

BÁO CÁO CA LÂM SÀNG HIẾM GẶP CHÈN ÉP TUYỂN SỐNG CẤP TÍNH DO VỠ DỊ DẠNG THÔNG ĐỘNG TĨNH MẠCH Ở TRẺ EM

TÓM TẮT

Bệnh lý dị dạng thông động tĩnh mạch (Arteriovenous Malformations :AVM) tủy sống rất hiếm gặp ở trẻ em. Một trường hợp lâm sàng đặc biệt là bệnh nhi 5 tháng tuổi phải phẫu thuật cấp cứu do vỡ AVM tủy sống gây liệt chi dưới tiến triển nhanh. Khi nhập viện, trẻ được chẩn đoán bằng cộng hưởng từ (Magnetic Resonance Imaging: MRI) tủy, phát hiện khối máu tụ chèn ép tủy sống do AVM vỡ. Nhóm đa chuyên khoa, bao gồm bác sĩ phẫu thuật thần kinh, nhi khoa và các chuyên gia khác, đã hội chẩn và quyết định phẫu thuật cấp cứu. Khối máu tụ chèn ép tủy được loại bỏ hoàn toàn. Sau phẫu thuật, bệnh nhi cải thiện chức năng vận động, nhưng tiên lượng lâu dài vẫn cần thận trọng. Báo cáo ca lâm sàng hiếm gặp này nhấn mạnh tầm quan trọng của chẩn đoán và can thiệp kịp thời, cùng việc phối hợp đa chuyên ngành để giúp bệnh nhân có cơ hội phục hồi tốt nhất.

Từ khóa : Phẫu thuật thần kinh nhi, Dị dạng động tĩnh mạch tủy sống, Liệt cấp tính, Chụp cộng hưởng từ tủy sống cấp cứu.

CASE REPORT: ACUTE SPINAL CORD COMPRESSION CAUSED BY RUPTURED ARTERIOVENOUS MALFORMATION IN CHILD

ABSTRACT

Spinal AVMs are rare in children. A special clinical case is a 5-month-old patient who required emergency surgery due to a ruptured spinal AVM, causing rapidly progressive lower limb paralysis. Upon admission, the child was diagnosed with a spinal MRI, which revealed a hematoma compressing the spinal cord due to the ruptured AVM. A multidisciplinary team, including neurosurgeons, pediatricians, and other specialists, consulted and decided to perform emergency surgery. The hematoma compressing the spinal

Lê Anh Tuấn^{1*}, Phạm Ngọc Huy², Bùi Huy Mạnh²

cord was completely removed. After surgery, the patient's motor function improved, but the long-term prognosis remains cautious. This case emphasizes the importance of timely diagnosis and intervention, along with multidisciplinary coordination to help patient have the best chance of recovery.

Keywords: Pediatric neurosurgery, Spinal arteriovenous malformation, Acute paralysis, Emergency spinal MRI.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dị dạng động tĩnh mạch tủy sống (Arteriovenous Malformations AVM) là một dị tật mạch máu hiếm gặp, chiếm khoảng 2-4% trong các trường hợp AVM ở hệ thần kinh trung ương. Đặc biệt, AVM tủy sống ở trẻ em rất hiếm gặp, nhưng có thể gây ra những biến chứng nghiêm trọng như liệt cấp tính nếu không được điều trị kịp thời. Chẩn đoán và điều trị đúng, phát hiện sớm các biến chứng do AVM tủy sống gây ra đòi hỏi sự phối hợp đa chuyên ngành và sử dụng các phương pháp hình ảnh hiện đại. Điều trị AVM tủy sống có thể áp dụng nhiều phương pháp khác nhau: điều trị bảo tồn, điều trị phẫu thuật, điều trị can thiệp nội mạch.... Trong đó, phương pháp điều trị phẫu thuật chỉ được khuyến cáo khi khối AVM vỡ chảy máu, gây ra các biến chứng thần kinh nghiêm trọng. Trong một nghiên cứu hệ thống, tỷ lệ vỡ chảy máu hàng năm của AVM tủy sống là khoảng 4%, và tỷ lệ này sẽ tăng lên 10% sau lần chảy máu đầu tiên [1]. Báo cáo lâm sàng này mô tả một trường hợp bệnh nhi 5 tháng tuổi mắc khối AVM tủy sống vỡ, qua đó nhấn mạnh vai trò của chẩn đoán hình ảnh và phẫu thuật thần kinh cấp cứu trong điều trị bệnh [2], [3].

