

Đánh giá mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị ở bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm trùng tại Bệnh viện Tim Hà Nội

Nguyễn Xuân Tú, Trần Thanh Hoa*, Nguyễn Thị Quỳnh Trang, Vũ Quỳnh Nga

TÓM TẮT:

Đặt vấn đề: Trên thế giới, tỉ lệ cấy máu dương tính ở bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm trùng (VNTMNT) lên đến 80 – 90%, trong khi đó tại Việt Nam, tỉ lệ dao động 68 – 70%. Tại Bệnh viện Tim Hà Nội chưa có những đánh giá kết quả vi sinh cũng như mối tương quan với kết quả điều trị VNTMNT.

Mục tiêu: “Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả vi sinh và kết quả điều trị; mối liên quan với kết cục lâm sàng ở bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm trùng”.

Phương pháp nghiên cứu: tiến cứu, mô tả, cắt ngang, theo dõi dọc. Bệnh nhân có chẩn đoán VNTMNT theo tiêu chuẩn Duke cải biên điều trị từ tháng 5/2022 đến tháng 10/2023.

Kết quả: có 63 bệnh nhân, tuổi trung bình là 51.03 ± 15.92 (20-78 tuổi); tỉ lệ nam:nữ = 5:2; khó thở NYHA 2 chiếm 63.5%; siêu âm tim thành ngực xuất hiện sùi ở 93.7%; cấy máu dương tính (36.5%): Streptococcus (56.5%); Staphylococcus (30.4%), Enterococcus faecalis (13.1%); 31.7% điều trị nội khoa, 7.9% phẫu thuật cấp cứu và 60.3% phẫu thuật chương trình; 12.7% tái phát; 80.9% sống ra viện, 9.5% nặng xin về và tử vong tại viện, có 1 bệnh nhân tử vong sau ra viện trong thời gian 6 tháng; CRP có OR(95%CI) là 1.017 (1.006-1.028), $p = 0.003$ liên quan có ý nghĩa với kết cục lâm sàng; AUC = 0.731 của cấy máu âm tính lúc nhập viện để dự đoán kết cục lâm sàng.

Kết luận: Siêu âm tim thành ngực giúp phát hiện tốt sùi, tỉ lệ cấy máu dương tính thấp, kết quả điều trị là khả quan; CRP và cấy máu âm tính nhập viện có ý nghĩa trong dự đoán kết cục lâm sàng ở bệnh nhân VNTMNT.

Từ khóa: viêm nội tâm mạc nhiễm trùng, kết quả vi sinh, cấy máu dương tính, kết quả điều trị, phẫu thuật tim.

EVALUATION OF RELATIONSHIP BETWEEN CLINICAL, PARACLINICAL CHARACTERISTICS AND TREATMENT OUTCOMES IN PATIENTS WITH INFECTIVE ENDOCARDITIS AT HA NOI HEART HOSPITAL

ABSTRACT:

Background: Globally, infective endocarditis (IE) patients exhibit a positive blood culture rate of 80-90%, while in Vietnam, this rate is lower at 68-70%. Hanoi Heart Hospital lacks previous evaluations of microbiological outcomes and their correlation with IE treatment.

Objective: “Survey of clinical and paraclinical characteristics, microbiological results and treatment outcomes; relationship

Bệnh viện Tim Hà Nội

*Tác giả liên hệ: Trần Thanh Hoa

Email: tranthanhhoa@timhanoi.vn - Tel: 0359251200

Ngày nhận bài: 18/09/2024 Ngày chấp nhận đăng: 25/10/2024

with clinical outcomes in patients with infective endocarditis”.

Methods: A prospective, descriptive, cross-sectional study with longitudinal follow-up was conducted on IE patients diagnosed using the modified Duke criteria between May 2022 and October 2023.

Results: Among 63 patients (mean age: 51.03 ± 15.92 years), 63.5% had NYHA class 2, and 93.7% had echocardiographic vegetations. Positive blood cultures were found in 36.5%, with *Streptococcus*, *Staphylococcus*, and *Enterococcus faecalis* being the predominant pathogens. Treatment included medical therapy (31.7%), emergency surgery (7.9%), and

scheduled surgery (60.3%). Recurrence occurred in 12.7%, and mortality was 9.5%; C-reactive protein (CRP) was significantly associated with clinical outcomes (OR: 1.017, $p = 0.003$); AUC = 0.731 of negative blood cultures on admission to clinical outcomes.

Conclusion: Transthoracic echocardiography effectively detects vegetations, and while positive blood culture rates are lower, overall outcomes are favorable. Elevated CRP and negative blood cultures at admission are significant predictors of clinical outcomes in IE patients.

Keywords: *Infective endocarditis, microbiological outcomes, positive blood culture, treatment outcomes, cardiac surgery.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng (VNTMNT) là một tình trạng nhiễm khuẩn tại lớp nội mạc của tim và mạch máu. Hàng năm, có hàng nghìn người nhập viện với bệnh lý VNTMNT. Ở Mỹ, mỗi năm có khoảng 10.000 – 20.000 bệnh nhân VNTMNT. Tại Pháp, cứ mỗi 1.000.000 người chỉ có 24.3 bệnh nhân VNTMNT trong 1 năm[1]. Trên thế giới, tỉ lệ cấy máu dương tính ở bệnh nhân VNTMNT lên đến 80 – 90% và các tác nhân gây VNTMNT đang thay đổi với xu hướng *Streptococci* đang giảm dần còn *Staphylococci*, nhất là *Staphylococcus aureus*, đang tăng dần. Trong khi đó tại Việt Nam, tỉ lệ cấy máu dương tính dao động 68 – 70% và tỉ lệ *Streptococci* vẫn chiếm ưu thế trong những thập niên trước đây[2-3].

