận về việc cá thể hóa chiến lược điều trị và vai trò thiết yếu của hội chẩn đa chuyên khoa trong quản lý bệnh lý phức tạp này.

2. BÁO CÁO CA BỆNH

2.1. Trường hợp 1: PCI sử dụng Covered Stent, Bệnh nhân (BN) nam, 69 tuổi, tiền sử tăng huyết áp. Nhập viện vì đau thắt ngực không điển hình. Chụp mạch vành (DSA) cho thấy phình lớn đoạn II động mạch vành mũ (LCx), có dòng máu quẩn nguy cơ huyết khối cao. Các nhánh LAD và RCA cũng giãn vừa.

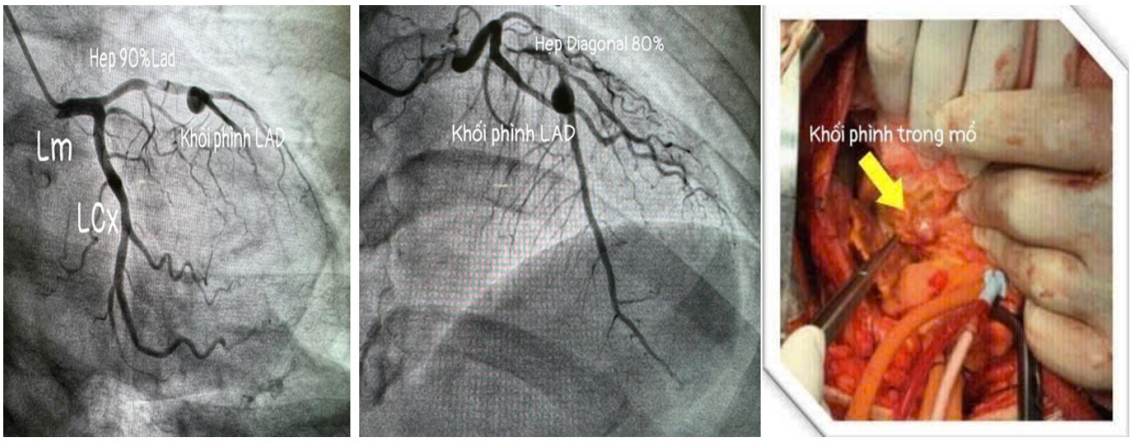


Hình 1. Bệnh nhân can thiệp PCI-LCx bằng covered stent

Xử trí: Sử dụng ống thông can thiệp (Guiding) EBU 3.5 6F, đưa dây dẫn Runthrough NS qua túi phình. Sử dụng siêu âm trong lòng mạch (IVUS) để đo chính xác đường kính và chiều dài cổ túi phình.

Kỹ thuật: Đặt Covered Stent 3.0 x 21mm. Do túi phình làm thay đổi cấu trúc giải phẫu, việc đưa stent qua đoạn gấp khúc rất khó khăn, kíp can thiệp phải sử dụng thiết bị hỗ trợ (Guidezilla) để đưa stent vào vị trí. Stent được áp dụng áp lực 12 atm, bít hoàn toàn túi phình, dòng chảy TIMI III. BN ổn định sau 3 tháng theo dõi.

2.2. Trường hợp 2: Phẫu thuật bắc cầu chủ – vành (CABG). BN nam, 68 tuổi, tiền sử tăng huyết áp, đái tháo đường típ 2. Nhập viện vì NMCT cấp ST chênh lên vùng trước rộng (V1-V4, DIII), Troponin T-hs: 390 ng/L. DSA: Phình đoạn II LAD ngay sát lỗ vào nhánh chéo (Diagonal), kèm hẹp 95% đoạn I LAD và 80% lỗ vào nhánh chéo.



