

1. **Nguyễn Trọng Hào.** Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh da liễu: Nhà xuất bản y học; 2019.
2. **Trần Hậu Khang.** Bệnh học Da liễu: Nhà xuất bản y học; 2012.
3. **Dolenc-Voljc M, Pohar M, Lunder T.** Density of Demodex folliculorum in perioral dermatitis. Acta dermato-venereologica. 2005;85(3):211-5.
4. **Trần Tất Thắng, Nguyễn Sa Huỳnh.** Tỷ lệ mắc viêm bờ mi do demodex và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân tại bệnh viện mắt Nghệ An. Tạp chí Y học Việt Nam. 2022;517(1).
5. **Rather PA, Hassan I.** Human demodex mite: the versatile mite of dermatological importance. Indian journal of dermatology. 2014;59(1):60-6.
6. **Thoemmes MS, Fergus DJ, Urban J, Trautwein M, Dunn RR.** Ubiquity and diversity of human-associated Demodex mites. PloS one. 2014;9(8):e106265.
7. **Trần Đình Trung và cộng sự.** Tỷ lệ nhiễm demodex và các yếu tố liên quan ở người nữ trưởng thành tại thành phố Đà Nẵng, Tạp chí Y học Việt Nam; 2017.
8. **Trần Ngọc Duy.** Nghiên cứu tỷ lệ nhiễm Demodex spp. và một số yếu tố liên quan trên người bệnh đến khám tại bệnh viện Phong và Da liễu Trung ương Quy Hòa năm 2018 Luận văn Thạc sỹ chuyên ngành Kỹ sinh trùng; 2018.
9. **Kubanov A, Galiyomova Y, Kravchenko A.** Clinical picture, diagnosis and treatment of rosacea, complicated by Demodex mites. Dermatolgy reports. 2019;11(1):7675.
10. **Nguyễn Thị Thanh Trúc.** Áp dụng kỹ thuật cạo da để phát hiện Demodex và khảo sát tình hình nhiễm bệnh: Luận văn thạc sỹ y học, Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh; 2018.

SỰ THAY ĐỔI GIÁ TRỊ CỦA CHỈ SỐ SCVO₂ Ở TRẺ EM SAU PHẪU THUẬT TIM MỞ TIM BẨM SINH TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Trần Nhân Duật¹, Lê Thị Kim Dung¹,
Vũ Quang Trung², Cao Việt Tùng², Đặng Văn Thức²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sự mất cân bằng giữa cung cấp và nhu cầu oxy của cơ thể là một trong các nguyên nhân dẫn đến một số biến chứng trong hồi sức sau phẫu thuật tim mở tim bẩm sinh. Chỉ số ScvO₂ giảm thấp là một trong những chỉ số chỉ điểm có giá trị dự đoán một số biến cố chính sau phẫu thuật tim mở tim bẩm sinh. **Mục tiêu:** Khảo sát giá trị chỉ số ScvO₂ ở các thời điểm sau phẫu thuật tim mở ở trẻ em mắc bệnh tim bẩm sinh tại Bệnh viện Nhi Trung ương. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu thực hiện trên 117 trẻ em mắc tim bẩm sinh được phẫu thuật tim mở nhằm mô tả sự phân bố giá trị của chỉ số ScvO₂ theo thời gian, cân nặng, thang điểm nguy cơ phẫu thuật tim mạch (RACHS-1), thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể, thời gian kẹp động mạch chủ tại 4 thời điểm: ngay sau khi ra khoa Điều trị tích cực Ngoại Tim mạch (T1), sau 6 giờ (T2), sau 12 giờ (T3), sau 24 giờ (T4). **Kết quả:** Giá trị của chỉ số ScvO₂ giảm thấp nhất ở thời điểm T2 sau 6 giờ sau nhập phòng hồi sức (54,42±12,76%), tăng dần dần ở T3, T4, sự khác biệt các thời điểm có ý nghĩa thống kê với p<0,01; Giá trị của chỉ số ScvO₂ giảm thấp hơn ở nhóm bệnh nhân dưới 5kg ở các thời điểm T1, T2 và T3 với p<0,01; Giá trị của chỉ số ScvO₂ ở thời điểm T2 giảm thấp hơn ở nhóm bệnh nhân có thang điểm nguy cơ phẫu thuật tim mạch cao (RACHS-1≥3) với p<0,05. **Kết luận:** Giá trị của chỉ số ScvO₂ đạt ngưỡng thấp nhất ở thời điểm T2 sau phẫu thuật,

giá trị của chỉ số ScvO₂ thấp hơn ở nhóm cân nặng dưới 5kg và nhóm có RACHS-1≥3.

