



Original Article

Postoperative Stroke after Anterior Cervical Discectomy and Fusion: A Clinical Case Report

Vu Van Cuong, Dinh The Hung*

Viet Duc University Hospital, 40 Trang Thi, Hoan Kiem, Hanoi, Vietnam

Received 20 April 2021

Revised 15 July 2021; Accepted 15 July 2021

Abstract: Anterior cervical discectomy and fusion (ACDF) spine surgery has been performed extensively for the treatment of degenerative spine diseases with relatively low rates of complications. The reported incidence of postoperative cerebrovascular events associated with ACDF is only 0.13%, representing 1.51% of all complications. However, this complication is often highly disastrous and can lead to paralysis, and even death. In this study, a 42-year-old male underwent anterior cervical discectomy and fusion (ACDF) at C34 and C45 levels through a right-sided approach. Three hours after the surgery, the patient suddenly developed left hemiplegia and facial palsy. The patient was treated with aspirin and cerebromysin and fully recovered from motor and sensory deficits after 1 month.

Keywords: Anterior cervical discectomy and fusion, postoperative stroke.

* Corresponding author.

E-mail address: hungvllv@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.4309>

Nhồi máu não sau mổ hàn xương liên thân đốt cột sống cổ lồi trước: nhân 1 trường hợp lâm sàng

Vũ Văn Cường, Đinh Thế Hùng*

Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức, 40 Tràng Thi, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Nhận ngày 20 tháng 4 năm 2021

Chỉnh sửa ngày 15 tháng 7 năm 2021; Chấp nhận đăng ngày 15 tháng 7 năm 2021

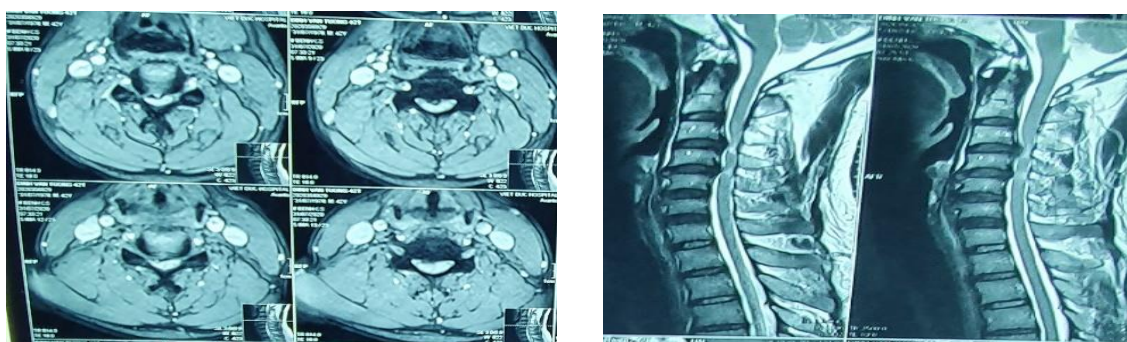
Tóm tắt: Biến chứng nhồi máu não sau phẫu thuật hàn xương liên thân đốt cột sống cổ lồi trước là hiếm gặp chỉ chiếm 0,13% và chiếm 1,51% trong tổng số các biến chứng. Tuy nhiên đây lại là biến chứng nặng nề, có thể ảnh hưởng đến cả tính mạng. Chúng tôi báo cáo 1 trường hợp bệnh nhân nam, 42 tuổi, được phẫu thuật hàn xương liên thân đốt 2 tầng cột sống cổ lồi trước. Sau 3h bệnh nhân xuất hiện yếu ½ người trái và liệt VII trung ương. MRI có hình ảnh ổ nhồi máu bao trong phải. Bệnh nhân được điều trị aspirin và cerebromysin. Sau 2 ngày bệnh nhân bắt đầu có hồi phục về vận động và sau 1 tháng bệnh nhân có thể đi lại tốt.

Từ khóa: Hàn xương liên thân đốt lồi trước, nhồi máu não, đột quỵ.

1. Mở đầu

Phẫu thuật cột sống cổ lồi trước được áp dụng lần đầu tiên trên lâm sàng từ năm 1955 bởi Robinson và Smith. Đến nay đây vẫn được coi là phương pháp an toàn, hiệu quả trong điều trị thoát vị đĩa đệm cột sống cổ. Biến chứng liên quan đến mạch máu não là rất hiếm gặp. Theo báo cáo của Romano và cộng sự tỷ lệ tai biến

mạch máu não sau phẫu thuật liên quan đến hàn xương cột sống cổ lồi trước chỉ là 0,13% và chiếm 1,51% tổng số các biến chứng [1]. Tuy nhiên đây lại là biến chứng nặng nề, có thể ảnh hưởng đến cả tính mạng. Vì vậy việc tiên lượng và tầm soát các yếu tố nguy cơ liên quan đến biến chứng mạch máu não rất quan trọng. Chúng tôi báo cáo 1 trường hợp nhồi máu não sau phẫu thuật hàn xương liên thân đốt cột sống cổ lồi trước.



