

- soi nang đơn thận tại bệnh viện Bạch Mai”, Luân văn thạc sỹ Y học, Đại học Y Hà Nội.
4. **Chin HJ, Ro H, Lee HJ, Na KY, Chae DW.** The clinical significances of simple renal cyst: Is it related to hypertension or renal dysfunction? *Kidney Int.* 2006;70(8):1468-1473.
 5. **Lopatkin NA, Martov AG.** [The percutaneous x-ray endoscopic surgery of simple kidney cysts]. *Urol Nefrol (Mosk).* 1993;(2):2-5.
 6. **Jerome K.Roth.** Benign Renal Cysts and Renal Function. *Journal of Urology.* 1980
 7. **Porpiglia F, Fiori C, Billia M et al** (2009). Retroperitoneal decortication of simple renal cysts vs decortication with wadding using perirenal fat tissue: results of prospective randomized trial. *BJU Int,* 103(11), 1532 -6.
 8. **Roberts J.A, Roth J.H** (1980). Benign renals cyst and renal function, *J of urol;* 123, 625-628.

ĐÁNH GIÁ SỰ THAY ĐỔI BẢO HÒA OXY VÙNG CỦA NÃO BẰNG QUANG PHỔ CẬN HỒNG NGOẠI Ở BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT TIM MẠCH

Nguyễn Chí Thiện¹, Nguyễn Quốc Kính¹, Công Quyết Thắng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định giá trị rSO₂ (regional cerebral oxygen saturation) nền của bệnh nhân phẫu thuật tim mạch và đánh giá sự thay đổi bảo hòa oxy vùng của não (rSO₂) tại các thời điểm phẫu thuật, xác định tỷ lệ bệnh nhân với ít nhất một lần tụt rSO₂ trong quá trình chạy tuần hoàn ngoài cơ thể. **Đối tượng, phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu quan sát sát trên 66 bệnh nhân phẫu thuật tim mạch có chạy tuần hoàn ngoài cơ thể được theo dõi rSO₂ bằng quang phổ cận hồng ngoại. Giá trị rSO₂ được ghi lại tại thời điểm trước khi gây mê và các thời điểm trong quá trình phẫu thuật. **Kết quả:** Giá trị rSO₂ nền của bệnh nhân phẫu thuật tim mạch là 65,30 ± 5,45% cho bán cầu bên phải và 65,33 ± 6,09% cho bán cầu bên trái. Bảo hòa oxy vùng của não tăng lên ngay sau khi gây mê, đạt giá trị thấp nhất trong giai đoạn chạy tuần hoàn ngoài cơ thể (lần lượt là 59,02 ± 4,99 % và 58,74 ± 4,84% cho bên phải và bên trái), sau đó tăng lên sau khi ngừng tuần hoàn ngoài cơ thể và dần trở về giá trị nền ở thời điểm trước khi chuyển bệnh nhân ra phòng hồi sức, sự khác biệt là không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Tỷ lệ bệnh nhân với ít nhất một lần tụt rSO₂ trong quá trình chạy tuần hoàn ngoài cơ thể là 53,03%. **Kết luận:** Giá trị rSO₂ nền của bệnh nhân phẫu thuật tim mạch là 65,30 ± 5,45% cho bán cầu bên phải và 65,33 ± 6,09% cho bán cầu bên trái. Bảo hòa oxy vùng của não (rSO₂) giảm thấp nhất trong giai đoạn chạy tuần hoàn ngoài cơ thể, sau đó tăng lên sau khi ngừng tuần hoàn ngoài cơ thể và dần trở về giá trị nền ở thời điểm trước khi chuyển bệnh nhân ra phòng hồi sức. Tỷ lệ bệnh nhân với ít nhất một lần tụt bảo hòa oxy vùng của não trong giai đoạn chạy tuần hoàn ngoài cơ thể là 53,03%.

Từ khoá: bảo hòa oxy vùng của não, phẫu thuật tim mạch, quang phổ cận hồng ngoại, tuần hoàn ngoài cơ thể.