Từ khóa: ScvO₂; MAE (major adverse events); phẫu thuật tim mở tim bẩm sinh.

SUMMARY

THE CHANGES OF THE ScvO₂ INDEX IN CHILDREN AFTER OPEN HEART SURGERY AT THE VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

Background: The imbalance between oxygen supply and the body's need for oxygen is one of the causes leading to some complications in resuscitation after open heart surgery. Low ScvO₂ index is one of the valuable indicators in predicting some major events after open heart surgery. **Objectives:** Survey on the value of ScvO₂ index at different times after open heart surgery in children with congenital heart disease at the VietNam National Children's Hospital. **Methods:** The study was conducted on 119 congenital heart disease patients undergoing open heart surgery in order to investigate the distribution of ScvO₂ concentrations by the times, weight and RACHS-1 score, time of aortic clamp, time of cardiopulmonary bypass at 4 time points: immediately after leaving the Surgical Cardiac Intensive Care Unit (T1), after 6h (T2), after 12h, after (T3), after 24h (T4). **Results:** ScvO₂ index were the lowest at T2 after 6 hour arrive ICU (54.42±12.76%), decreased at T3, T4 with p<0,01; ScvO₂ index loss was lower in the group under 5kg at time T2, T3 and T4 with p<0.05; ScvO₂ index at time T2 decreased lower in the group with high Risk adjustment for congenital heart surgery (RACHS-1≥3) with p <0.05. **Conclusion:** ScvO₂ index was lowest at T2 time after surgery, ScvO₂ index lower in group under 5kg and group with high RACHS-1.

¹Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên

²Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Trần Nhân Duật

Email: tranhanduatdhytdn@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.2.2024

Ngày duyệt bài: 11.3.2024

Keywords: ScvO₂; MAE (major adverse events); congenital open heart surgery.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các biến cố chính (MAE: major adverse events) là những biến chứng không mong muốn, nhưng lại có thể xảy ra bất ngờ sau phẫu thuật tim bẩm sinh ở trẻ em, ảnh hưởng đến kết quả điều trị. MAE gồm: ngừng tim (có hoặc không có hỗ trợ sự sống ngoài cơ thể); phẫu thuật lại hoặc phẫu thuật mở lại ngực cấp cứu; hội chứng cung lượng tim thấp; tử vong [6]. Xác định bệnh nhân có nguy cơ mắc MAE là một thách thức, nhưng nó có thể giúp các bác sĩ và điều dưỡng theo dõi và phân bổ nguồn lực phù hợp cho các bệnh nhân, có chiến lược điều trị cụ thể để ngăn ngừa hoặc nhanh chóng giải quyết, điều trị MAE nếu có.

Độ bão hòa oxy tĩnh mạch trung tâm (ScvO₂) là một trong các chỉ số phản ánh sự cân bằng giữa cung cấp và nhu cầu oxy của mô. Các nghiên cứu gần đây trên thế giới cho thấy khả năng dự đoán của chỉ số ScvO₂ được đo không liên tục để phát hiện các biến cố chính sau phẫu thuật tim mở tim bẩm sinh có ý nghĩa trong thực hành lâm sàng [7], [3], [5].

Tuy nhiên, tại Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về khảo sát sự thay đổi của giá trị chỉ số ScvO₂ theo thời gian, phân bố theo các nhóm nguy cơ như cân nặng thấp, tuổi phẫu thuật nhỏ, hay mức độ phức tạp của phẫu thuật tim để từ đó định hướng những thời điểm cần làm xét nghiệm ScvO₂ và đánh giá vai trò tiên lượng của giá trị chỉ số ScvO₂ đối với các biến chứng, kết quả điều trị. Nhằm nâng cao hiệu quả điều trị, đặc biệt giai đoạn hồi sức sau phẫu thuật, cần xác định vai trò tiên lượng của chỉ số ScvO₂, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: *Khảo sát sự biến đổi giá trị của chỉ số ScvO₂ ở bệnh nhân sau phẫu thuật tim mở tim bẩm sinh.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Gồm tất cả các trẻ em từ dưới 5 tuổi được chẩn đoán xác định là tim bẩm sinh bằng siêu âm tim và/hoặc thông tim có chỉ định phẫu thuật tim mở sửa chữa tim bẩm sinh dưới tuần hoàn ngoài cơ thể và được điều trị tại Khoa Điều trị tích cực Ngoại Tim mạch Bệnh viện Nhi Trung ương trong khoảng thời gian từ tháng 4 năm 2023 đến tháng 9 năm 2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

- Bệnh nhân được phẫu thuật sửa toàn bộ tim bẩm sinh.
- Có thang điểm nguy cơ phẫu thuật tim

mạch RACHS-1 \geq 2.