Tại Bệnh viện Tim Hà Nội chưa có những đánh giá mối liên quan giữa vi sinh và kết quả điều trị VNTMNT, và chưa có theo dõi dài ngày

hiệu quả điều trị VNTMNT, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm mục tiêu:

- Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, siêu âm tim, kết quả vi sinh ở bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm trùng.

- Khảo sát mối liên quan giữa các chỉ số cận lâm sàng với kết cục lâm sàng ở bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm trùng trong thời gian nằm viện và 6 tháng sau ra viện.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Tất cả bệnh nhân có chẩn đoán viêm nội tâm mạc nhiễm trùng theo tiêu chuẩn Duke cải biên [4] được điều trị tại Bệnh viện Tim Hà Nội.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân không được thực hiện cấy máu;

Thời gian tiến hành nghiên cứu: Từ 5/2022 đến 10/2023 tại cơ sở 1 Bệnh viện Tim Hà Nội.

Phương pháp nghiên cứu: tiến cứu, mô tả, cắt ngang, theo dõi dọc, cỡ mẫu thuận tiện.

Biến số nghiên cứu:

- Khám và hỏi bệnh xác định đường vào nghi ngờ: răng miệng, da, tiêm chích...

- Đặc điểm lâm sàng: Tình trạng toàn thân: Sốt, mệt mỏi, da niêm mạc; khó thở, đau ngực, tiếng thổi mới; gan, lách to; đau khớp, đau cơ; đốm xuất huyết dưới da: nốt Roth, nốt Osler.

- Xét nghiệm cận lâm sàng: Công thức máu, tốc độ máu lắng, CRP, cre, ure, GOT, GPT, NT proBNP, cấy máu, cấy sùi...

- Đặc điểm siêu âm tim: sùi (kích thước, vị trí, di động, số lượng); phát hiện tổn thương ở tim (van tim, cơ tim, màng ngoài tim, hờ cạnh van nhân tạo, hoạt động van nhân tạo...); biến chứng (đứt dây chằng, thủng van tim, abscess ...); huyết khối, áp phổi, chức năng tim...

- Ghi nhận kháng sinh sử dụng trước lúc nhập viện, ngay khi nhập viện và sau khi có kết quả cấy máu: Phác đồ kháng sinh khởi đầu; phác

III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu trên cỡ mẫu gồm 63 bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện Tim Hà Nội với chẩn đoán viêm nội tâm mạc nhiễm trùng có tuổi trung bình là 51.03 ± 15.92 tuổi (20-78 tuổi); tỉ lệ nam : nữ = 5 : 2 thu được kết quả:

Bảng 3.1: Đặc điểm lâm sàng

| | n | % |
|---------------------------------------|----|------|
| Đặc điểm triệu chứng nhập viện | | |
| Đau ngực | 27 | 42.9 |
| Khó thở | 63 | 100 |
| NYHA 1 | 3 | 4.8 |
| NYHA 2 | 40 | 63.5 |

đồ thay thế, lý do thay thế; liều dùng, cách dùng, đường dùng, thời gian dùng thuốc.

- Đặc điểm điều trị: phẫu thuật (phẫu thuật cấp cứu, phẫu thuật chương trình), điều trị nội khoa, kháng sinh đã dùng...

- Kết cục lâm sàng định nghĩa là tỉ lệ tử vong hoặc nặng xin về; đặc điểm tái phát trong thời gian nằm viện và trong vòng 6 tháng.

Xử lý số liệu: Bằng phần mềm thống kê SPSS phiên bản 22, dữ liệu được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ % với biến định tính; dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn hoặc trung vị (tứ phân vị) đối với biến định lượng. So sánh sự khác biệt giữa các nhóm dùng thuật toán MannWhitney U test hoặc t test đối với các biến liên tục và χ^2 test với các biến phân loại. Khác biệt có ý nghĩa thống kê khi giá trị kiểm định $p < 0,05$.

Đạo đức nghiên cứu: được sự đồng ý của người bệnh, thông tin của bệnh nhân được bí mật và kết quả nghiên cứu nhằm phục vụ nghiên cứu khoa học.

| | | |
|----------------------------|----|------|
| NYHA 3 | 14 | 22.2 |
| NYHA 4 | 6 | 9.5 |
| Sốt | 44 | 69.8 |
| Gan/lách to | 4 | 6.3 |
| Nốt Roth/Osler | 0 | 0 |
| Phù phổi hoặc dọa phù phổi | 11 | 17.5 |
| Khởi phát | | |
| Sốt | 40 | 63.5 |
| Khó thở | 23 | 36.5 |
| Giai đoạn osler | | |
| Cũ | 9 | 14.3 |
| Mới | 54 | 85.7 |

Nhận xét: Triệu chứng phổ biến và triệu chứng khởi phát là khó thở và sốt.

Bảng 3.2. Đặc điểm cận lâm sàng

| | Vào viện (M±SD) | Trước phẫu thuật (M±SD) | Lúc tái phát trong viện (M±SD) | Ra viện (M±SD) |
|-------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Hemoglobin (g/L) | 112.21 ±22.30 | 110.02±17.88 | 95.66±8.96 | 106.01±19.06 |
| Tốc độ máu lắng (mm) | 46.21 ± 22.80 | 45.18±25.04 | 36.00 ± 25.53 | 38.96±19.06 |
| Bạch cầu (G/L) | 12.35 ± 5.47 | 9.26 ± 4. 66 | 5.91 ± 2.18 | 8.84 ± 5.29 |
| Tiểu cầu (G/L) | 253.71 ± 96.86 | 226.31 ± 72.76 | 259.33 ± 70.78 | 303.22 ± 119 |
| CRP (mg/L) | 50.56 ± 62.28 | 23.32 ± 53.59 | 57.14 ± 53.05 | 15.57±17.16 |
| NT proBNP (pmol/L) | 5475.90 ± 8403.75 | 6062.24 ± 7751.11 | 10530.00 ±0 | 2171.35 ± 2353.53 |

Nhận xét: Bạch cầu tại thời điểm tái phát trong viện không tăng lên, nhưng NT proBNP và CRP tại thời điểm tái phát tăng.

