

POSTOPERATIVE VISUAL LOSS IN THE PRONE POSITION SPINE SURGERY: A CASE REPORT

Trinh Tan Thin*, Le Van Chung

Saigon ITO Hospital System - 305 Le Van Sy, Tan Son Hoa Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 14/08/2025

Revised: 28/08/2025; Accepted: 11/09/2025

ABSTRACT

Background: Postoperative visual loss in the prone position spine surgery is very rare, but this complication can result in severe consequences. Common causes include ischemic optic neuropathy, central retinal artery occlusion, and cortical blindness. Risk factors include peripheral vascular disease, hypertension, anemia, and diabetes mellitus with end-organ damage.

Objective: Identify the causes and prevention of postoperative visual loss in the prone position spine surgery due to acute angle-closure Glaucoma.

Materials and methods: A case report, describes a 62-year-old female patient who was scheduled for decompression and spinal fusion surgery at the L4-S1 levels due to lumbar disc herniation and spinal canal stenosis at L4/L5 and L5/S1.

Results: After surgery, the patient complained of eye pain, blurred vision, and redness in both eyes, along with generalized edema. Ophthalmologic examination revealed acute angle closure in both eyes, with a provisional diagnosis of angle-closure Glaucoma. The treatment plan included initial medical management, followed by eye surgery once spinal postoperative recovery was stabilized.

Conclusion: Postoperative visual loss in the prone position spine surgery is a rare but serious complication, for which the most effective treatment remains prevention.

Keywords: Postoperative visual loss, spine surgery, prone position, angle-closure Glaucoma.

*Corresponding author

Email: tanhindr@gmail.com **Phone:** (+84) 984534759 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD13.3216**

MẤT THỊ LỰC SAU PHẪU THUẬT CỘT SỐNG TƯ THẾ NẪM SẤP: BÁO CÁO MỘT TRƯỜNG HỢP

Trình Tấn Thìn*, Lê Văn Chung

Hệ thống Bệnh viện Sài Gòn ITO - 305 Lê Văn Sỹ, P. Tân Sơn Hòa, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 14/08/2025

Chỉnh sửa ngày: 28/08/2025; Ngày duyệt đăng: 11/09/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Mất thị lực sau phẫu thuật cột sống ở tư thế nằm sấp rất hiếm gặp, biến chứng này để lại hậu quả rất nặng nề. Nguyên nhân thường gặp là bệnh thần kinh thị giác thiếu máu cục bộ, tắc động mạch võng mạc trung tâm và mù vỏ não. Các yếu tố nguy cơ như bệnh lý mạch máu ngoại biên, tăng huyết áp, thiếu máu, đái tháo đường có tổn thương cơ quan đích.

Mục tiêu: Tìm nguyên nhân và dự phòng mất thị lực sau phẫu thuật cột sống ở tư thế nằm sấp do bệnh lý Glaucoma góc đóng cấp.

Đối tượng và phương pháp: Báo cáo một trường hợp, người bệnh nữ, 62 tuổi, có chỉ định phẫu thuật giải ép, hàn liên thân đốt sống L4-S1 do bệnh lý thoát vị đĩa đệm, hẹp ống sống L4/L5, L5/S1.

Kết quả: Sau mổ, người bệnh than đau hai mắt, nhìn mờ, đỏ hai mắt, phù toàn thân. Khám nhãn khoa, hai mắt góc đóng cấp, theo dõi Glaucoma góc đóng, có chỉ định dùng thuốc trước và phẫu thuật mắt khi hậu phẫu cột sống ổn định.

Kết luận: Mất thị lực sau phẫu thuật cột sống ở tư thế nằm sấp là biến chứng hiếm gặp, nghiêm trọng mà phương pháp điều trị hiệu quả nhất vẫn là dự phòng.

Từ khóa: Mất thị lực sau mổ, phẫu thuật cột sống, tư thế nằm sấp, Glaucoma góc đóng cấp.

1. MỞ ĐẦU

Mất thị lực sau phẫu thuật ngoài mắt là một biến chứng hiếm gặp, biến chứng sau phẫu thuật tim và phẫu thuật cột sống gặp nhiều nhất lần lượt là 8.64/10,000 và 3.09/10,000 [1-2]. Trong phẫu thuật cột sống, phẫu thuật nắn chỉnh vẹo và hàn liên thân đốt sống chiếm tỉ lệ cao nhất. Biến chứng này để lại hậu quả rất nặng nề [3-4]. Nguyên nhân thường gặp của mất thị lực sau phẫu thuật là bệnh thần kinh thị giác thiếu máu cục bộ, tắc động mạch võng mạc trung tâm và mù vỏ não. Những nguyên nhân khác hiếm gặp hơn như chấn thương mắt, tăng nhãn áp cấp tính... Các yếu tố nguy cơ như bệnh lý mạch máu ngoại biên, tăng huyết áp, thiếu máu, đái tháo đường có tổn thương cơ quan đích, suy thận...