Hình 1. Cộng hưởng từ trước mổ.

* Tác giả liên hệ.

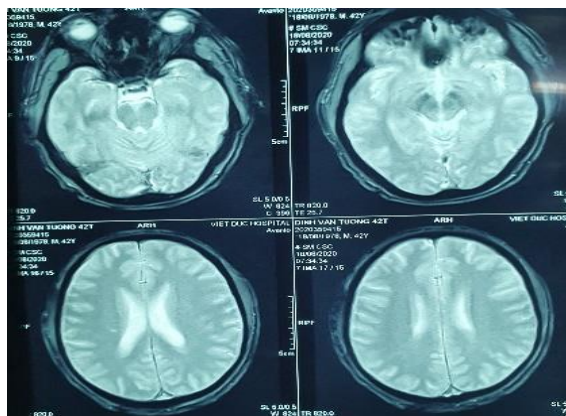
Địa chỉ email: hungvllv@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.4309>

2. Ca lâm sàng

BN nam 42 tuổi, tiền sử hút thuốc lá nhiều năm. Bệnh nhân vào viện vì tê bì tứ chi. Khám trước mổ: Bệnh nhân có hội chứng chèn ép tủy rõ: tê bì tứ chi, dáng đi mất vững, tăng phản xạ gân xương tứ chi, Hoffman (+/+). MRI: hình ảnh thoát vị đĩa đệm C34C45 chèn ép tủy, phù tủy ngang mức (Hình 1).

Bệnh nhân được chỉ định phẫu thuật cố định cột sống, hàn xương liên thân đốt lồi trước (ACDF) 2 tầng C34C45. Cuộc mổ kéo dài trong 2h, lượng máu mất 150ml, huyết áp trong mổ duy trì ổn định. Ngay sau mổ kiểm tra tại phòng hồi tỉnh bệnh nhân vận động tứ chi bình thường và chuyển về khoa theo dõi. 3 tiếng sau mổ bệnh nhân xuất hiện liệt VII trung ương, liệt ½ người trái 0/5, còn cảm giác. ½ người phải vận động bình thường. MRI cột sống cổ sau mổ: Không thấy hình ảnh phù tủy tăng lên, không thấy máu tụ. MRI sọ não: Hình ảnh ổ nhồi máu kích thước 5mm vị trí bao trong bán cầu phải (Hình 2). Siêu âm động mạch cảnh 2 bên sau mổ: Màng xơ vữa động mạch cảnh 2 bên.



Hình 2. Cộng hưởng từ sọ não: nhồi máu não bán cầu phải sau mổ.

Bệnh nhân được chỉ định dùng Aspirin 81mg, ngày uống 1 viên sáng, cerebromysin 10ml, tiêm tĩnh mạch chậm 2 ống/ngày. Sau 2 ngày sử dụng aspirin, bệnh nhân xuất hiện phục hồi lại vận động và sau 1 tháng bệnh nhân khám lại: Cơ lực tay và chân trái 4/5, tay và chân phải 5/5 (Hình 3).



Hình 3. Bệnh nhân hồi phục sau 1 tháng.

3. Bàn luận

Phẫu thuật hàn xương cột sống cổ lồi trước đang dần trở thành phẫu thuật thường quy cho thoát vị đĩa đệm cột sống cổ. Tới nay đây được coi là phương pháp phẫu thuật tương đối an toàn và hiệu quả. Biến chứng hay gặp phải trong phẫu thuật cột sống cổ lồi trước như chảy máu, khó nuốt, tổn thương đường thở hay thực quản. Nhồi máu não sau phẫu thuật là biến chứng hiếm gặp chỉ chiếm 0,13% số bệnh nhân và chiếm 1,51% tổng số các biến chứng [1]. Tuy nhiên biến chứng nhồi máu não lại gây hậu quả tổn thương thần kinh rất lớn, thậm chí có thể tử vong.

Theo báo cáo tổng hợp trên PubMed và Medline từ năm 2013 đến 2018 báo cáo 7 trường hợp lâm sàng đột quy sau phẫu thuật cột sống cổ lồi trước [2-6] (Bảng 1).

Các báo cáo trên đều chỉ ra rằng sự co kéo kéo dài của động mạch cảnh chung đặc biệt khi bị xơ vữa là nguyên nhân chính gây nên tình trạng nhồi máu não sau phẫu thuật.[2-5]. Không những thế, Radhakrishnan cũng như Yue-Qi năm 2018 [5, 6] đã chỉ ra rằng chính tình trạng hạ huyết áp trong phẫu thuật sẽ làm giảm tưới máu não tăng nguy cơ bong mảng xơ vữa và tăng nguy cơ đột quy. Tuy nhiên bệnh nhân của chúng tôi không có tăng huyết áp và huyết áp duy trì ổn

định trong mổ nhưng bệnh nhân có màng xơ mỡ mà chỉ phát hiện sau khi đã có triệu chứng vừa động mạch cảnh không được khảo sát trước đột quy.