- Gia đình người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Các trường hợp tử vong trước khi ra phòng hồi sức sau phẫu thuật.
- Các trường hợp không lấy được đầy đủ thông tin.

2.2. Phương pháp nghiên cứu. Nghiên cứu phân tích, tiến cứu, thiết kế nghiên cứu cắt ngang: theo dõi diễn tiến giá trị chỉ số ScvO₂ theo thời gian hồi sức sau phẫu thuật và tìm mối liên quan một số yếu tố ảnh hưởng tới giá trị chỉ số ScvO₂ như tuổi, cân nặng, thang điểm nguy cơ phẫu thuật tim mạch (RACHS-1), thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể, thời gian cấp động mạch chủ trong phẫu thuật.

2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Cỡ mẫu toàn bộ, chọn mẫu có chủ đích những bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn chọn mẫu được đưa vào nghiên cứu.

2.4. Nội dung nghiên cứu: Tuổi phẫu thuật (ngày), cân nặng (kg), thang điểm nguy cơ tim mạch (RACHS-1), thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể (giờ), thời gian cấp động mạch chủ (giờ), xét nghiệm ScvO₂ tại 4 thời điểm: Khi ra khoa Hồi sức sau phẫu thuật tim (T1), sau 6 giờ (T2), sau 12 giờ (T3), sau 24 giờ (T4) sau về phòng hồi sức. Xét nghiệm đo nồng độ ScvO₂ được thực hiện bằng máy GEM Premier 3500 tại Khoa Điều trị tích cực Ngoại Tim mạch - Trung tâm Tim mạch Bệnh viện Nhi Trung ương. Giới hạn phân tích của xét nghiệm 0-100%.

2.5. Phương pháp thu thập và xử lý số liệu. Các thông tin được cung cấp theo mẫu bệnh án thống nhất. Số liệu được nhập trên REDCaps và xử lý trên phần mềm SPSS 25.0.

2.6. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh của số 695/BVNTW-HĐĐĐ Bệnh viện Nhi Trung ương ngày 18 tháng 04 năm 2023.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

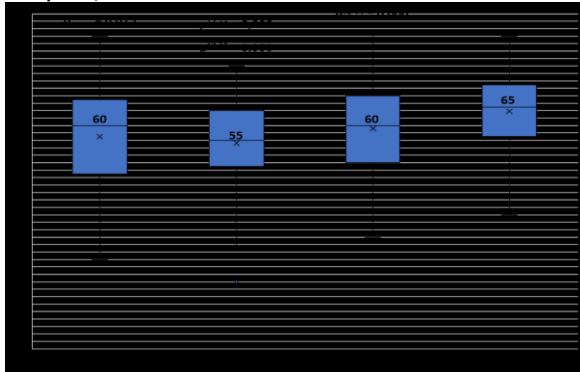
Nghiên cứu trên 117 trẻ em sau phẫu thuật tim mở tim bẩm sinh cho kết quả: có 72 trẻ cân nặng dưới 5kg (chiếm 61,5%); có 78 trẻ (chiếm 66,7%) có điểm nguy cơ phẫu thuật tim mạch RACHS-1 là III và IV.

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Biến số	Trung vị (khoảng tứ phân vị)	Min	Max
Tuổi phẫu thuật (ngày)	81,0 (16,5-228,5)	1	1833

Cân nặng (kg)	4 (3,2-7)	2,1	19
Thời gian cấp ĐMC (phút)	71 (56-86)	21	138
Thời gian THNCT (phút)	110 (89-136)	40	220
Thời gian thở máy (giờ)	56,7 (28,1-93,6)	5,5	1435
Thời gian nằm hồi sức (ngày)	5,7 (3,7-7,9)	1,69	59,8
Thời gian nằm viện (ngày)	14 (11-18)	6	60

Kết quả đo giá trị của chỉ số ScvO₂ tại các thời điểm cho thấy: giá trị của chỉ số ScvO₂ khi ra khoa Hồi sức sau phẫu thuật trung bình là 57,26±14,42%, đạt ngưỡng thấp nhất ở thời điểm T2 là 54,42±12,76%; sau đó tăng dần ở thời điểm T3 là 59,06 ± 11,43% và dần ổn định ở thời điểm T4 là 63,80 ± 9,75%. Sự khác biệt nồng độ giữa các thời điểm có ý nghĩa thống kê với p<0,05.