SUMMARY

EVALUATING CHANGES IN REGIONAL CEREBRAL OXYGEN SATURATION USING NEAR-INFRARED SPECTROSCOPY IN PATIENT UNDERGOING CARDIOVASCULAR SURGERY

Objective: To determine the baseline rSO₂ (regional cerebral oxygen saturation) of cardiovascular surgery patients and evaluate changes in regional cerebral oxygen saturation (rSO₂) at various time points of surgery, assessing the incidence of patient with at least one episode of regional cerebral oxygen desaturation during cardiopulmonary bypass time. **Materials and method:** Observational study including 66 patients undergoing cardiovascular surgery with cardiopulmonary bypass using near-infrared spectroscopy (NIRS) as monitoring for regional cerebral oxygen saturation (rSO₂). At different time points of surgery, rSO₂ and related factors were measured. **Result:** Regional cerebral oxygen saturation increased immediately after anesthesia, reached the lowest value during cardiopulmonary bypass time (59.02 ± 4.99 % and 58.74 ± 4.84% in the right and the left side respectively), then increased after cardiopulmonary bypass termination and gradually returned to baseline value before transferring to the intensive care unit. The baseline rSO₂ was 65.30 ± 5.45% in the right side and 65.33 ± 6.09% in the left side. The incidence of patient with at least one episode of regional cerebral oxygen desaturation during cardiopulmonary bypass time was 53.03%. **Conclusion:** The baseline rSO₂ of cardiovascular surgery patient was 65.30 ± 5.45% in the right side and 65.33 ± 6.09% in the left side. Regional cerebral oxygen saturation reached the lowest value during cardiopulmonary bypass time, then increased after cardiopulmonary bypass termination and gradually returned to baseline value before transferring to the intensive care unit. The incidence of patient with at least one episode of cerebral oxygen desaturation during cardiopulmonary bypass time was 53.03%.

Keywords: regional cerebral oxygen saturation, cardiovascular surgery, near infrared spectroscopy, cardiopulmonary bypass.

¹Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Chí Thiện

Email: chithien711997@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 20.2.2024

Ngày duyệt bài: 13.3.2024

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những thập kỷ gần đây, ứng dụng của máy quang phổ cận hồng ngoại (NIRS-near infrared spectroscopy) trong các phẫu thuật tim mạch ngày càng mở rộng. Với ưu điểm cho phép theo dõi liên tục, không xâm lấn, ngay tại giường bệnh độ bão hòa oxy vùng của não (rSO₂) sẽ cung cấp thông tin về mối quan hệ giữa cung cấp và nhu cầu về oxy của não đồng thời là một chỉ số nhạy để phát hiện thiếu oxy hay thiếu máu não¹. Phẫu thuật tim mạch là loại phẫu thuật khó, phức tạp, trong thời gian sửa chữa hoặc thay thế các cấu trúc tim, mạch máu cần máy tim phổi nhân tạo để thay thế tạm thời chức năng tim, phổi. Trong giai đoạn này có nhiều rối loạn xảy ra như thay đổi huyết áp, pha loãng máu, rối loạn nội môi... Theo một số nghiên cứu, tụt rSO₂ hay xảy ra khi bắt đầu chạy tuần hoàn ngoài cơ thể (THNCT) do hậu quả của sự pha loãng máu, huyết áp giảm và lưu lượng bơm chưa đủ và ở giai đoạn làm ấm do sự mất cân bằng về cung cầu oxy của não², điều này liên quan đến nhiều biến chứng sau mổ như đột quỵ, sảng, rối loạn nhận thức, suy thận cấp, mổ lại³. Chính vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu "Đánh giá sự thay đổi bão hòa oxy vùng của não bằng quang phổ cận hồng ngoại ở bệnh nhân phẫu thuật tim mạch" với mục tiêu: *Xác định giá trị rSO₂ nền của bệnh nhân phẫu thuật tim mạch, đánh giá sự thay đổi bão hòa oxy vùng của não tại các thời điểm phẫu thuật và tỷ lệ tụt rSO₂ trong quá trình chạy tuần hoàn ngoài cơ thể.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu:

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên; ASA I, II, III; phẫu thuật tim mạch có chạy tuần hoàn ngoài cơ thể sử dụng máy quang phổ cận hồng ngoại để theo dõi rSO₂.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân từ chối tham gia nghiên cứu, bệnh nhân có giá trị rSO₂ thấp dưới 50% trước phẫu thuật.

- **Tiêu chuẩn đưa ra khỏi nghiên cứu:** không thu thập đủ số liệu.

Phương pháp nghiên cứu:

- **Thiết kế nghiên cứu:** mô tả, tiến cứu

- **Địa điểm nghiên cứu:** Trung tâm gây mê & hồi sức ngoại khoa Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức.