Bảng 1. Tổng hợp 7 báo cáo lâm sàng đột quy sau phẫu thuật cổ trước trên thế giới

Nghiên cứu	Giới, tuổi	Đường vào	Thời gian sử dụng bộ vén (tiếng)	Xơ vữa động mạch	Hạ huyết áp trong mổ	Tiền sử khác	Biến chứng
Yeh và CS	Nam, 76	ACDF C56, bên trái	5	Không	Không	Không	Nhồi máu não rộng bên trái, tử vong
Chozick và CS	Nam, 74	C34ACDF, C4C5ACCF, bên phải	3	Có, bên phải	Không	Đái tháo đường	Nhồi máu não bán cầu phải
Radhakrishnan và CS	Nam, 50	C456 ACDF, bên phải	>2	Có, bên phải	Có	Cao huyết áp	Nhồi máu thùy trán phải
Yue-Qi Du và CS	Nam, 55	ACDF C567 bên phải	1	Có, 2 bên	Không	Hẹp mạch não giữa	Nhồi máu não bán cầu phải
Yue-Qi Du và CS	Nữ, 80	ACDF C456 bên phải	1	Có, 2 bên	Có	Tăng huyết áp, đái tháo đường	Nhồi máu não bán cầu phải
Yue-Qi Du và CS	Nam, 60	ACDF C34 ACDF C567 bên phải	1,5	Có, 2 bên	Không	Đái tháo đường, đột quy	Nhồi máu não bán cầu phải

Nghiên cứu của Matthew năm 2002, nghiên cứu ở 15 trường hợp về sự thay đổi lưu lượng máu động mạch cảnh trong qua trình phẫu thuật cột sống cổ lõi trước thấy rằng: Dòng máu giảm 14% khi bắt đầu đặt bộ vén và có thể tăng lên tới 70% ở cuối cuộc phẫu thuật. Như vậy việc đặt bộ vén lâu, kéo dài kèm hạ huyết áp trong mổ sẽ làm giảm đáng kể lưu lượng máu qua động mạch cảnh tới não [7]. Điều này sẽ càng trầm trọng hơn trong bệnh nhân có xơ vữa động mạch cảnh như bệnh nhân của chúng tôi.

Việc xác định các yếu tố nguy cơ đầy đủ trước mổ và quản lý các yếu tố ấy trong mổ là rất cần thiết để giảm thiểu biến chứng mạch máu và nguy cơ tử vong sau phẫu thuật. Theo báo cáo của Brooks DC và cộng sự năm 2014 các yếu tố nguy cơ của đột quy chu phẫu bao gồm tuổi trên 65, tiền sử đột quy hoặc thiếu máu não thoáng qua, rung nhĩ, xơ vữa động mạch cảnh, giới tính

nam, tăng huyết áp hoặc hạ huyết áp. Bệnh nhân của chúng tôi trước mổ chưa phát hiện các yếu tố nguy cơ trên nhưng có tiền sử hút thuốc lá nhiều năm và có xơ vữa mạch cảnh mà chúng tôi đã bỏ qua trước mổ. Do đó, để ngăn ngừa nhồi máu não sau phẫu thuật, cần xem xét cẩn thận tiền sử của bệnh nhân, khám và đánh giá kỹ về bệnh nhân trước mổ. Đối với những bệnh nhân có các yếu tố nguy cơ, tác giả đề nghị siêu âm động mạch cảnh trước phẫu thuật. Kết quả là dữ liệu tham khảo cho các bác sĩ phẫu thuật quyết định của bên phẫu thuật. Ngoài Siêu âm Doppler động mạch cảnh thì chụp mạch não hay nghiên cứu hình ảnh tưới máu não có thể thực hiện trước khi phẫu thuật cũng đặt ra khi cần thiết. Đối với những bệnh nhân có hẹp động mạch cảnh nặng, rủi ro của đột quy trong và sau phẫu thuật cao cần tham khảo ý kiến bác sĩ phẫu thuật mạch máu xem có can thiệp phẫu thuật hẹp động mạch

trước hay sau. Hơn nữa, quản lý huyết áp trong phẫu thuật, đặc biệt đối với bệnh nhân tăng huyết áp, có tầm quan trọng lớn trong việc duy trì áp lực tưới máu não. Cần thảo luận với bác sĩ gây mê trước khi phẫu thuật về sự cần thiết phải tránh các tác dụng phụ của thuốc mê như hạ huyết áp, thiếu oxy, hoặc thiếu máu ở các cơ quan. [8]