II. MÔ TẢ CA LÂM SÀNG

Bệnh nhi 5 tháng tuổi nhập viện trong tình trạng liệt hoàn toàn hai chi dưới. Theo bố mẹ trẻ trước đó phát triển hoàn toàn bình thường về vận động và thể chất. Đột ngột trong vòng 2 tiếng đồng hồ trước khi nhập viện, trẻ có biểu hiện quấy khóc và yếu hai chi dưới tăng dần, sau đó các triệu chứng tiến triển nhanh, dẫn đến mất khả năng vận động hai chi dưới. Trẻ không có tiền sử bệnh lý hoặc các yếu tố di truyền khác liên quan. Khám lâm sàng ghi nhận trẻ tỉnh, nhưng liệt hoàn toàn hai chi dưới với giảm trương lực cơ và phản xạ gân xương. Các

1. Trường Đại học Y Hà Nội.

2. Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

*Tác giả liên hệ: Lê Anh Tuấn

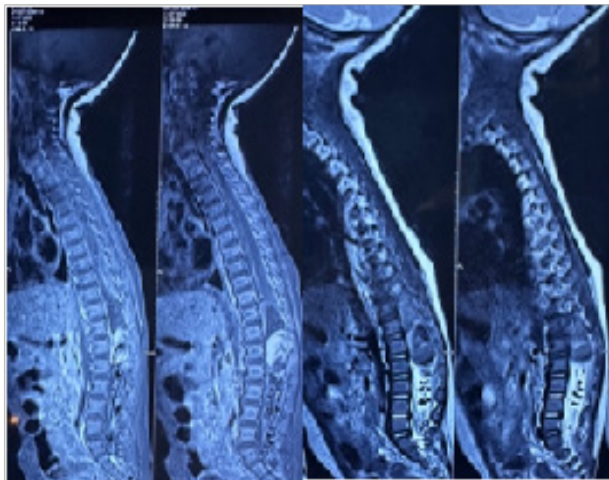
Email: tuananhle@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 12/12/2024

Ngày phản biện: 25/02/2025

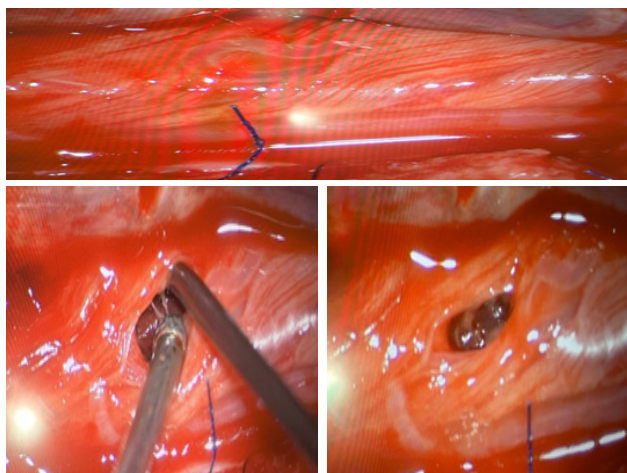
Ngày duyệt bài: 27/02/2025

dấu hiệu sinh tồn khác đều ổn định. Do triệu chứng lâm sàng diễn tiến nhanh, các bác sĩ quyết định chụp cộng hưởng từ (MRI) tủy sống cấp cứu. Kết quả MRI phát hiện khối AVM lớn ở vùng thắt lưng, gây chèn ép tủy sống, cùng với một khối máu tụ liên quan đến việc AVM vỡ.



Hình 1. Chụp MRI cho thấy AVM tủy sống nằm ở vùng thắt lưng, bên cạnh là một khối máu tụ lớn, chảy máu từ AVM, gây ra chèn ép lên tủy sống và dẫn đến tình trạng liệt chi dưới

Một cuộc hội chẩn đa chuyên khoa giữa bác sĩ phẫu thuật thần kinh, nhi khoa và can thiệp mạch đã được tiến hành, và quyết định phẫu thuật cấp cứu để loại bỏ khối máu tụ và giải áp cho tủy sống. Trong quá trình phẫu thuật, các phẫu thuật viên ngoại thần kinh đã loại bỏ khối máu tụ, giúp giải phóng tủy sống khỏi áp lực chèn ép. Tuy nhiên, do khối AVM có cấu trúc phức tạp và kích thước tủy sống trẻ em quá nhỏ, việc cắt bỏ hoàn toàn khối AVM không thể thực hiện để tránh gây tổn thương thần kinh vĩnh viễn.