- **Thời gian:** từ tháng 3/2023 đến tháng 9/2023.

- **Cỡ mẫu:** Cỡ mẫu tính theo công thức:

$$n = \frac{Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} * \sigma^2}{\varepsilon^2 \mu^2}$$

Theo nghiên cứu của tác giả Subramanian và cộng sự giá trị rSO₂ nền trung bình là 61 ± 11%⁴. Dựa trên nghiên cứu này, chọn $\varepsilon = 0.05$, $\sigma = 11$, $\mu=61$. Theo công thức trên ta tính được $n = 50$.

Tiến hành nghiên cứu:

- Các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn nghiên cứu vào phòng mổ tim mạch được lắp các phương tiện theo dõi theo, làm động mạch, ven trung ương, nhiệt độ, đo giá trị rSO₂ nền.

- Bệnh nhân được gây mê cân bằng: khởi mê bằng các thuốc propofol, sufentanil 2 mcg/kg, rocuronium 0,6 mg/kg. Đặt ống nội khí quản, cài đặt máy thở để VT 6-8 ml/kg, tần số 10-14 lần/phút, PEEP 5cmH₂O, FiO₂ 50%, EtCO₂ 35-45 mmHg. Duy trì mê bằng sevoflurane khi thở máy và bằng propofol 6-8mg/kg/h trong giai đoạn tuần hoàn ngoài cơ thể, nhắc lại sufentanil và rocuronium theo giờ. Bù dịch và sử dụng vận mạch để duy trì huyết động, đảm bảo huyết áp trung bình tối thiểu trong lúc chạy máy 50-60mmHg, CI > 2,0 l/ph/m². Làm khí máu và theo dõi các thông số huyết động, rSO₂, nhiệt độ và các biến trong nghiên cứu tại các thời điểm nghiên cứu.

Các tiêu chí đánh giá

- Tuổi, giới, BMI, EF.

- Loại phẫu thuật, thời gian phẫu thuật, thời gian chạy tuần hoàn ngoài cơ thể, thời gian kẹp động mạch chủ.

- Giá trị rSO₂ ở hai bên bán cầu

Các thời điểm nghiên cứu: T0 - Trước khi gây mê, T1 - Ngay sau khi gây mê, T2 -Bắt đầu THNCT, T3 - Sau khi chạy THNCT 20 phút, T4 - Kết thúc THNCT, T5 -Trước khi chuyển ra phòng hồi sức (THNCT: tuần hoàn ngoài cơ thể).

Xử lý số liệu: Bằng phần mềm SPSS 26.0, giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành sau khi được Hội đồng khoa học trường Đại học Y Hà Nội thông qua và sự đồng ý của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Một số định nghĩa trong nghiên cứu:

- rSO₂ nền là giá trị đo được trước khi gây mê, khi bệnh nhân hít thở khí trời.

- Tụt rSO₂ là khi rSO₂ giảm trên 20% so với giá trị nền hoặc giá trị rSO₂ < 50%.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm chung về đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n=66)

Thông số	X ± SD
Tuổi (năm)	61,45 ± 10,14
BMI (kg/m ²)	21,58 ± 2,99

EF (%)		53,70 ± 10,64
		%
Giới tính	Nam	57,58
	Nữ	42,42
Phẫu thuật lóc động mạch chủ type A (%)		27,27
Phẫu thuật van tim (%)		46,97
Phẫu thuật bắc cầu chủ vành (%)		15,15
Phẫu thuật kết hợp (%)		10,61

Nhận xét: Bệnh nhân tham gia nghiên cứu chủ yếu là nam giới (57,58%), tuổi trung bình là 61,45 ± 10,14 tuổi. BMI trung bình là 21,58 ± 2,99 kg/m². Bệnh nhân chủ yếu có phân suất tổng máu bảo tồn với EF là 53,70 ± 10,64. Các phẫu thuật van tim chiếm tỷ lệ nhiều nhất với 46,97%.