Vì nguyên nhân gây mất thị lực sau phẫu thuật cột sống do bệnh lý Glaucoma góc đóng cấp vẫn chưa được hiểu đầy đủ và dự phòng đúng cách, chúng tôi báo cáo một trường hợp bệnh lý Glaucoma góc đóng

cấp dẫn đến mất thị lực hai mắt sau phẫu thuật cột sống ở tư thế nằm sấp.

2. BÁO CÁO MỘT TRƯỜNG HỢP

Người bệnh nữ, 62 tuổi, có chỉ định phẫu thuật hàn liên thân đốt sống thắt lưng L4-S1.

Khám trước mổ ghi nhận: béo phì độ II (BMI = 33,3 kg/m²), hội chứng Cushing do thuốc, rối loạn lipid máu, các xét nghiệm khác trong giới hạn bình thường, các cơ quan khác chưa phát hiện bất thường.

Người bệnh được tiến hành vô cảm với phương pháp gây mê toàn diện qua nội khí quản. Đặt người bệnh tư thế nằm sấp, đầu trung tính, vùng mắt được kê trên gối mềm silicon có khoảng trống để quan sát mắt và các bộ phận vùng mặt. Tiến hành phẫu thuật hàn liên thân đốt sống L4-S1. Trong mổ huyết động

*Tác giả liên hệ

Email: tanthindr@gmail.com Điện thoại: (+84) 984534759 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD13.3216>

ổn định, huyết áp dao động từ 90/50-120/60 mmHg, mạch 60-72 lần/phút, thời gian phẫu thuật 105 phút, lượng máu mất 300 ml, nước tiểu 500 ml, lượng dịch tinh thể được truyền vào là 1000 ml. Kết thúc phẫu thuật, người bệnh được giảm đau thường quy 3 loại, rút nội khí quản tại phòng mổ.

Người bệnh được chăm sóc và theo dõi tại phòng hồi sức sau mổ. Trong ngày người bệnh ổn định, được chuyển về khoa phòng để tiếp tục điều trị.

Hậu phẫu ngày 1, người bệnh than đau hai mắt, nhìn mờ, không khó thở, không buồn nôn hoặc nôn mửa. Khám lâm sàng nhận thấy đỏ hai mắt, phù toàn thân. Chẩn đoán nghi ngờ nhiều do dị ứng thuốc giảm đau NSAIDs và điều trị theo hướng đó.

Hậu phẫu ngày 2, thị lực giảm nhiều, chỉ phân biệt được sáng tối. Mời khám chuyên khoa mắt, kết quả: 2 mắt góc đóng cấp, theo dõi Glaucoma góc đóng, có chỉ định dùng thuốc trước và phẫu thuật mắt khi hậu phẫu cột sống ổn định.

Hậu phẫu ngày 7, người bệnh xuất viện với hai mắt còn mờ, bệnh lý cột sống tạm ổn.

3. BÀN LUẬN

Tổn thương mắt sau phẫu thuật ngoài mắt thường tiên lượng tốt, hay gặp các tổn thương giác mạc, mi mắt. Rất hiếm khi có mất thị lực sau mổ. Mất thị lực sau phẫu thuật cột sống là một biến chứng hiếm gặp và gây hậu quả nặng nề, là tình trạng suy giảm thị lực vĩnh viễn hoặc mất thị lực hoàn toàn liên quan đến phẫu thuật cột sống trong đó gây mê toàn thân được thực hiện [5].

Theo kết quả nghiên cứu của Nandyala R.V và cộng sự, 105 trường hợp mất thị lực sau mổ trong 8 năm, từ 541.485 người bệnh phẫu thuật cố định cột sống, chiếm tỉ lệ 1,9/10.000 trường hợp, trong đó 49% nguyên nhân mù vỏ não, 28% thiếu máu thần kinh thị, 22% tắc mạch võng mạc và 1% không tìm được nguyên nhân. Các yếu tố nguy cơ gây mất thị lực sau mổ như dị dạng cột sống (OR: 6,1), đái tháo đường có tổn thương cơ quan đích (OR: 13,1), liệt (OR: 6,0), rối loạn đông máu (OR: 4,4), rối loạn thần kinh (OR: 2,8). Ngoài ra, còn có các yếu tố khác như thiếu máu, hạ huyết áp, tăng huyết áp, tăng áp lực tĩnh mạch trung tâm, tăng áp lực nội sọ, mất máu hơn 1 lít, thời gian phẫu thuật trên 6 giờ, đầu thấp hơn tim, phù quanh ổ mắt, sử dụng khung Wilson, pha loãng máu, thuốc co mạch, hút thuốc lá, béo phì bệnh lý [3].