Hình 2. (A) Sau khi mở màng cứng, chóp tủy phù nề chèn ép. (B) Dùng dụng cụ vi phẫu mở tủy sống khoảng 5mm, khối máu tụ lớn trong tủy gây chèn ép (C) Lấy bỏ khối máu tụ trong tủy,

Sau phẫu thuật, bệnh nhi được theo dõi tại đơn vị hồi sức và bắt đầu quá trình phục hồi chức năng nhằm khôi phục khả năng vận động.

III. BÀN LUẬN

AVM tủy sống là một tình trạng hiếm gặp nhưng nguy hiểm, đặc biệt ở trẻ em. Khi khối AVM vỡ hoặc chèn ép tủy, bệnh nhân có nguy cơ cao bị liệt hoặc tổn thương thần kinh không hồi phục. Trường hợp bệnh nhi 5 tháng tuổi này, các triệu chứng liệt cấp tính là kết quả của việc chèn ép tủy sống do khối máu tụ hình thành từ AVM vỡ. Trong các tình huống này, chẩn đoán nhanh chóng và can thiệp kịp thời là yếu tố quyết định để cứu chữa và giảm thiểu tổn thương thần kinh [2].

Chẩn đoán AVM tủy sống chủ yếu dựa vào MRI, một phương pháp chẩn đoán hình ảnh tiên tiến, giúp xác định vị trí, kích thước và mức độ chèn ép của khối AVM cũng như các khối máu tụ kèm theo. Trong trường hợp này, MRI đã giúp các bác sĩ xác định tổn thương và hỗ trợ lập kế hoạch phẫu thuật. Mặc dù chụp mạch (DSA) là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán AVM, MRI đã cung cấp đủ thông tin để đưa ra quyết định trong tình huống khẩn cấp [3].

Điều trị AVM tủy sống phụ thuộc vào đặc điểm lâm sàng của khối AVM. Với các khối AVM tủy sống chưa vỡ và không gây các biến chứng nặng về mặt lâm sàng, điều trị bảo tồn được khuyến cáo. Tuy nhiên, với những trường hợp AVM tủy sống gây chèn ép tủy gây triệu chứng lâm sàng nặng hoặc khối AVM đã vỡ, phẫu thuật là lựa chọn cần thiết ưu tiên để có thể giải áp tủy sống và tránh các biến chứng nặng thêm cho bệnh nhân. Trong ca bệnh này, phẫu thuật đã được chỉ định nhằm mục đích loại bỏ khối máu tụ để giảm áp lực lên tủy sống và ngăn ngừa tổn thương thần kinh tiến triển cho bệnh nhi.

Mặc dù ca phẫu thuật thành công trong việc loại bỏ khối máu tụ, các bác sĩ quyết định không cắt bỏ toàn bộ khối AVM do nguy cơ cao gây tổn thương thần kinh vĩnh viễn. Sau phẫu thuật, bệnh nhi được theo dõi kỹ lưỡng và được tiến hành phục hồi chức năng với các bài tập vật lý trị liệu để khôi phục chức năng vận động.

Trong giai đoạn hậu phẫu, bệnh nhi có dấu hiệu hồi phục tốt, với một phần chức năng vận động ở hai chi dưới dần được khôi phục. Tuy nhiên, để đảm bảo phục hồi lâu dài và phòng ngừa tái phát, bệnh nhi cần được theo dõi sát sao trong một thời gian dài. Phục hồi chức năng đóng vai trò quan

trọng trong việc cải thiện chức năng vận động, và giúp bệnh nhi dần lấy lại khả năng vận động [4].

Các lựa chọn điều trị thay thế khác phẫu thuật

Can thiệp gây thuyên tắc nội mạch có thể là một lựa chọn nếu khối AVM không thể tiếp cận bằng phẫu thuật hoặc để giảm kích thước của AVM trước khi phẫu thuật. Tuy nhiên, phương pháp can thiệp nội mạch không được khuyến cáo rộng rãi để điều trị căn bệnh hiếm gặp này. Cho đến nay, tỷ lệ chữa khỏi hoàn toàn của phương pháp này được báo cáo là thấp và thuyên tắc mạch có thể gây các biến chứng nguy hiểm (xuất huyết, nhồi máu tủy...) hoặc bị hạn chế bởi đường tiếp cận giải phẫu mạch máu [1]. Mặt khác, việc gây tắc hoàn toàn AVM tủy sống không phải lúc nào cũng đạt được, nguy cơ tái phát sau can thiệp cao hơn so với phương pháp phẫu thuật và kết quả cải thiện sau điều trị thấp hơn so với phẫu thuật (72,2% so với 93,2%) [4].