Bảng 3.3. Đặc điểm siêu âm tim trước phẫu thuật

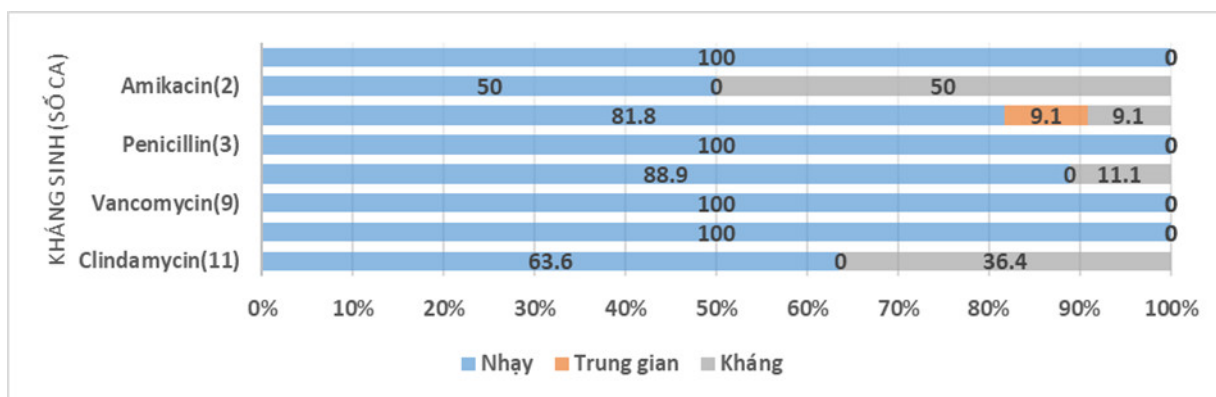
| | Điều trị nội khoa (n =20) | Điều trị phẫu thuật chương trình (n =38) | Điều trị phẫu thuật cấp cứu/khẩn cấp (n=5) | Tổng | p |
|---------------------------|---------------------------|--|--|----------|-------|
| Tìm thấy sùi (n,%) | 19 (95) | 35 (92.1) | 5 (100) | 59(93.7) | 0.758 |
| Có abscess vòng van (n,%) | 0 | 3 (7.9) | 2 (40) | 5(7.9) | 0.017 |
| Có rách van (n,%) | 1 (5) | 9 (20.8) | 1 (20) | 11(17.5) | 0.182 |
| Không tìm thấy sùi (n,%) | 1 (5) | 3 (7.9) | 0 | 4(6.3%) | 0.758 |

Nhận xét: Tỷ lệ có abscess vòng van thì phẫu thuật cấp cứu nhiều nhất.

Bảng 3.4. Đặc điểm vi sinh lúc vào viện

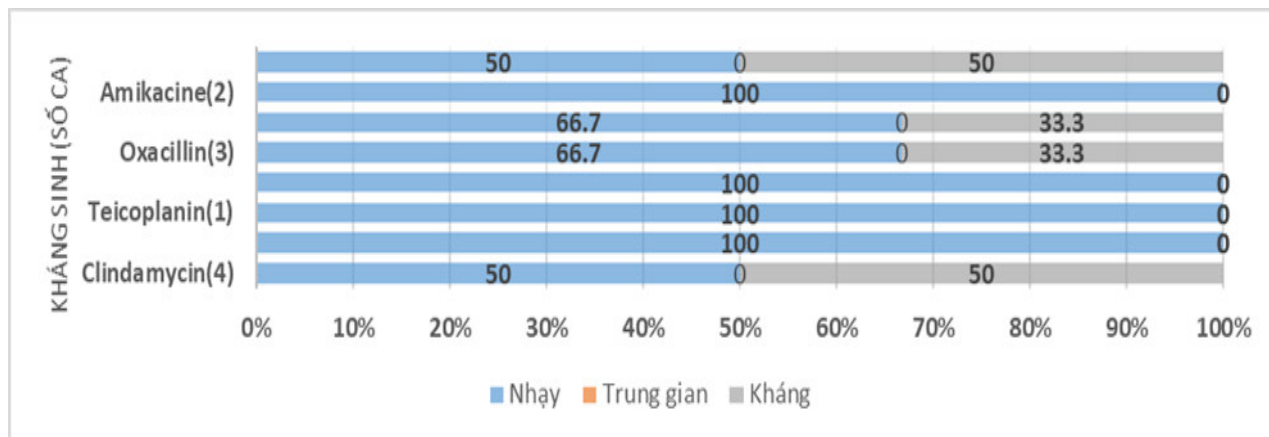
| Tác nhân | Số bệnh nhân | Tỷ lệ % |
|--|--------------|-------------|
| Streptococcus : Streptococcus viridans | 12 | 92.3 |
| Không định danh | 1 | 7.7 |
| Staphylococcus aureus: Methicillin-resistant Staphylococcus aureus | 3 | 75 |
| Methicillin-sensitive Staphylococcus aureus | 1 | 25 |
| Staphylococcus coagulase âm: Staphylococcus Epidermidis | 3 | 100 |
| Enterococci: Enterococcus faecalis | 3 | 100 |
| Tổng | 23 | 36.5 |
| Điều trị kháng sinh trước nhập viện | 36 | 57.1 |

Nhận xét: Tỷ lệ cấy máu dương tính với Streptococcus chiếm tỷ lệ cao nhất.