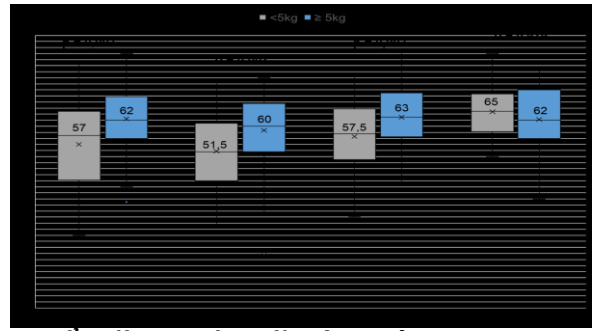
Biểu đồ 1. Sự phân bố giá trị của ScvO₂ theo thời điểm

Nhận xét: Giá trị của chỉ số ScvO₂ ở thời điểm T1 cao hơn thời điểm T2 có ý nghĩa thống kê với p < 0,05; giá trị của chỉ số ScvO₂ ở thời điểm T2 thấp hơn thời điểm T3 và T4 có ý nghĩa thống kê với p<0,01; giá trị của chỉ số ScvO₂ ở thời điểm T3 thấp hơn thời điểm T2 có ý nghĩa thống kê với p<0,01.

Bảng 2. Phân bố giá trị của chỉ số ScvO₂ theo tuổi phẫu thuật

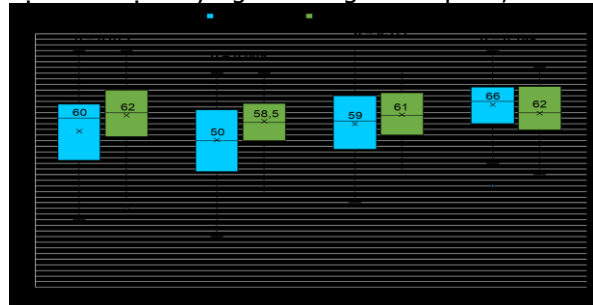
Yếu tố	Tuổi phẫu thuật	
	r	p
ScvO ₂ T1	0,188	0,043
ScvO ₂ T2	0,211	0,022
ScvO ₂ T3	0,317	0,000
ScvO ₂ T4	-0,055	0,556

Nhận xét: Giá trị của chỉ số ScvO₂ có tương quan đồng biến không chặt chẽ với tuổi phẫu thuật ở thời điểm T3, có ý nghĩa thống kê với p<0,05.



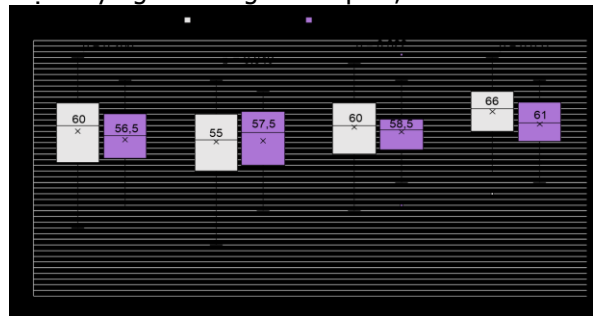
Biểu đồ 2. Phân bố giá trị của ScvO₂ theo cân nặng

Nhận xét: Giá trị của chỉ số ScvO₂ ở nhóm bệnh nhân có cân nặng <5kg thấp hơn nhóm cân nặng ≥5kg tại các thời điểm T1, T2 và T3, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.