Hình 2. Hình ảnh khối phình trong chụp mạch và trong phẫu thuật CABG

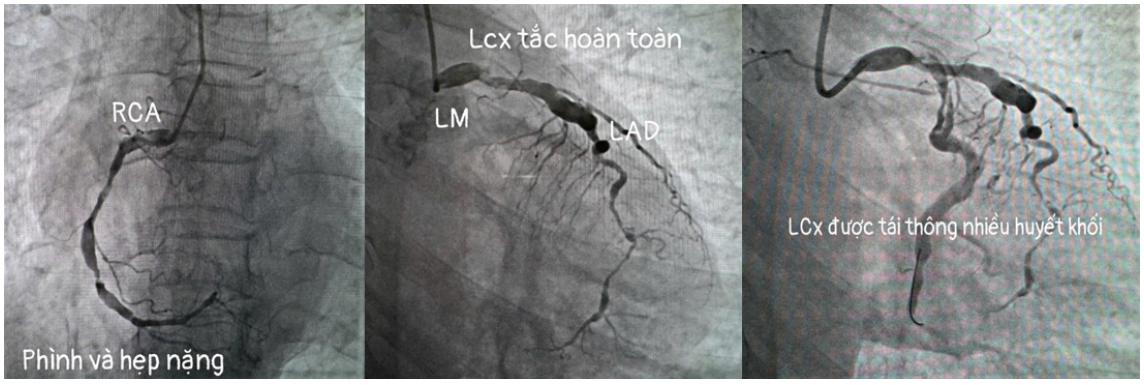
Xử trí: Hội chẩn Tim mạch đa chuyên khoa đánh giá nếu đặt Covered stent sẽ gây tắc hoàn toàn nhánh chéo lớn và nguy cơ thiếu máu cơ tim nếu chúng ta can thiệp và đặt covered stent.

Kết quả: BN được phẫu thuật CABG. Phẫu thuật viên thực hiện thắt túi phình và làm cầu nối chủ vành. BN hồi phục tốt, ra viện sau 8 ngày.

2.3. Trường hợp 3: Diễn tiến nặng và tử vong. BN nam, 61 tuổi, tăng huyết áp, rối loạn lipid máu (LDL-c: 178 mg/dL). Nhập viện trong tình trạng huyết động không ổn định: mạch 120 l/p, HA 95/60 mmHg, SpO_2 90%. ECG: ST chênh lên ở aVR, DII, DIII. Troponin T-hs: 5129 ng/L. Siêu âm tim: EF 40%, giảm vận động thành sau. DSA: Tắc hoàn toàn LCx từ lỗ vào do khối huyết khối khổng lồ, kèm phình lớn và hẹp nặng đoạn xa và rải rác hai nhánh RCA, LAD.

Xử trí: Tiến hành PCI cứu vãn LCx, hút ra nhiều huyết khối nhưng dòng chảy chỉ đạt TIMI I-II do lòng mạch giãn quá lớn, huyết khối vẫn còn tồn dư nhiều.

Diễn tiến: Nhóm tim mạch đa chuyên khoa quyết định điều trị nội khoa tích cực (Aspirin, Ticagrelor, Enoxaparin, Rosuvastatin liều điều trị) để ổn định huyết khối trước khi phẫu thuật. Tuy nhiên, ngày thứ 4, BN đột ngột ngưng tim, hồi sức không thành công (nghi do tái tắc nghẽn cấp hoặc thuyên tắc mạch do huyết khối đoạn phình mạch LCx).



Hình 3. Chụp mạch vành trước và sau can thiệp nhiều huyết khối LCx

4. BÀN LUẬN

Quản lý phình động mạch vành (CAA) đòi hỏi một cách tiếp cận đa chiều, cân nhắc giữa hình thái giải phẫu, biểu hiện lâm sàng và nguy cơ biến chứng lâu dài. Qua ba trường hợp lâm sàng tại Bệnh viện E, chúng tôi nhận thấy rằng không có một công thức chung cho tất cả bệnh nhân, mà mỗi chiến lược điều trị cần được "cân nhắc" riêng biệt.