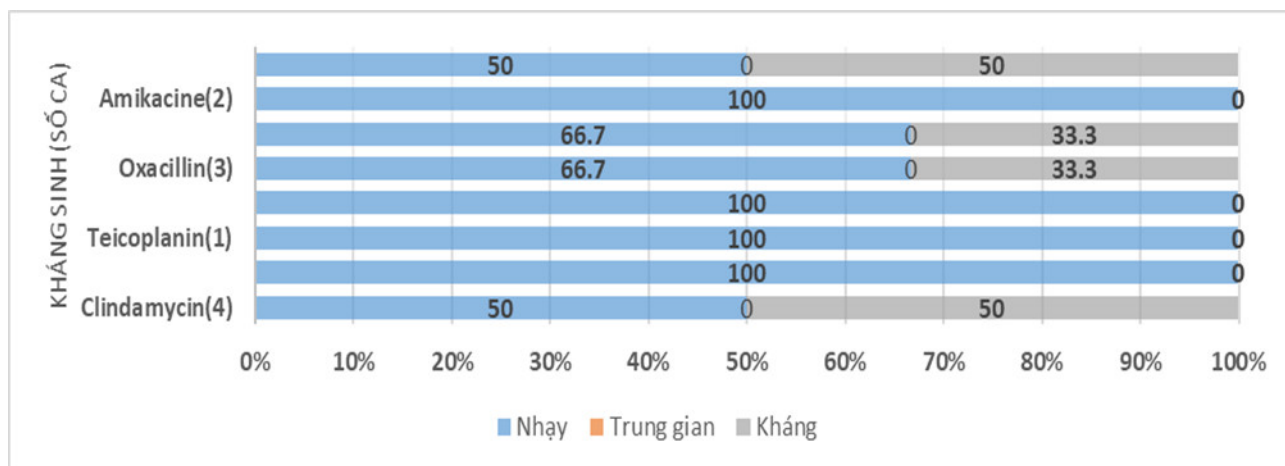
Biểu đồ 3.1. Đặc điểm kháng sinh đồ của Streptococcus lúc vào viện

Nhận xét: Kháng sinh Linezolid, Vancomycin, penicillin, gentamicin đều nhạy 100%, tỉ lệ kháng với Amikacin lên tới 50% và kháng Clindamycin đến 36.4%.



Biểu đồ 3.2. Đặc điểm kháng sinh đồ của Staphylococcus aureus lúc vào viện.

Nhận xét: kháng sinh Linezolid, Vancomycin, Teicoplanin đều nhạy 100%, tỉ lệ kháng Clindamycin và penicillin là 50%.



Biểu đồ 3.3. Kháng sinh đồ của Enterococcus lúc vào viện

Nhận xét: kháng sinh Linezolid, Vancomycin, Teicoplanin đều nhạy 100%, tỉ lệ kháng Clindamycin và penicillin là 50%.

Bảng 3.5. Đặc điểm kết quả điều trị và tái phát

| | Tái phát trong viện | | Tái phát trong 6 tháng | | Tổng | |
|---------------------|---------------------|-----|------------------------|-----|------|-----|
| | n | % | n | % | n | % |
| Điều trị nội khoa | 0 | | 3 | 100 | 3 | 100 |
| Điều trị phẫu thuật | 5 | 100 | 0 | 0 | 5 | 100 |

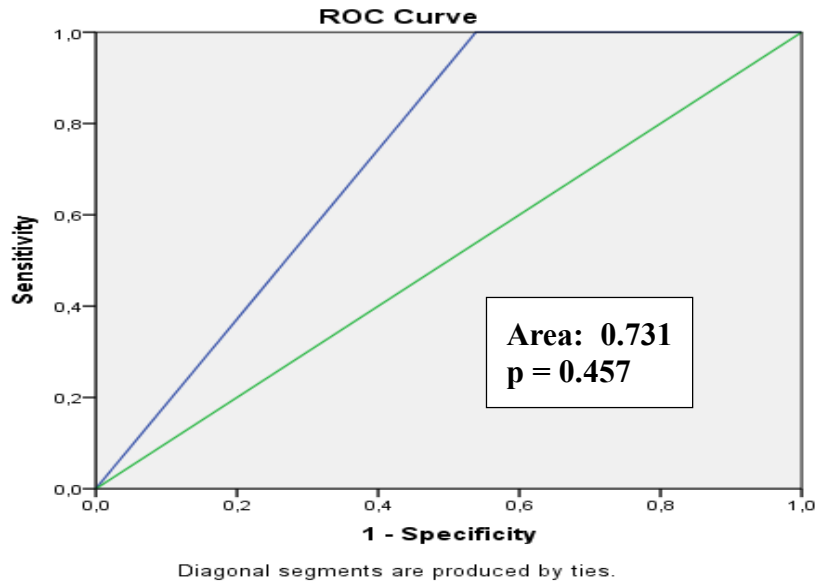
| Kết quả điều trị | Điều trị nội khoa | | Điều trị phẫu thuật | | Tổng | |
|---------------------|-------------------|------|---------------------|------|------|------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Sống | 11 | 21.6 | 40 | 78.4 | 51 | 80.9 |
| Tử vong nội viện | 1 | 50 | 1 | 50 | 2 | 3.2 |
| Tử vong sau ra viện | 1 | 100 | 0 | 0 | 1 | 1.6 |
| Nặng xin về | 3 | 75 | 1 | 25 | 4 | 6.3 |
| Chuyển viện | 4 | 80 | 1 | 20 | 5 | 8.0 |

Nhận xét: Tái phát ở nhóm phẫu thuật toàn bộ gặp trong viện; tỉ lệ sống ra viện đạt 80.9%.