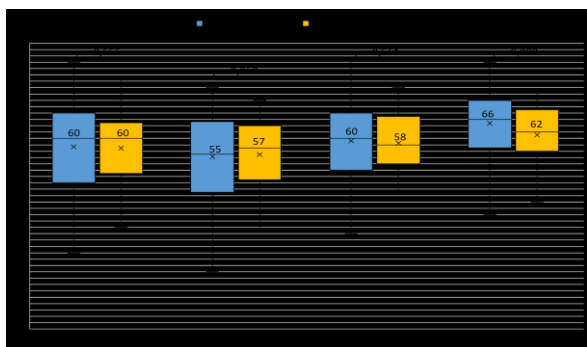
Biểu đồ 3. Phân bố giá trị của ScvO₂ theo thang điểm nguy cơ phẫu thuật tim mạch RACHS-1

Nhận xét: Giá trị của chỉ số ScvO₂ ở nhóm bệnh nhân có thang điểm nguy cơ phẫu thuật tim mạch RACHS-1 ≥3 thấp hơn nhóm bệnh nhân có RACHS-1 <3 ở thời điểm T2, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p<0,01.



Biểu đồ 4. Phân bố giá trị của ScvO₂ theo thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể

Nhận xét: Không có sự khác biệt sự phân bố giá trị của chỉ số ScvO₂ theo thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể kéo dài ở các thời điểm T1, T2 và T3 với p>0,05, nhưng ở thời điểm T4 thì giá trị của chỉ số ScvO₂ giảm thấp hơn ở nhóm bệnh nhân có thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể kéo dài với p<0,05.



Biểu đồ 5. Phân bố giá trị của chỉ số ScvO₂ theo thời gian cấp động mạch chủ

Nhận xét: Không có sự khác biệt về phân bố chỉ số ScvO₂ với thời gian cấp động mạch chủ kéo dài ở tất cả các thời điểm sau phẫu thuật với $p > 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

Trong số 117 trẻ nghiên cứu phần lớn là trẻ có cân nặng thấp dưới 5 kg chiếm tới 72/117 trẻ (chiếm 61,5%), đặc biệt trẻ có cân nặng thấp nhất là 2,1kg, 29 ngày tuổi được sửa chữa đảo gốc động mạch, điều này phản ánh một xu thế phù hợp với các trung tâm khác trên thế giới là phẫu thuật sớm và triệt để ngay cả thời kỳ sơ sinh, cân nặng thấp [1], [2], [4]. Phần lớn số trẻ nghiên cứu nằm trong nhóm có thang điểm nguy cơ phẫu thuật tim mạch RACHS-1 là III và IV chiếm 78/117 (66,7%). Nghiên cứu của Maria Rosa Perez Piaya trên 68 trẻ em sau phẫu thuật tim bẩm sinh có tỉ lệ nam/nữ là 0,66, tuổi trung bình 7 tháng (1 ngày-15 tuổi), cân nặng trung bình 6kg (2,2 - 58kg), 32/68 trẻ có RACHS-1 \geq 3 điểm [4].

Có lẽ phần lớn trẻ trong nghiên cứu là tim bẩm sinh phức tạp, tuổi nhỏ, cân nặng thấp vì vậy có thể làm kéo dài thời gian cấp động mạch chủ, thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể, thời gian phẫu thuật. Trong nghiên cứu này thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể có trung vị 110 phút, thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể kéo dài là trên 75 tứ phân vị tương ứng 136 phút, thời gian cấp động mạch chủ 71 phút, thời gian cấp động mạch chủ kéo dài là trên 75 tứ phân vị tương ứng 86 phút. Những chỉ số này đều có sự phù hợp với mức độ bệnh, loại bệnh, mức độ can thiệp phẫu thuật. Các chỉ số này trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như một số nghiên cứu của các trung tâm khác trên thế giới [2], [4], [8].

Phẫu thuật tim với tuần hoàn ngoài cơ thể là một quá trình không sinh lý, tổn thương cơ tim là do sự can thiệp phẫu thuật, bảo vệ cơ tim không tốt trong thời gian cấp chủ và thời điểm tái tưới

máu, do đáp ứng viêm hệ thống sau phẫu thuật [1], [2], [7]. Khi có suy tim thì khả năng tưới máu mô sẽ bị suy giảm. Để đánh giá mức độ suy tim sau phẫu thuật người ta có thể dựa vào một số chỉ số để đánh giá tình trạng cung cấp oxy và nhu cầu oxy của mô.