Báo cáo trường hợp của chúng tôi là một người bệnh bị mất thị lực hai mắt có góc đóng cấp, theo dõi Glaucoma góc đóng sau phẫu thuật cột sống tư thế nằm sấp. Glaucoma góc đóng là một bệnh lý mắt nghiêm trọng, trong đó góc thoát thủy dịch bị đóng lại, làm tăng áp lực trong mắt và có thể gây tổn thương thần kinh thị giác, dẫn đến mất thị lực. Người bệnh

của chúng tôi là nữ, 62 tuổi, tổng trạng béo phì kèm hội chứng Cushing do sử dụng corticosteroid kéo dài trong điều trị đau cột sống, rối loạn lipid máu. Phẫu thuật hàn liên thân đốt sống L4-S1 lối sau, tư thế nằm sấp, thời gian phẫu thuật 105 phút, lượng máu mất 300 ml. Trong mổ huyết động ổn định, huyết áp dao động từ 90/50-120/60 mmHg, mạch 60-72 lần/phút. Kết thúc phẫu thuật, người bệnh được giảm đau thường quy 3 loại, rút nội khí quản tại phòng mổ.

Tăng nhãn áp cấp tính đã được báo cáo ở tư thế nằm sấp, nghiệm pháp nằm sấp chứng minh điều đó, cơ chế có thể là do trọng lực gây ra sự dịch chuyển về phía trước của màng thủy tinh thể - mống mắt, gây tắc nghẽn dòng chảy của thủy dịch từ hậu phòng vào tiền phòng. Nghiệm pháp nằm sấp ở người bệnh có nguy cơ cao cũng có thể gây ra tăng nhãn áp góc đóng đe dọa thị lực. Khi kết quả nghiệm pháp tư thế nằm sấp dương tính, thay đổi tư thế sang nằm ngửa, áp lực nội nhãn trở về bình thường. Điều này cho thấy sự bất lợi của phẫu thuật cột sống ở tư thế nằm sấp được gây mê toàn diện ở những người bệnh có nguy cơ cao góc đóng cấp như người bệnh lớn tuổi, mắt viễn thị, tiền phòng nông, góc tiền phòng hẹp, tiền căn gia đình có người mắc bệnh Glaucoma, đái tháo đường có tổn thương cơ quan đích, tăng huyết áp, sử dụng corticosteroid kéo dài... Việc tăng nhãn áp không được phát hiện có thể dẫn đến góc đóng cấp hai mắt như ở người bệnh của chúng tôi. Đây là một trường hợp hiếm gặp, việc sàng lọc thường quy trước mổ dường như không thực tế đối với tất cả người bệnh có chỉ định phẫu thuật cột sống ở tư thế nằm sấp. Tuy nhiên, những người bệnh có nguy cơ cao này cần được cung cấp thông tin trước mổ cũng như có giải pháp dự phòng [6].

Theo khuyến cáo của Hiệp hội Gây mê Hoa Kỳ, Hiệp hội Nhân khoa - Thần kinh Bắc Mỹ và Hiệp hội Thần kinh học trong gây mê và chăm sóc đặc biệt năm 2019 về mất thị lực chu phẫu có liên quan phẫu thuật cột sống [5]:

Đánh giá và chuẩn bị trước mổ:

- Khám lâm sàng và xác định các yếu tố nguy cơ như thiếu máu, yếu tố nguy cơ mạch máu, béo phì, sử dụng thuốc lá.

- Thông tin cho người bệnh về tình trạng trước mổ và nguy cơ mất thị lực sau phẫu thuật cột sống.

- Thông tin cho người bệnh thời gian phẫu thuật dự kiến kéo dài, mất nhiều máu hoặc cả hai, có nguy cơ mất thị lực sau phẫu thuật cao hơn.

Kiểm soát huyết áp trong mổ:

- Theo dõi huyết áp liên tục ở người bệnh có nguy cơ cao.