Bảng 3.6. Mối liên quan giữa các chỉ số với kết cục lâm sàng (tử vong hoặc nặng xin về) trong viện

| Chỉ số | OR(95%CI) | p | |
|---------------------------------|----------------------------|------------------------|--------------|
| Khó thở NYHA 1 | 1 | 0.037 | |
| Khó thở NYHA 2 | 0.500 (0.028-8.952) | 0.638 | |
| Khó thở NYHA 3 | 0.026(0.002-0.328) | 0.005 | |
| Khó thở NYHA 4 | 0.167(0.019-1.419) | 0.167 | |
| Hemoglobin (g/L) | 0.990 (0.954-1.026) | 0.569 | |
| CRP (mg/L) | 1.017 (1.006-1.028) | 0.003 | |
| Bạch cầu (G/L) | 1.074 (0.941-1.225) | 0.291 | |
| Tiểu cầu (G/L) | 0.987 (0.976-0.998) | 0.019 | |
| NT pro BNP (pmol/L) | 1.000(1.000-1.000) | 0.058 | |
| Tốc độ máu lắng (mm) | 1.036(0.988-1.086) | 0.140 | |
| Kích thước sùi | Không thấy sùi | 1 | 0.511 |
| | < 5mm | 11.000 (0.482-250.865) | 0.133 |
| | 5 - <10mm | 1.833 (0.141-23.824) | 0.643 |
| | ≥10mm | 1.435 (0.218-9.424) | 0.707 |
| Cấy máu | Dương tính | 1 | 0.075 |
| | Âm tính | 0.097(0.011-0.896) | 0.041 |
| Đổi kháng sinh trước phẫu thuật | Có | 0.204(0.072-1.757) | 0.024 |

Nhận xét: Khó thở NYHA 3, chỉ số CRP, cấy máu âm tính có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với kết cục lâm sàng



Biểu đồ 3.4. Diện tích dưới đường cong ROC (AUC) để dự đoán kết cục lâm sàng (tử vong hoặc nặng xin về) trong quá trình nằm viện của cấy máu âm tính lúc nhập viện

IV. BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu 63 bệnh nhân nhập viện điều trị tại Bệnh viện Tim Hà Nội với chẩn đoán viêm nội tâm mạc nhiễm trùng theo tiêu chuẩn Duke cải tiến. Căn cứ vào số liệu thu được chúng tôi có một số bàn luận về nhóm người bệnh nghiên cứu như sau:

4.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, siêu âm tim và vi sinh

Trong các triệu chứng xuất hiện khi khởi phát VNTMNT thì sốt là triệu chứng chính, bệnh nhân có thể sốt cao 39 – 40 độ, biểu hiện rét run hoặc sốt nhẹ, kín đáo, nhiều khi có thể bị bỏ qua trong thời gian dài. Tỷ lệ bệnh nhân mắc VNTMNT hoàn toàn không sốt chiếm khoảng 3-5% (Lerner)[5]. Và trong nghiên cứu của chúng tôi có đến 40 bệnh nhân chiếm 63.5% có sốt là triệu chứng khởi phát, và có 23 bệnh nhân lại khởi phát với triệu chứng khó thở chiếm 36.5%. Thời điểm nhập viện ghi nhận có 100% có triệu

chứng khó thở, trong đó phổ biến là NYHA 2 chiếm 63.5%; ghi nhận 17.5% nhập viện có tình trạng phù phổi hoặc dọa phù phổi, và không ghi nhận tình trạng nốt Roth hay nốt Osler. Theo Nguyễn Hồng Cường thì sốt/rét run, khó thở và mệt mỏi là những triệu chứng cơ năng hay gặp nhất, tỷ lệ lần lượt là 70.4%, 63.0% và 43.5%, có 37(34.3%) và 39 (36.1%) bệnh nhân biểu hiện đau ngực trái và ho [6]. Tác giả Hoàng Văn Sỹ ghi nhận là sốt (92.3%); khó thở (12.8%); âm thổi ở tim (23.1%), lách to (17.9%), liệt nửa người (10.3% và nốt Osler (5.2%), liệt nửa người (10.3%) và nốt Osler (5.2%)[7].

Tốc độ máu lắng tăng thể hiện tình trạng viêm, tuy nhiên chúng tôi ghi nhận tốc độ máu lắng giảm tại thời điểm tái phát. Tương tự như tốc độ máu lắng, ghi nhận diễn biến của bạch cầu trong nghiên cứu, tại thời điểm tái phát thì bạch cầu lại giảm thấp hơn các mốc thời gian khác. Để đánh giá tình trạng nhiễm trùng, chúng tôi theo dõi chỉ số CRP, ghi nhận từ lúc vào viện cho đến thời

điểm tái phát CRP giảm dần, tuy nhiên tại thời điểm tái phát trong viện chỉ số này lại tăng lên. Như vậy để theo dõi sự tái phát và diễn biến điều trị, CRP là một chỉ số tương đối đặc hiệu và có ý nghĩa đề nghị ngờ cho những diễn biến bất thường.

NT proBNP tăng dần từ lúc vào viện cho đến thời điểm trước phẫu thuật. Điều này có thể giải thích do có 7.9% bệnh nhân được phẫu thuật cấp cứu, một chỉ định phẫu thuật cấp cứu trong nghiên cứu của chúng tôi là tình trạng suy tim nặng hơn không kiểm soát được bằng điều trị nội khoa, và tình trạng suy tim sẽ biểu hiện bởi tình trạng lâm sàng nặng nề hơn và sự tăng lên của NT proBNP. Khi bệnh nhân tái phát thì chỉ số NT proBNP tăng lên rõ rệt, như vậy tại thời điểm tái phát ngoài sự tệ hơn về tình trạng nhiễm trùng còn là sự xấu hơn của mức độ suy tim.