Nghiên cứu này đã ghi nhận sự thay đổi giá trị của chỉ số bão hòa oxy tĩnh mạch trung tâm (ScvO₂), một chỉ số phản ánh tình trạng tưới máu mô, đã được các nghiên cứu chỉ ra có vai trò trong dự đoán hội chứng cung lượng tim [6, 7]. Nghiên cứu đã ghi nhận được sự biến đổi giá trị của chỉ số ScvO₂ theo từng thời điểm, giảm thấp nhất ở thời điểm T2 (Sau 6 giờ bệnh nhân nhập phòng hồi sức) với giá trị trung bình là $54,42 \pm 12,76\%$, giá trị thấp nhất là 18%, sau đó tăng dần ở thời điểm T3 (12 giờ) là $59,06 \pm 11,43\%$, thời điểm T4 (24 giờ) là $63,80 \pm 9,75\%$ (Biểu đồ 1). Những phát hiện này có thể hiểu được vì chúng phản ánh sự suy giảm cân bằng cung cấp và nhu cầu oxy của mô do rối loạn huyết động sau phẫu thuật tim thường xảy ra ở thời điểm 6-12 giờ sau phẫu thuật - thời điểm thường xảy ra tình trạng rối loạn huyết động, tưới máu và cung lượng tim thấp [1]. Do đó, điều hợp lý là giá trị của chỉ số ScvO₂ giảm sau phẫu thuật tim, đặc biệt ở những bệnh nhân trải qua phẫu thuật tim với những dị tật phức tạp, cân nặng và tuổi phẫu thuật thấp, phản ánh sự cân bằng oxy của mô bị suy giảm. Kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với kết quả của một số nghiên cứu khác trên thế giới. Tác giả Dilek ALTUN và cộng sự nghiên cứu trên 50 trẻ em sau phẫu thuật tim bẩm sinh cho thấy chỉ số ScvO₂ thấp nhất ở thời điểm hậu phẫu giờ thứ 6, trung bình là 60,48% và tăng dần ở các ngày tiếp theo sau phẫu thuật với $p = 0,001$ [1].

Trong nghiên cứu của chúng tôi thấy tuổi của trẻ em sau phẫu thuật tim mở tim bẩm sinh càng nhỏ thì giá trị của chỉ số ScvO₂ càng giảm, nhưng mối tương quan này thấp với $r < 0,4$ và $p < 0,05$, giá trị của chỉ số ScvO₂ thấp hơn ở nhóm có cân nặng dưới 5kg với $p < 0,01$ (Biểu đồ 2). Giá trị của chỉ số ScvO₂ giảm tại các thời điểm sau phẫu thuật ở cả 2 nhóm nguy cơ phẫu thuật tim mạch (RACHS-1) nhưng giá trị của chỉ số ScvO₂ tại thời điểm T2 thấp hơn ở nhóm trẻ có RACHS-1 ≥ 3 với $p < 0,01$ (Biểu đồ 3). Nghiên cứu của T. Suemori trên 399 bệnh nhân trải qua phẫu thuật tim ở trẻ em cho thấy ScvO₂ giảm sau phẫu thuật với $p < 0,001$ và mức giảm lớn hơn ở các nhóm thuộc nhóm có thang điểm nguy cơ phẫu thuật tim (RACHS-1) cao [8]. Nghiên cứu này chúng tôi xác định, kết quả cho thấy không

có sự khác biệt trong phân bố giá trị của chỉ số ScvO₂ theo thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể ở tất cả các thời điểm sau phẫu thuật với $p > 0,05$ (Biểu đồ 4); không có sự khác biệt trong phân bố chỉ số ScvO₂ theo thời gian cấp động mạch chủ ở tất cả các thời điểm sau phẫu thuật với $p > 0,05$ (Biểu đồ 5).

Trong nghiên cứu này chúng tôi có đánh giá chỉ số ScvO₂ để tìm hiểu mối tương quan với tình trạng huyết động và kết quả sớm sau phẫu thuật. Trong nghiên cứu này chúng tôi tập trung chủ yếu vào tìm hiểu sự phân bố chỉ số ScvO₂ ở trẻ em sau phẫu thuật tim bẩm sinh theo thời gian, tuổi, cân nặng, mức độ bệnh nặng và thang điểm nguy cơ phẫu thuật tim để từ đó tìm hiểu vai trò dự đoán kết quả sớm cũng như tình trạng huyết động trong hồi sức sau phẫu thuật.