Bảng 3. Sự thay đổi của rSO₂ tại các thời điểm phẫu thuật

	T0 X̄ ± SD	T1 X̄ ± SD	T2 X̄ ± SD	T3 X̄ ± SD	T4 X̄ ± SD	T5 X̄ ± SD
rSO ₂ _P (%)	65,30±5,45	68,09±6,13	61,61±4,90	59,02±4,99	63,15±5,27	65,76±5,50
rSO ₂ _T (%)	65,33±6,09	67,23±6,54	61,50±4,97	58,74 ±4,84	63,32±5,96	65,73±6,51

Nhận xét:

- Giá trị rSO₂ nền trung bình là 65,32 ± 5,35%, rSO₂ nền bên phải và bên trái lần lượt là 65,30 ± 5,45% và 65,33 ± 6,09%. Giá trị rSO₂ ở hai bên bán cầu là như nhau ở các thời điểm nghiên cứu, sự khác biệt là không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

- Sau khi gây mê (thời điểm T1): giá trị rSO₂ ở hai bên bán cầu lần lượt là 68,09 ± 6,13 % và 67,23 ± 6,54%. Cả hai giá trị này đều tăng lên so với giá trị nền ban đầu, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê (p < 0,001).

- Sau khi chạy THNCT (thời điểm T2): giá trị rSO₂ bên phải và bên trái lần lượt là 61,61 ± 4,90 % và 61,50 ± 4,97% thấp hơn so với thời điểm T1, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê (p < 0,001).

- Sau khi chạy THNCT 20 phút (thời điểm T3): giá trị rSO₂ là thấp nhất trong số các thời điểm nghiên cứu (p < 0,001), với giá trị rSO₂ bên phải và bên trái lần lượt là 59,02 ± 4,99 % và 58,74 ± 4,84%.

- Sau khi kết thúc THNCT (thời điểm T4): giá trị rSO₂ ở hai bên bán cầu đều tăng lên so với thời điểm T3, lần lượt là 63,15 ± 5,27 % và 63,32 ± 5,96 %, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê (p < 0,001).

- Trước khi chuyển bệnh nhân ra phòng hồi sức (thời điểm T5): các giá trị rSO₂ dần trở về với giá trị nền ban đầu trước khi gây mê. Giá trị rSO₂ bên phải và bên trái ở thời điểm T5 lần lượt là 65,76 ± 5,50% và 65,73 ± 6,51%, không khác biệt so với thời điểm T0 (p > 0,05).

Đặc điểm về gây mê, phẫu thuật

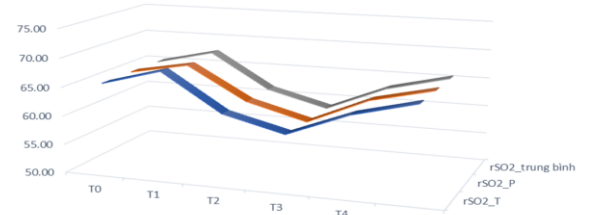
Bảng 2. Đặc điểm về thời gian gây mê, phẫu thuật

Thông số	X ± SD
Thời gian phẫu thuật (phút)	256,06 ± 60,83
Thời gian chạy THNCT (phút)	120,86 ± 32,94
Thời gian kẹp động mạch chủ (phút)	86,24 ± 23,17

Nhận xét: Các phẫu thuật tim có chạy THNCT đa phần có thời gian mổ kéo dài với thời gian phẫu thuật trung bình là 256,06 ± 60,83 phút. Thời gian chạy THNCT và thời gian kẹp động mạch chủ trung bình là 120,86 ± 32,94 phút và 86,24 ± 23,17 phút.

Sự thay đổi của rSO₂ tại các thời điểm phẫu thuật

- Tỷ lệ bệnh nhân có ít nhất một lần tụt rSO₂ trong giai đoạn chạy THNCT là 53,03% (35 bệnh nhân).



	T0	T1	T2	T3	T4	T5
rSO ₂ _T	65.30	68.09	61.61	59.02	63.15	65.76
rSO ₂ _P	65.33	67.23	61.50	58.74	63.32	65.73
rSO ₂ _trung bình	65.32	67.66	61.56	58.88	63.24	65.75

Biểu đồ 1. Sự thay đổi của rSO₂ tại các thời điểm phẫu thuật

Chú thích: rSO₂_T là giá trị rSO₂ bên bán cầu não trái, rSO₂_P là giá trị rSO₂ bên bán cầu não phải, rSO₂_trung bình là giá trị rSO₂ trung bình cho cả hai bên bán cầu. Các thời điểm nghiên cứu T0 - Trước khi gây mê, T1 - Ngay sau khi gây mê, T2 -Bắt đầu THNCT, T3 - Sau khi chạy THNCT 20 phút, T4 - Kết thúc THNCT, T5 -Trước khi chuyển ra phòng hồi sức, THNCT-tuần hoàn ngoài cơ thể.