Qua đây cho thấy vai trò của CRP và NT proBNP trong đánh giá mức độ suy tim, tình trạng nhiễm trùng của bệnh nhân VNTMNT trong theo dõi những diễn biến bất thường của quá trình điều trị.

Siêu âm tim qua thành ngực trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận hình ảnh sùi ở 59 bệnh nhân chiếm 93.7%. Trong số bệnh nhân không thấy sùi, bệnh nhân được chẩn đoán VNTMNT qua các tiêu chuẩn khác. Chúng tôi ghi nhận 5 bệnh nhân có hình ảnh abscess vòng van trên siêu âm tim qua thành ngực chiếm 7.9% và 11 bệnh nhân chiếm 17.5% có rách van. Tác giả Nguyễn Hồng Cường ghi nhận có 14 bệnh nhân chiếm 13% có hình ảnh tách thủng van tim trên siêu âm, tỉ lệ này thấp hơn chúng tôi, họ ghi nhận có 5 bệnh nhân có abscess vòng van chiếm 4.6%, tỉ lệ này cũng thấp hơn trong nghiên cứu của chúng tôi [6].

Chúng tôi tiến hành cấy máu trong 24 giờ đầu tiên sau vào viện, ghi nhận cấy máu dương

tính với 23 bệnh nhân chiếm 36.5%, trong đó có 13 bệnh nhân chiếm 56.5% cấy ra Streptococcus; 7 bệnh nhân chiếm 30.4%, trong đó có 4 bệnh nhân Staphylococcus aureus và 3 bệnh nhân Staphylococcus coagulase âm, ngoài ra có 3 bệnh nhân cấy ra Enterococcus faecalis chiếm 13.1% trong số bệnh nhân cấy máu dương tính. Tác giả Nguyễn Thị Thu Hoài, cấy máu cũng được tiến hành trong vòng 24 giờ, kết quả cấy máu 70.55% âm tính, dương tính là 29.45%, tỉ lệ cấy máu dương tính thấp hơn chúng tôi, ngoài ra trong nghiên cứu họ thấy tỷ lệ nhiễm khuẩn do tụ cầu vàng Staphylococcus aureus đứng hàng đầu với 15 bệnh nhân (chiếm 17.4%), kế tiếp là liên cầu với 2 chủng hay gặp nhất là Streptococcus sanguinis 10 bệnh nhân (11.6%) và S. viridians 9 bệnh nhân (10.5%), ngoài ra là các chủng liên cầu và tụ cầu khác và 6 ca nhiễm nấm chủng Candida, điều này khác với nghiên cứu của chúng tôi, chúng tôi không ghi nhận tình trạng cấy dương tính nhiễm nấm, và tỉ lệ cấy ra Streptococcus của chúng tôi cao nhất, ngoài ra tỉ lệ cấy ra Staphylococcus và Streptococcus của chúng tôi cao hơn [8]. Khi so sánh với Nguyễn Hùng Cường, họ được phát hiện dương tính trên 73 (67.6%) bệnh nhân, tỉ lệ cao hơn nhiều so với chúng tôi. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của họ đánh giá kết quả xét nghiệm dương tính đối với vi khuẩn bằng xét nghiệm PCR, còn chúng tôi chỉ cấy máu thông thường, ngoài ra chúng tôi nhận thấy trong nghiên cứu của chúng tôi có nhiều bệnh nhân đã sử dụng kháng sinh trước khi nhập viện, điều này có thể dẫn đến ảnh hưởng đến kết quả cấy máu dương tính thấp hơn. Trong đó, Streptococcus sp. được phát hiện trên 41(39.0%) bệnh nhân, Staphylococcus sp. được phát hiện trên 34 (31.5%) bệnh nhân. Trong khi đó, Enterococcus sp. và Escherichia coli được phát hiện trên 5 (4.6%) và 4 (3.7%) bệnh nhân.

Có 1(0.9%) bệnh nhân dương tính với *Pseudomonas Aeruginosa* và *Acinetobacter baumannii*. Tổng số 7 (6.5%) bệnh nhân dương tính với chủng vi khuẩn khác. Đối với kỹ thuật nuôi cấy máu, họ ghi nhận dương tính với vi sinh vật gây bệnh được phát hiện trên 43 (39.8%) bệnh nhân với 22 (20.4%) bệnh nhân dương tính với *Streptococcus sp*, 11 (10.2%) bệnh nhân dương tính với *Staphylococcus sp*. Có 5 (4.6%) bệnh nhân dương tính với *Enterococcus sp*. Chỉ có 1(0.9%) bệnh nhân dương tính với *Escherichia coli* và *Acinetobacter baumannii*. Không có bệnh nhân nào dương tính với *Pseudomonas Aeruginosa* trong khi đó 6 (5.6%) bệnh nhân dương tính với vi khuẩn khác, các vi khuẩn đa dạng hơn với nghiên cứu của chúng tôi [6]. Như vậy, PCR nên được đề xuất nhằm làm tăng khả năng cấy máu dương tính.