Vai trò của điều trị nội khoa và thuốc chống huyết khối. Nền tảng của điều trị CAA, bất kể có can thiệp hay không, chính là liệu pháp chống huyết khối. Do dòng chảy trong túi phình bị rối loạn (hiện tượng dòng chảy quẩn), nguy cơ hình thành huyết khối là rất cao ngay cả khi không có hẹp mạch vành kèm theo[8]. Kawsara và cộng sự nhấn mạnh rằng đối với những túi phình lớn, việc phối hợp thuốc kháng tiểu cầu và thuốc kháng đông (OAC) có thể mang lại lợi ích trong việc ngăn ngừa thuyên tắc[7]. Tuy nhiên, liều lượng và thời gian sử dụng vẫn chưa được thống nhất. Trong trường hợp thứ ba của chúng tôi, mặc dù đã sử dụng phác đồ kháng tiểu cầu kép phối hợp với Enoxaparin (Lovenox) liều điều trị, bệnh nhân vẫn gặp biến cố ngưng tim đột ngột. điều này đặt ra câu hỏi về khả năng kiểm soát huyết khối trong những túi phình khổng lồ kèm gánh nặng huyết khối quá lớn (thrombus burden) trong bối cảnh nhồi máu cơ tim cấp.

Can thiệp mạch vành qua da (PCI) – Những tiến bộ và giới hạn. PCI thường được chỉ định cho các túi phình kích thước nhỏ đến trung bình hoặc trong bối cảnh cấp cứu. Kỹ thuật sử dụng stent có màng bọc (covered stent) nhằm mục đích loại bỏ túi phình khỏi dòng tuần hoàn đã được chứng minh là hiệu quả trong nhiều báo cáo [9]. Trường hợp 1 của chúng tôi minh họa cho sự thành công của phương pháp này. Việc sử dụng siêu âm trong lòng mạch (IVUS) là vô cùng quan trọng để đánh giá chính xác đường kính lòng mạch thực và chiều dài cổ túi phình, giúp lựa chọn kích cỡ stent tối ưu. Tuy nhiên, PCI trong CAA đối mặt với nhiều rào cản kỹ thuật: Sự áp sát của stent: Do lòng túi phình rộng hơn mạch bình thường, stent rất khó áp sát hoàn toàn vào thành mạch (malapposition), tạo ra khoảng trống dễ hình thành huyết khối cấp hoặc tái hẹp trong stent [8].

Mất nhánh bên: Stent có màng bọc sẽ che lấp các nhánh bên xuất phát từ túi phình hoặc ngay sát cổ túi phình. Đây là lý do ca lâm sàng thứ hai của chúng tôi không thể can thiệp PCI vì sẽ làm tắc nhánh chéo (Diagonal) quan trọng.

Thiết bị hỗ trợ: Cấu trúc xoắn vặn và sự thay đổi kích thước đột ngột khiến việc đưa stent có màng bọc (vốn có độ cứng cao) vào vị trí đích rất khó khăn, đòi hỏi các thiết bị hỗ trợ như Guidezilla như đã áp dụng ở ca 1.

Phẫu thuật bắc cầu chủ - vành (CABG) – Khi nào là ưu tiên? Phẫu thuật vẫn giữ vai trò then chốt đối với các trường hợp CAA phức tạp. Theo ng-hiên cứu của Li và cộng sự, phẫu thuật được ưu tiên khi túi phình có kích thước khổng lồ (>20mm hoặc gấp 4 lần đường kính mạch), túi phình ở vị trí lỗ vào hoặc chỗ chia nhánh, hoặc khi có tổn thương xơ vữa hẹp nặng nhiều nhánh kèm theo [10]. Trong trường hợp thứ hai, phẫu thuật không chỉ giúp tái tưới máu qua các cầu nối mà còn cho phép phẫu thuật viên thắt bỏ hoặc loại trừ túi phình, triệt tiêu hoàn toàn nguy cơ vỡ và nguồn gốc huyết khối. Kết quả hậu phẫu ổn định của bệnh nhân là minh chứng cho tính bền vững của chiến lược này đối với CAA có giải phẫu không thuận lợi cho PCI.