IV. BÀN LUẬN

Giá trị rSO₂ nền. Giá trị rSO₂ nền là khác nhau ở mỗi cá thể, theo các nghiên cứu giá trị rSO₂ nền trung bình dao động từ 55% đến 80%. Nghiên cứu của tác giả Esmond trên 1000 bệnh nhân phẫu thuật tim mạch tuổi từ 21- 91 thì giá

trị rSO₂ nền là 67 ± 10% và thấp hơn so với những người trưởng thành khỏe mạnh ở độ tuổi từ 20-36 tuổi⁷.

Trong nghiên cứu của chúng tôi giá trị rSO₂ nền bên phải và bên trái lần lượt là 65,30 ± 5,45% và 65,33 ± 6,09% với độ tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là 61,45 ± 10,14 tuổi. Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của Esmond, thấp hơn so với giá trị rSO₂ nền của những người trưởng thành khỏe mạnh.

Giá trị rSO₂ nền chịu ảnh hưởng bởi tuổi. Theo một nghiên cứu giá trị rSO₂ nền khác nhau ở các độ tuổi, trẻ sơ sinh, người trưởng thành và người già lần lượt là 70,41 ± 4,66%; 69,76 ± 6,02%; 62,69 ± 3,14%⁸. Điều đó cho thấy những bệnh nhân lớn tuổi có giá trị rSO₂ nền thấp hơn so với người trẻ, tuy nhiên giá trị rSO₂ thấp cũng có thể là do ảnh hưởng của các bệnh lý đi kèm ở những bệnh nhân này, giống như các bệnh nhân phẫu thuật tim mạch.

Khi so sánh rSO₂ giữa hai bên bán cầu có sự chênh lệch từ 2-4 đơn vị. Tuy nhiên, nếu sự chênh lệch này lớn trên 10 đơn vị là bất thường. Nguyên nhân có thể gặp như hẹp động mạch cảnh, hẹp các động mạch trong não, hoặc một khối chèn chỗ trong não hay tổn thương nhồi máu cũ, các khối ngoài sọ như khối máu tụ, quá nhiều nước trong xoang trán hay khuyết sọ cũng ảnh hưởng đến sự chênh lệch này⁷. Trong nghiên cứu của chúng tôi không có sự chênh lệch đáng kể về giá trị rSO₂ giữa hai bên bán cầu ($p > 0,05$).

Sự thay đổi của rSO₂ tại các thời điểm phẫu thuật. Ngay sau khi gây mê (thời điểm T1), giá trị rSO₂ ở cả hai bên bán cầu (lần lượt là 68,09 ± 6,13% và 67,23 ± 6,54%) đều tăng lên có ý nghĩa thống kê so với giá trị nền ban đầu ($p < 0,001$) mặc dù huyết áp trung bình (HATB) sau khi gây mê là thấp hơn so với giá trị nền (89,42 ± 12,13 mmHg so với 80,29 ± 13,75 mmHg, $p < 0,05$). Nguyên nhân có thể là do tăng phân áp oxy trong máu động mạch (PaO₂) làm tăng giá trị rSO₂ ở giai đoạn trước THNCT, ít nhất là ở bệnh nhân không có các bệnh lý thần kinh. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của các tác giả Sarvesh Pal Singh và cộng sự⁵. Sự tăng rSO₂ sau khi gây mê cũng có thể do giảm chuyển hóa và nhu cầu oxy của não, tuy nhiên sau khi FiO₂ được giảm xuống 50% và không có sự thay đổi có ý nghĩa thống kê về HATB và hematocrit giữa hai thời điểm, tác giả Singh cho thấy rSO₂ cũng giảm theo mặc dù chuyển hóa và nhu cầu oxy của não chưa thay đổi.

Ở giai đoạn bắt đầu chạy THNCT (thời điểm

T2), rSO₂ ở cả hai bên bán cầu là 61,61 ± 4,90% (bên phải) và 61,50 ± 4,97% (bên trái) đều giảm so với giai đoạn T1, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Nguyên nhân có thể do khi bắt đầu chạy THNCT có sự giảm nồng độ hemoglobin do hiện tượng pha loãng máu, HATB cũng giảm mạnh so với giai đoạn trước đó và hệ thống tim phổi máy vẫn chưa đạt đủ lưu lượng. Kết quả tương tự gặp trong một số nghiên cứu^{5,6}.