Khảo sát kháng sinh đồ lúc vào viện của *Streptococcus*, ghi nhận Linezolid, Vancomycin, Penicillin, Gentamicin đều nhạy 100%, tỉ lệ nhạy với Ampicillin là 81.8% và Ceftriaxone là 88.9% tỉ lệ kháng với Amikacin lên tới 50% và kháng Clindamycin đến 36.4%. Khi so sánh với Nguyễn Nhật Hoàng, Hoàng Văn Sỹ, họ ghi nhận *Streptococcus* còn nhạy với khá nhiều kháng sinh như penicillin (73%), ampicillin (90%), ceftriaxone (98%), và tất cả đều nhạy với Vancomycin, Linezolid [9]. Có lẽ tại Việt Nam, *Streptococcus* vẫn còn góp phần nhiều trong bệnh nguyên của VNTMNT nên việc sử dụng kháng sinh bừa bãi tạo điều kiện cho vi khuẩn này sinh ra nhiều tổ hợp kháng thuốc.

Với kháng sinh đồ lúc vào viện của *Staphylococcus*: Linezolid, Vancomycin, Teicoplanin, Amikacin đều nhạy 100%, tỉ lệ kháng Clindamycin và Penicillin là 50%, tỉ lệ kháng Oxacillin và Gentamicin là 33.3%. Khi so sánh với Nguyễn Nhật Hoàng, Hoàng Văn Sỹ, họ

ghi nhận *Staphylococcus* đã kháng hoàn toàn với penicillin, kháng hầu hết Oxacillin với 64% các chủng, Gentamicin kháng với 75%, Clindamycin kháng 75% tỉ lệ này cao hơn của chúng tôi, và vẫn còn nhạy 100% với các kháng sinh Vancomycin, Teicoplanin, Linezolid, điều này giống nghiên cứu của chúng tôi [9].

Với kháng sinh đồ lúc vào viện của *Enterococcus*, kháng sinh Linezolid, Vancomycin, Teicoplanin đều nhạy 100%, tỉ lệ kháng Clindamycin và Penicillin là 50%, Gentamicin và Amikacin là 33.3% . Điều này khác trong nghiên cứu của Nguyễn Nhật Hoàng, Hoàng Văn Sỹ: *Enterococcus* mặc dù xuất hiện với tần suất không nhiều nhưng tỉ lệ chủng kháng hoặc trung gian với các kháng sinh tương đối nhiều: Ampicillin (50%), Gentamicin (50%), Vancomycin (kháng 33%, trung gian 17%). Các trường hợp mắc VNTMNT do *Enterococcus faecium* kháng hoàn toàn với Vancomycin [9].

4.2. Đánh giá kết quả điều trị.

Chúng tôi ghi nhận 20 bệnh nhân chiếm 31.7% điều trị nội khoa, 5 bệnh nhân chiếm 7.9% được phẫu thuật cấp cứu và 38 bệnh nhân chiếm 60.3% được phẫu thuật theo chương trình. Tuy nhiên, điều trị phẫu thuật thì theo chỉ định, còn điều trị nội khoa ở đây không phải bao gồm toàn bộ bệnh nhân không có chỉ định phẫu thuật, còn bao gồm bệnh nhân không có chỉ định phẫu thuật và bệnh nhân không đồng ý phẫu thuật hoặc nhóm bệnh nhân điều trị nội khoa ổn định và hẹn lịch phẫu thuật.

Có 6 bệnh nhân không được sử dụng kháng sinh tại thời điểm nhập viện chiếm 9.5%. Điều này có thể lý giải do chúng tôi có 9 bệnh nhân chiếm 14.3% là bệnh nhân VNTMNT có osler ở giai đoạn cũ. Có một số có tình trạng nhiễm trùng

chưa hoàn toàn bình thường được tiếp tục dùng kháng sinh, tuy nhiên có 6 bệnh nhân tình trạng nhiễm trùng bình thường bao gồm tình trạng lâm sàng và xét nghiệm cận lâm sàng đều bình thường không được chỉ định sử dụng kháng sinh.

Theo bảng 3.5, có 8 bệnh nhân chiếm 12.7% tái phát, trong đó có 3 bệnh nhân chiếm 4.8% điều trị nội khoa và 5 bệnh nhân chiếm 7.9% điều trị phẫu thuật, ngoài ra có 5 bệnh nhân chiếm 7.9% tái phát ngay trong viện sau phẫu thuật và 3 bệnh nhân tái phát chiếm 4.8% sau ra viện là 3 bệnh nhân điều trị nội khoa. Thời gian bệnh nhân tái phát sau ra viện toàn bộ nằm trong 6 tháng đầu sau ra viện. Chúng tôi có 51 bệnh nhân chiếm 80.9% sống ra viện, có 6 bệnh nhân chiếm 9.5% nặng xin về và tử vong tại viện, có 1 bệnh nhân tử vong sau ra viện đây là bệnh nhân được chuyển viện do xuất huyết não, sau phẫu thuật giảm áp bệnh nhân tử vong. Trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Nhật Hoàng, Hoàng Văn Sỹ, họ định nghĩa điều trị thất bại khi bệnh nhân không đáp ứng điều trị, bệnh nhân tử vong tại bệnh viện hoặc nặng xin về, tỉ lệ bệnh nhân được điều trị thành công khá nhiều 79.1%, tỉ lệ này tương tự như trong nghiên cứu của chúng tôi [9].

4.3. Mối liên quan của các chỉ số lâm sàng, cận lâm sàng với kết cục lâm sàng.

Chúng tôi cũng sử dụng AUC để đánh giá ý nghĩa của một số chỉ số trong dự đoán kết cục lâm sàng bao gồm tử vong hoặc nặng xin về trong quá trình nằm viện. Diện tích dưới đường cong ROC (AUC) để dự đoán tử vong hoặc nặng xin về trong quá trình nằm viện của cây máu âm tính lúc nhập viện là 0.731. Như vậy cây máu âm tính lúc nhập viện có ý nghĩa trong dự đoán tử vong hoặc nặng xin về trong quá trình nằm viện.