Bệnh nhân của chúng tôi được phát hiện triệu chứng ngay sau phẫu thuật 3h, theo dõi sát và chụp MRI sọ não: Hình ảnh ổ nhồi máu kích thước 5mm vị trí bao trong bán cầu phải. Theo các khuyến cáo trên thế giới [8], việc theo dõi sát và phát hiện sớm các triệu chứng của đột quỵ là điều kiện vàng để tăng khả năng hồi phục cho bệnh nhân. Ngay sau xuất hiện triệu chứng bệnh nhân cần được chụp CT sọ hoặc MRI sọ nếu có thể để đánh giá và phân biệt giữa nhồi máu não hay xuất huyết não để có phương án điều trị phù hợp.

Việc sử dụng thuốc tiêu huyết khối theo nhiều báo cáo là chống chỉ định cho các cuộc phẫu thuật lớn trong 14 ngày đầu tiên [9]. Tuy nhiên việc sử dụng Aspirin được đánh giá là có lợi trong điều trị cấp tính đột quỵ do thiếu máu cục bộ và việc sử dụng nó trong giai đoạn hậu phẫu được coi là an toàn. Vì vậy bệnh nhân của chúng tôi được sử dụng aspirin 81mg/ngày và sau 2 ngày sử dụng bệnh nhân bắt đầu có sự hồi phục về vận động [10].

Như vậy nhồi máu não sau phẫu thuật cột sống cổ trước rất ít xảy ra nhưng để lại hậu quả rất nặng nề thậm chí ảnh hưởng tới tính mạng. Vì vậy cần khám đánh giá kỹ các yếu tố trước trong mổ để kiểm soát và theo dõi sát sau mổ để phát hiện và xử lý sớm.

Tài liệu tham khảo

- [1] P. S. Romano, D. R. Campa, J. A. Rainwater, Elective Cervical Discectomy in California: Postoperative in Hospital Complications And Their Risk Factors, *Spine*, Vol. 22, No. 1, 1997, pp. 2677-2692, <https://doi.org/10.1097/00007632-199711150-00018>.
- [2] B. S. Chozick, P. Watson, S. H. Greenblatt, Internal Carotid Artery Thrombosis After Cervical Corpectomy, *Spine*, Vol. 19, 1994, pp. 2230-2232, <https://doi.org/10.1097/00007632-199410000-00020>.
- [3] Y. C. Yeh, W. Z. Sun, C. P. Lin et al., Prolonged Retraction on The Normal Common Carotid Artery Induced Lethal Stroke After Cervical Spine Surgery, *Spine*, Vol. 29, No. 3, 2004, pp. 431-434, <https://doi.org/10.1097/01.brs.0000141177.95850.b1>.
- [4] J. E. Loret, P. Francois, C. Papagiannaki, Internal Carotid Artery Dissection After Anterior Cervical Disc Replacement: First Case Report And Literature Review of Vascular Complications of The Approach, *Eur J Orthop Surg Traumatol*, Vol. 23, No. 1, 2013, pp. 107-110, <https://doi.org/10.1007/s00590-013-1228-8>.
- [5] M. Radhakrishnan, S. Bansal, G. S. Srihari, Perioperative Stroke Following Anterior Cervical Discectomy, *Br J Neurosurg*, Vol. 24, No. 1, 2010, pp. 592-594, <https://doi.org/10.3109/02688691003711575>.
- [6] Q. D. Yue, Carotid Artery Related Perioperative Stroke Following Anterior Cervical Spine Surgery: A Series of 3 Cases and Literature Review, *Journal of Stroke And Cerebrovascular Diseases*, Vol. 28, No. 2, 2019, pp. 458-463, <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.10.024>.
- [7] E. Matthew, Changes in Carotid Artery Blood Flow During Anterior Cervical Spine Surgery, *Spine*, Vol. 27, No. 2, 2002, pp. 152-155, <https://doi.org/10.1177/2192568216688192>.
- [8] D. C. Brooks, J. L. Schindler, Perioperative Stroke: Risk Assessment, Prevention and Treatment, *Curr Treat Options Cardiovasc, Meds*, Vol. 16, No. 1, 2014, pp. 282, <https://doi.org/10.1007/s11936-013-0282-1>.
- [9] E. C. Jauch, J. L. Saver, J. Adams, Guidelines for The Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals from The American Heart Association, American Stroke Association, Vol. 44, No. 1, 2013, pp. 870-947, <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318284056a>.
- [10] J. M. Cuellar, A. Petrizzo, R. Vaswani, Does Aspirin Administration Increase Perioperative Morbidity in Patients With Cardiac Stents Undergoing Spinal Surgery, *Spine*, Vol. 44, No. 1, 2015, pp. 629-635, <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000000695>.