Kinh nghiệm từ ca tử vong và thách thức trong hội chứng vành cấp. Trường hợp thứ ba là một kinh nghiệm lâm sàng quan trọng rút ra về tiên lượng xấu của CAA khi đi kèm tình trạng huyết động không ổn định và huyết khối lan tỏa. Khi phình mạch nằm ngay lỗ xuất phát (ostial) và chứa đầy huyết khối, việc hút huyết khối bằng dụng cụ thường không thể làm hết hoàn toàn do không gian phình mạch quá lớn [7]. Hiện tượng "no-reflow" (không có dòng chảy lại) sau can thiệp là biến chứng nghiêm trọng thường gặp của các bác sĩ can thiệp. Việc trì hoãn phẫu thuật để ổn định nội khoa ở bệnh nhân này là một quyết định lâm sàng dựa trên cân nhắc lợi ích - nguy cơ của chúng tôi nhưng cuối cùng bệnh nhân không vượt qua được giai

đoạn cửa sổ nguy hiểm. Điều này gợi ý rằng, trong một số tình huống CAA cấp cứu, nếu điều kiện cho phép, phẫu thuật sớm (emergency surgery) có thể cần được cân nhắc quyết liệt hơn dù nguy cơ cao [12].

Tầm quan trọng của nhóm tim mạch đa chuyên khoa và triển vọng tương lai. Do thiếu các hướng dẫn dựa trên bằng chứng (Guidelines), vai trò của Nhóm tim mạch đa chuyên khoa trở nên quan trọng hơn bao giờ hết. Sự phối hợp giữa bác sĩ nội khoa tim mạch, bác sĩ can thiệp và phẫu thuật viên lồng ngực giúp đưa ra cái nhìn toàn diện, cân bằng giữa lợi ích ngắn hạn và độ bền dài hạn [11]. Các hướng dẫn của ESC 2023 về hội chứng vành cấp tiếp tục nhấn mạnh việc cá thể hóa điều trị dựa trên đặc điểm giải phẫu và tình trạng lâm sàng của bệnh nhân [12]. Trong tương lai, các nghiên cứu đa trung tâm về thuốc kháng đông thế hệ mới (NOAC) và các loại stent có màng bọc thế hệ mới có độ linh hoạt cao hơn sẽ mở ra nhiều hy vọng mới cho bệnh nhân CAA.

5. KẾT LUẬN

Qua ba ca lâm sàng, chúng tôi nhận định: PCI với Covered Stent là giải pháp tốt cho CAA khu trú nếu có sự hỗ trợ của IVUS. CABG là lựa chọn tối ưu cho CAA khổng lồ hoặc tại vị trí chia nhánh. CAA trong bệnh cảnh nhồi máu cơ tim cấp có huyết khối lớn vẫn là thách thức có tỷ lệ tử vong cao, cần chiến lược kháng đông cực kỳ tích cực và sự can thiệp kịp thời của ngoại khoa khi can thiệp nội mạch thất bại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Swaye PS, et al. Coronary artery aneurysms. Circulation. 1983;67(1):134-8.

2. Syed M, Lesch M. Coronary artery aneurysm: a review. Prog Cardiovasc Dis. 1997;40(1):77-84.

3. Abou Sherif S, et al. Coronary Artery Aneurysms: A Review. Front Cardiovasc Med. 2017; 4:24.

4. Falsetti HL, Carroll RJ. Coronary artery aneurysm. Chest. 1976;69(5):630-6.

5. Neumann FJ, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. Eur Heart J. 2019;40(2):87-165.

6. Knuuti J, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. Eur Heart J. 2020;41(3):407-477.

7. Kawsara A, et al. Management of Coronary Artery Aneurysms. JACC Cardiovasc Interv. 2018;11(13):1211-1223.

8. Doi T, et al. Coronary artery aneurysm: risk of thrombosis and embolic events. Heart. 2019.

9. Szalat A, et al. Use of covered stent for coronary artery aneurysm. Catheter Cardiovasc Interv. 2005;66(2):203-8.

10. Li D, et al. Surgical treatment of giant coronary artery aneurysms. Ann Thorac Surg. 2014;97(1):210-5.

11. Lawton JS, et al. 2021 ACC/AHA/SCAI Guideline for Coronary Artery Revascularization. Circulation. 2022;145(3): e18-e114.

12. Byrne RA, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. Eur Heart J. 2023;44(38):3720-3826.