Phương pháp xạ trị, thường được chỉ định cho các khối AVM có kích thước nhỏ, không thể tiếp cận bằng phẫu thuật và không gây ra các triệu chứng lâm sàng. Nhược điểm chính của phương pháp xạ trị là tác dụng chậm, biến chứng tủy sống do xạ trị và chỉ có 19% AVM bị loại bỏ hoàn toàn [4], [5].

Điều trị bảo tồn, liên quan đến việc theo dõi chặt chẽ khối AVM mà không có bất kỳ sự can thiệp ngay lập tức nào, nên được xem xét cân nhắc đối với các khối AVM tủy sống không có triệu chứng hoặc gây ra các triệu chứng lâm sàng nhẹ, chưa gây ra các biến chứng thần kinh nghiêm trọng [6], [7].

Các nghiên cứu phần lớn đều chỉ ra rằng phương pháp điều trị tối ưu với AVM tủy sống luôn là phương pháp tiếp cận đa phương thức, trong đó điều trị can thiệp nội mạch được cân nhắc trước tiên, sau đó mới là điều trị phẫu thuật [8]. Trong trường hợp AVM tủy sống vỡ gây chảy máu này, quyết định tiến hành can thiệp phẫu thuật cấp cứu trước, rồi mới can thiệp nội mạch ở thì tiếp theo, được chứng minh là có hiệu quả bằng kết quả hậu phẫu thành công theo dõi lâu dài. Việc lựa chọn biện pháp điều trị cụ thể cần được cá nhân hóa dựa trên tình trạng lâm sàng của bệnh nhân, đặc điểm của khối AVM cũng như các rủi ro và lợi ích liên quan [2].

IV. KẾT LUẬN

Bệnh lý vỡ AVM tủy rất hiếm gặp ở trẻ em. Ca bệnh lâm sàng này cho thấy sự cần thiết của cách

tiếp cận đa chuyên ngành trong điều trị AVM tủy sống, với sự phối hợp giữa các chuyên gia phẫu thuật thần kinh và can thiệp mạch. Quá trình phục hồi chức năng và theo dõi sau phẫu thuật đóng vai trò quan trọng trong việc giúp bệnh nhi hồi phục và cải thiện chất lượng cuộc sống. Trường hợp này cung cấp những bài học quý giá cho việc điều trị các ca AVM tủy sống hiếm gặp ở trẻ em và góp phần nâng cao hiệu quả điều trị cho các bệnh nhân tương tự trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Stracke CP, Schwindt W, Meyer L, Fiehler J, Chapot R. Endovascular treatment of spinal AVM: report of two cases with transvenous approach in combination with retrograde pressure cooker technique. *Neuroradiology*. 2023;65(5):961-968. doi:10.1007/s00234-023-03132-x.
2. Kalani MY, Ahmed AS, Martirosyan NL, et al. Surgical and endovascular treatment of pediatric spinal arteriovenous malformations. *World Neurosurg*. Sep-Oct 2012;78(3-4):348-354.
3. Spetzler RF, Detwiler PW, Riina HA, Porter RW. Modified classification of spinal cord vascular lesions. *J Neurosurg*. Mar 2002;96(2 Suppl):145-156.
4. Flores BC, Klinger DR, White JA, Batjer HH. Spinal vascular malformations: treatment strategies and outcome. *Neurosurg Rev*. Jan 2017;40(1):15-28.
5. Kalani MA, Choudhri O, Gibbs IC, et al. Stereotactic radiosurgery for intramedullary spinal arteriovenous malformations. *J Clin Neurosci*. Jul 2016;29:162-167.
6. Hida K, Shirato H, Isu T, et al. Focal fractionated radiotherapy for intramedullary spinal arteriovenous malformations: 10-year experience. *J Neurosurg*. Jul 2003;99(1 Suppl):34-38.
7. Zhan PL, Jahromi BS, Kruser TJ, Potts MB. Stereotactic radiosurgery and fractionated radiotherapy for spinal arteriovenous malformations - A systematic review of the literature. *J Clin Neurosci*. Apr 2019;62:83-87.
8. Lee JM, Park JH, Park JC, Ahn JS, Park W. Treatment of conus medullaris arteriovenous malformation: the role of microsurgical treatment. *Journal of Neurosurgery: Spine*. 2024;41(1):115-121. doi:10.3171/2024.1.SPINE231284