V. KẾT LUẬN

Giá trị của chỉ số ScvO₂ có giá trị thấp nhất ở thời điểm sau 6 giờ nhập phòng hồi sức sau phẫu thuật, giá trị của chỉ số ScvO₂ giảm thấp hơn ở nhóm cân nặng dưới 5kg và nhóm có nguy cơ phẫu thuật tim cao (RACHS-1 ≥ 3).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Dilek Altun et al.** (2020), "Noninvasive monitoring of central venous oxygen saturation by jugular transcutaneous near-infrared spectroscopy in pediatric patients undergoing congenital cardiac

surgery", Turkish Journal of Medical Sciences. 50(5), pp. 1280-1287.

2. **Tamas Breuer et al.** (2007), "N-terminal pro-brain natriuretic peptide level inversely correlates with cardiac index after arterial switch operation in neonates", Pediatric Anesthesia. 17(8), pp. 782-788.
3. **Patrick S McQuillen et al.** (2007), "Regional and central venous oxygen saturation monitoring following pediatric cardiac surgery: concordance and association with clinical variables", Pediatric Critical Care Medicine. 8(2), pp. 154-160.
4. **MariaRosa Pérez-Piaya et al.** (2011), "Levels of N-terminal-pro-brain natriuretic peptide in congenital heart disease surgery and its value as a predictive biomarker", Interactive cardiovascular and thoracic surgery. 12(3), pp. 461-466.
5. **Marco Ranucci et al.** (2010), "Central venous oxygen saturation and blood lactate levels during cardiopulmonary bypass are associated with outcome after pediatric cardiac surgery", Critical care. 14, pp. 1-10.
6. **Victória Helena Stelzer Rocha, Paulo Henrique Manso và Fabio Carmona** (2021), "Central venous oxygen saturation/lactate ratio and prediction of major adverse events after pediatric heart surgery", Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery. 36, pp. 736-742.
7. **Michael D Seear, Jennifer C Scarfe và Jacques G LeBlanc** (2008), "Predicting major adverse events after cardiac surgery in children", Pediatric Critical Care Medicine. 9(6), pp. 606-611.
8. **T Suemori et al.** (2017), "Changes in cerebral oxygen saturation and haemoglobin concentration during paediatric cardiac surgery", Anaesthesia and Intensive Care. 45(2), pp. 220-227.

ĐÁNH GIÁ TÁC DỤNG CẢI THIỆN TẦM VẬN ĐỘNG CỘT SỐNG THẮT LƯNG CỦA PHƯƠNG PHÁP ĐIỆN CHÂM KẾT HỢP KÉO GIÃN CỘT SỐNG TRÊN BỆNH NHÂN THOÁT VỊ ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG THẮT LƯNG

Trần Phương Đông¹, Phan Thị Hồng Nhung¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng là một bệnh hay gặp trên lâm sàng, ở mọi lứa tuổi, cả nam và nữ tỷ lệ ngày càng tăng do thói quen sinh hoạt trong cuộc sống hiện đại. **Phương pháp:** Bệnh biểu hiện bằng hai hội chứng chính là hội chứng cột sống và hội chứng rễ thần kinh. Nghiên cứu được tiến hành nhằm đánh giá hiệu quả cải thiện độ giãn cột sống thắt lưng và mức độ giảm chèn ép rễ thần kinh hông của phương pháp điện châm kết hợp kéo giãn cột sống thắt lưng. **Kết quả:** Bằng phương pháp nghiên cứu can thiệp lâm sàng, so sánh trước sau và

có nhóm chứng trên tổng số 66 bệnh nhân sau 30 ngày điều trị đã đưa ra kết quả: độ giãn cột sống thắt lưng được cải thiện rõ rệt, mức độ chèn ép rễ thần kinh giảm. Đạt hiệu quả điều trị 90%. **Kết luận:** Phương pháp kết hợp điện châm và kéo giãn điều trị thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng tốt hơn có ý nghĩa thống kê so với phương pháp kéo giãn đơn thuần.

Từ khóa: Thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng, điện châm, kéo giãn cột sống, tầm vận động cột sống thắt lưng.

SUMMARY

EVALUATION OF THE EFFECT OF IMPROVEMENT OF RANGE OF MOTION IN THE LUMBAR SPINE OF ELECTRO-ACUPUNCTURE METHOD COMBINED WITH SPINE STRETCHING IN PATIENTS WITH LUMBAR DISC HERNIATION

Objective: Lumbar disc herniation is a common

¹Bệnh viện Châm cứu Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Trần Phương Đông

Email: dongmaitom@yahoo.com

Ngày nhận bài: 5.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 20.2.2024

Ngày duyệt bài: 8.3.2024