Sau khi hệ thống THNCT đạt lưu lượng đầy đủ rSO₂ sẽ tăng lên⁵. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi, tại thời điểm T3 (sau khi chạy THNCT 20 phút, rSO₂ bên phải là 59,02 ± 4,99%, rSO₂ bên trái là 58,74 ± 4,84%) giá trị rSO₂ ở hai bên bán cầu giảm đi so với thời điểm T2, nguyên nhân là do nồng độ hemoglobin, HATB, PaO₂ đều thấp hơn thời điểm T2. Nhìn chung trong thời gian chạy THNCT giá trị rSO₂ sẽ thấp hơn trước chạy máy do ảnh hưởng của hòa loãng máu, huyết áp và lưu lượng tương đối thấp⁶.

- Sau khi kết thúc THNCT (thời điểm T4), giá trị rSO₂ ở hai bên bán cầu lần lượt là 63,15 ± 5,27% (bên phải) và 63,32 ± 5,96% (bên trái), cao hơn so với giai đoạn chạy THNCT ($p < 0,001$) sau đó dần trở về giá trị ban đầu ở thời điểm T5 với rSO₂ bên phải là 65,76 ± 5,50% và rSO₂ bên trái là 65,73 ± 6,51%, không khác biệt so với giá trị rSO₂ ở thời điểm T0 ($p > 0,05$). Kết quả này cũng tương đồng với một số nghiên cứu⁵.

Tỷ lệ tụt bão hòa oxy vùng của não. Cho đến nay vẫn chưa có sự thống nhất về ngưỡng tụt rSO₂. Ở bệnh nhân phẫu thuật động mạch cảnh dưới gây tê vùng, các triệu chứng do thiếu máu não xuất hiện khi rSO₂ giảm 20% so với giá trị nền với độ nhạy 80% và độ đặc hiệu là 82%. Nếu giá trị rSO₂ thấp dưới 50% cũng liên quan tới các biến chứng sau mổ³. Trong nghiên cứu của chúng tôi, lấy định nghĩa tụt rSO₂ là giảm trên 20% so với giá trị nền hoặc giảm dưới 50% thì tỷ lệ bệnh nhân có ít nhất một lần tụt rSO₂ trong thời gian chạy tuần hoàn ngoài cơ thể là 53,03%.

Tụt rSO₂ thường xảy ra trong quá trình chạy tuần hoàn ngoài cơ thể. Theo Yao và cộng sự có đến 90% bệnh nhân phẫu thuật tim mạch bị tụt rSO₂ trong giai đoạn này⁶, theo Subramanian và cộng sự thì tỷ lệ này là 61%⁴.

Trong quá trình chạy tuần hoàn ngoài cơ thể, tụt rSO₂ thường xảy ra ngay sau khi chạy máy là do giảm hematocrit - hậu quả của quá trình hòa loãng máu cùng với huyết áp và lưu lượng bơm còn thấp. Giảm rSO₂ trong giai đoạn chạy máy chủ yếu là do những thay đổi về huyết áp và hematocrit. Trong giai đoạn làm ấm cũng hay xảy ra tụt rSO₂ do sự mất cân bằng giữa cung

và cầu về oxy của não khi nhiệt độ tăng lên.

Hạn chế của nghiên cứu này là chưa đánh giá được thời gian và độ sâu khi xảy ra tụt rSO₂, tức là chỉ số AUC. Cần thêm những nghiên cứu trong tương lai để đánh giá liên quan giữa chỉ số AUC với các biến chứng sau mổ và hiệu quả can thiệp khi có tụt rSO₂ trong mổ.

V. KẾT LUẬN

– Giá trị rSO₂ nền của bệnh nhân phẫu thuật tim mạch là 65,30 ± 5,45% cho bán cầu bên phải và 65,33 ± 6,09% cho bán cầu bên trái.

– Bão hòa oxy vùng của não (rSO₂) giảm thấp nhất trong khi chạy tuần hoàn ngoài cơ thể và tăng lên sau khi ngừng tuần hoàn ngoài cơ thể, sau đó dần trở về giá trị nền của bệnh nhân trước khi gây mê.