Chúng tôi cũng đánh giá mối liên quan giữa các chỉ số lâm sàng như mức độ khó thở theo NYHA bao gồm NYHA 1, NYHA 2, NYHA 3, NYHA 4; các chỉ số cận lâm sàng như Hemoglobin, CRP, bạch cầu, tiểu cầu, NT proBNP, tốc độ máu lắng; đặc điểm kích thước sùi, việc có hay không tìm thấy sùi, kết quả cấy máu và việc đổi kháng sinh với kết cục lâm sàng của bệnh nhân VNTMNT. Chúng tôi ghi nhận khó thở NYHA 3 có OR(95%CI) là 0.026(0.002-0.328) với $p = 0.005$, CRP có OR(95%CI) là 1.017 (1.006-1.028) với $p = 0.003$, tiểu cầu có OR(95%CI) 0.987 (0.976-0.998) với $p = 0.019$, cấy máu âm tính có OR(95%CI) là 0.097(0.011-0.896) với $p = 0.041$ và việc đổi kháng sinh có OR(95%CI) là 0.204(0.072-1.757) với $p = 0.024$ đều có tương quan có ý nghĩa với kết cục lâm sàng. Trong đó vai trò của CRP có ý nghĩa tốt nhất trong đánh giá kết cục lâm sàng của bệnh nhân VNTMNT. Khi so sánh với tác giả Maria Carmo Pereira Nunes thực hiện nghiên cứu “kết cục của viêm nội tâm mạc nhiễm trùng trong thời đại hiện nay: Các yếu tố dự báo sớm tiên lượng xấu” đã ghi nhận mức CRP tăng cao khi nhập viện là yếu tố dự báo chính xác tỷ lệ tử vong trong bệnh viện ở bệnh nhân VNTMNT, độc lập với các thông số tiên lượng khác, đặc biệt có tính đến các đặc điểm và biến chứng của bệnh nhân trong quá trình điều trị [10].

V. KẾT LUẬN

Siêu âm tim qua thành ngực giúp phát hiện tốt sùi, tỉ lệ cấy máu dương tính thấp, kết quả điều trị là khả quan; CRP và cấy máu âm tính nhập viện có ý nghĩa trong dự đoán kết cục lâm sàng ở bệnh nhân VNTMNT.

VI. KHUYẾN NGHỊ

Siêu âm tim qua thành ngực nên được thực hiện cho tất cả bệnh nhân có biểu hiện sót kéo

dài; sử dụng CRP để theo dõi diễn biến trước và sau mổ cho bệnh nhân VNTMNT; tỉ lệ cấy máu dương tính còn thấp đề xuất sử dụng PCR để tăng khả năng cấy máu dương tính.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Gordon A.E. Classic teaching in clinical cardiology: Infective endocarditis. *Cardiovascular reviews and reports* 1997; 18: 41-46.

2. Trần Công Duy. Khảo sát một số đặc điểm của Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn tại Bệnh viện Chợ Rẫy trong 10 năm (2000 – 2009). Khóa luận tốt nghiệp bác sĩ đa khoa, Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh.

3. Trần Minh Hoàng. Đặc điểm vi sinh và yếu tố tiên lượng tử vong bệnh viện ở bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm trùng. Luận văn bác sĩ nội trú, Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.

4. Habib Gilbert, Lancellotti Patrizio, Antunes Manuel J, Bongiorno Maria Grazia, Casalta Jean-Paul, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by: European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). *European Heart Journal*, 36 (44), pp. 3075-3128.

5. Harrison. Nguyên lý y học nội khoa Harrison, tập 2, NXB Y học, tr.137-146.

6. Nguyễn, H. C., Bùi, T. T. S., Nguyễn, T. T. H., Đỗ, V. C., & Phạm, N. S. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và vi sinh vật gây bệnh định

danh bằng phương pháp real-time pcr trong bệnh lý viêm nội tâm mạc nhiễm trùng đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và vi sinh vật gây bệnh định danh bằng phương pháp real-time PCR trong bệnh lý viêm . *Tạp Chí Y học Việt Nam*, 529(2). <https://doi.org/10.51298/vmj.v529i2.6535>.

7. Hoàng, V. S., Hoàng, V. S., & Trần, C. D. Đặc điểm lâm sàng và vi sinh ở bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn do staphylococcus aureus. *Tạp Chí Y học Việt Nam*, 530(2). <https://doi.org/10.51298/vmj.v530i2.6789>

8. Nguyễn Thị Thu Hoài, Phạm Minh Tuấn, Trần Bá Hiếu, Đặng Việt Phong, Phạm Mạnh Hùng, Dương Đức Hùng, Phạm Nguyễn Sơn, & Đỗ Doãn Lợi. Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn tại Bệnh viện Bạch Mai, 2012 – 2017. *Tạp Chí Tim mạch học Việt Nam*, (87), 48–54. Truy vấn từ <https://jvc.vnha.org.vn/tmh/article/view/377>

9. Nguyễn Nhật Hoàng, Trần Công Duy, & Hoàng Văn Sỹ. Mối liên quan giữa đặc điểm vi sinh và kết quả điều trị ở bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm trùng. *Tạp Chí Tim mạch học Việt Nam*, (88), 61–68. Truy vấn từ <https://jvc.vnha.org.vn/tmh/article/view/326>.

Nunes MCP, Guimarães-Júnior MH, Murta Pinto PHO, Coelho RMP, Souza Barros TL, Faleiro Maia NPA, Madureira DA, Padilha Reis RC, Costa PHN, Bráulio R, Gelape CL, Ferrari TCA. Outcomes of infective endocarditis in the current era: Early predictors of a poor prognosis. *Int J Infect Dis*. 2018 Mar;68:102-107. doi: 10.1016/j.ijid.2018.01.016. Epub 2018 Jan 31. PMID: 29382606