- Đánh giá huyết áp cơ bản theo từng trường hợp cụ thể.

- Xác định từng trường hợp cụ thể về hạ huyết áp chỉ huy ở người bệnh có nguy cơ cao.

- Thảo luận với phẫu thuật viên về hạ huyết áp chỉ huy, nguy cơ và lợi ích.

- Duy trì huyết áp mức cao ở người bệnh tăng huyết áp nhằm ngăn ngừa nguy cơ cho cơ quan đích.

- Điều trị tình trạng hạ huyết áp kéo dài.

- Thuốc chủ vận adrenergic có thể được sử dụng tùy từng trường hợp cụ thể để điều chỉnh hạ huyết áp.

Tư thế người bệnh và vị trí đầu trong mổ:

- Theo dõi định kỳ Hb/Hct trong quá trình phẫu thuật ở người bệnh có nguy cơ cao mất máu đáng kể.

- Truyền máu khi cần.

- Bù dịch đủ thể tích nội mạch (dịch tinh thể/keo).

- Đặt đầu người bệnh bằng hoặc cao hơn tim nếu được.

- Giữ đầu người bệnh có nguy cơ cao ở tư thế trung tính.

- Tránh đè trực tiếp lên mắt.

- Phẫu thuật viên có thể áp dụng dụng cụ giữ đầu cho trường hợp đặc biệt.

- Kiểm tra vị trí mắt thường xuyên trong suốt quá trình phẫu thuật để đảm bảo đầu người bệnh không di chuyển và không chèn ép lên mắt.

Kiểm soát sau mổ:

- Người bệnh có nguy cơ cao, tiến hành đánh giá nhãn khoa khi người bệnh tỉnh.

- Nếu nghi ngờ mất thị lực, khám nhãn khoa khẩn cấp để xác định nguyên nhân.

- CT hoặc MRI có thể được sử dụng tùy từng trường hợp để loại trừ các nguyên nhân nội sọ.

- Các biện pháp bổ sung khác như tối ưu hóa Hb/Hct, tình trạng huyết động và oxy hóa động mạch.

4. KẾT LUẬN

Mất thị lực sau phẫu thuật cột sống ở tư thế nằm sấp là biến chứng hiếm gặp, là một tình trạng nghiêm trọng mà phương pháp điều trị hiệu quả nhất vẫn là

dự phòng. Thăm khám trước mổ nhằm xác định các yếu tố nguy cơ, lập kế hoạch cụ thể cho từng giai đoạn phẫu thuật, trao đổi thông tin với người bệnh có nguy cơ cao mất thị lực sau phẫu thuật.

Từ trường hợp trong báo cáo trên, chúng tôi khuyến nghị:

- Đưa mất thị lực sau phẫu thuật cột sống vào các mẫu đồng thuận phẫu thuật.

- Luôn thảo luận với người bệnh về vấn đề mất thị lực sau phẫu thuật cột sống ở tư thế nằm sấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Yang Shen, Melinda Drum, Steven Roth. The prevalence of perioperative visual loss in the United States: A 10-year study from 1996 to 2005 of spinal, orthopedic, cardiac, and general surgery. *Anesthesia & Analgesia*, 2009, 109 (5), pp. 1534-1545.
- [2] Andrew J Brunk, Ken P Ehrhardt, Jeremy B Green, Susie M Mothersele, Alan David Kaye. *Postoperative Visual Loss: Anatomy, pathogenesis, and anesthesia considerations*. Springer International Publishing, 2019, pp. 19-29.
- [3] Nandyala R.V, Alejandro Marquez-Lara, Steven J Fineberg, Richa Singh, Kern Singh. Incidence and risk factors for perioperative visual loss after spinal fusion. *Spine*, 2014, pp. 1-6.
- [4] Andrés E Cobar-Bustamante, Mario A Cahueque, Gustavo Caldera. Case report visual loss after spine surgery: Case report. *Journal of Orthopaedics*, 2016, 13 pp. 239-241.
- [5] Jeffrey L Apfelbaum, Richard T Connis, Madhulika Agarkar. Practice advisory for perioperative visual loss associated with spine surgery 2019, an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Visual Loss, the North American Neuro Ophthalmology Society, and the Society for Neuroscience in anesthesiology and critical care. *Anesthesiology*, 2019, 130, pp. 12-30.
- [6] Michael S Singer, Sarwat Salim. Case Report: Bilateral acute angle-closure Glaucoma as a complication of facedown spine surgery. *The Spine Journal*, 2010, 10, pp. 7-9.