– Tỷ lệ bệnh nhân với ít nhất một lần tụt bão hòa oxy vùng của não trong quá trình chạy tuần hoàn ngoài cơ thể là 53,03%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Tan S.** Cerebral oximetry in cardiac surgery.
2. **Casati A, Spreafico E, Putzu M, Fanelli G.** New technology for noninvasive brain monitoring: continuous cerebral oximetry. *Minerva Anesthesiol.* 2006;72(7-8):605-625.
3. **Casati A, Spreafico E, Putzu M, Fanelli G.** New technology for noninvasive brain monitoring:

continuous cerebral oximetry. *Minerva Anesthesiol.* 2006;72(7-8):605-625.

4. **Subramanian B, Nyman C, Fritock M, et al.** A Multicenter Pilot Study Assessing Regional Cerebral Oxygen Desaturation Frequency During Cardiopulmonary Bypass and Responsiveness to an Intervention Algorithm. *Anesth Analg.* 2016; 122(6): 1786-1793. doi: 10.1213/ ANE.0000000000001275
5. **Singh SP, Choudhury M, Chowdhury UK, Chauhan S.** CHANGES IN CEREBRAL OXYGENATION DURING CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING AND ITS DEPENDENCE ON HAEMATOCRIT, MEAN ARTERIAL PRESSURE AND PARTIAL PRESSURE OF OXYGEN IN ARTERIAL BLOOD. *Indian J Clin Anaesth.* Published online 2014.
6. **Yao FSF, Tseng CCA, Ho CYA, Levin SK, Illner P.** Cerebral oxygen desaturation is associated with early postoperative neuropsychological dysfunction in patients undergoing cardiac surgery. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2004;18 (5): 552-558. doi:10.1053/j.jvca.2004.07.007
7. **Edmonds HL, Ganzel BL, Austin EH.** Cerebral Oximetry for Cardiac and Vascular Surgery. *Semin Cardiothorac Vasc Anesth.* 2004;8(2):147-166. doi:10.1177/108925320400800208
8. **Lian C, Li P, Wang N, Lu Y, Shangguan W.** Comparison of basic regional cerebral oxygen saturation values in patients of different ages: a pilot study. *J Int Med Res.* 2020;48(8): 0300060520936868. doi: 10.1177/0300060520936868

KẾT QUẢ THAI KỲ CỦA SONG THAI TỰ NHIÊN SAU 28 TUẦN TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN HÀ NỘI NĂM 2021

Vương Đức Hình¹, Đỗ Tuấn Đạt¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả kết quả thai kỳ của song thai tự nhiên sau 28 tuần tại Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội năm 2021. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 201 sản phụ đẻ song thai tự nhiên từ 28 tuần trở lên tại Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội trong thời gian từ tháng 01/2021 đến tháng 12/2021. **Kết quả:** Tỷ lệ trẻ phải hồi sức sơ sinh là 38,3%. Tỷ lệ thai phụ có kiểm soát tử cung là 88,6%. Tỷ lệ phải nhập NICU là 22,9%, tỷ lệ trẻ tử vong sau sinh là 0,2%, chết trong tử cung là 0,2%. **Kết luận:** Song thai dẫn tới nhiều nguy cơ cho thai. **Từ khóa:** Song thai, song thai tự nhiên, kết quả thai kỳ song thai

¹Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Vương Đức Hình

Email: drvuonghinh@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.2.2024

Ngày duyệt bài: 15.3.2024

SUMMARY

RESULTS OF NATURAL TWIN PREGNANCY AFTER 28 WEEKS AT HANOI OBSTETRIC & GYNECOLOGY HOSPITAL IN 2021

Objective: Describe results of natural twin pregnancy after 28 weeks at HaNoi obstetric & Gynecology hospital in 2021. **Methodology:** The cross sectional study carried on 201 natural twin pregnancy cases at 28 weeks and above at HaNoi obstetric & Gynecology hospital between 01/2021 and 12/2021. **Results:** The proportion of neonatal resuscitation was 38,3%. The percentage of postpartum uterine control was 88,6%. The NICU admission rate was 22,9%, infant mortality rate was 0,2% and fetal death was 0,2%. **Conclusion:** Twin pregnancy might be at risks for infants.

Keywords: twin pregnancy, natural twin pregnancy, results of twin pregnancy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Song thai là sự phát triển đồng thời hai thai