

CHỨC NĂNG DÂY VII KHI SỬ DỤNG HỆ THỐNG NIM 3.0 TRONG MỔ U DÂY THẦN KINH SỐ VIII

ĐỒNG VĂN HỆ

TÓM TẮT

Mục đích: Đánh giá chức năng dây VII ở bệnh nhân được mổ u dây VIII có sử dụng theo dõi liên tục dây thần kinh VII trong mổ.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu tiến cứu trên 18 bệnh nhân u dây VIII được mổ lấy u và sử dụng hệ thống theo dõi NIM Neuro 3.0 để xác định dây VII trong mổ. Tất cả bệnh nhân không có tiền sử phẫu thuật, điều trị tia xạ, chức năng dây VII bình thường và được mổ bởi tác giả. Chức năng dây VII được đánh giá bằng thang điểm House-Brackmann tại 3 thời điểm: 24 giờ sau mổ, khi ra viện và sau mổ trên 3 tháng.

Kết quả: Tổng số 18 bệnh nhân đáp ứng đủ tiêu chuẩn nghiên cứu. Dây VII được xác định chính xác trong mổ ở cả 18 bệnh nhân, trong đó 17 trường hợp không tổn thương dây VII (94,4%) và 1 trường hợp dây VII bị tổn thương trong lúc mổ (5,6%). Lấy hết u 10 bệnh nhân (55,5%) và lấy không hết u 8 (44,5%). Chức năng dây VII tốt ở 94,4% tại thời điểm sau mổ trên 3 tháng (Độ I, II theo House-Brackmann).

Kết luận: Theo dõi dây VII bằng hệ thống chuyên dụng NIM 3.0 trong mổ làm giảm tỷ lệ liệt dây VII trong phẫu thuật u dây VIII.

SUMMARY

Objective: Evaluated the postoperative facial nerve function in patients undergoing vestibular schwannoma surgery using peroperative electromyogram monitoring.

Methods: This is prospective study based on 18 patients affected vestibular schwannoma with normal preoperative facial nerve function without any previous surgical or radiotherapeutic treatment and who underwent surgery in VietDuc Hospital from 8/2010 to 3/2011. All patients were operated by author. The NIM Neuro 3.0 (Metronix, Florida, USA) was used for monitor the facial nerve in all cases. The facial nerve function was clinically evaluated according to the House-Brackmann Scale at first day postoperative, day of discharge and 3 months after surgery.

Results: 18 patients were operated and used NIM 3.0 during 8 months. The facial nerve was identified in all cases and was anatomically interrupted in 1 cases (5.6%) and anatomically preserved in 17 (94.4%). The tumor was removed totally in 10 patients (55.5%) and subtotal in 8 (44.5%). Good postoperative facial nerve function (House-Brackmann I or II) was observed in 17 patients (94.4%) at 3 months follow-up.

Conclusion: Intraoperative monitoring has significantly decreased facial nerve morbidity in vestibular schwannoma surgery.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật lấy u dây thần kinh số VIII (acoustic schwannoma) là phẫu thuật thường gặp trong phẫu thuật thần kinh. Mục đích của phẫu thuật là lấy u, bảo tồn chức năng dây VII và nếu có thể bảo tồn chức năng dây VIII. Tỷ lệ tổn thương dây VII khoảng 10-20%. Việc bảo tồn chức năng dây VII phụ thuộc nhiều yếu tố như kích thước khối u, đường mổ, kỹ thuật và kinh nghiệm của phẫu thuật viên và nhất là phương pháp theo dõi sự toàn vẹn của dây VII trong mổ. Một trong những phương tiện sử dụng để theo dõi là hệ thống NIM-nerve integrity monitoring. Hệ thống điện cơ theo dõi liên tục sự toàn vẹn của dây thần kinh số đã được Krauze đưa ra từ năm 1898 và Delgado sử dụng hệ thống theo dõi ngay trong mổ vào năm 1979. Kể từ đó, theo dõi sự toàn vẹn của dây thần kinh VII trong mổ là phương tiện rất quan trọng trong phẫu thuật vùng góc cầu tiểu não. Đây là hệ thống cài đặt ngay trước khi mổ vào các cơ ở vùng mặt-vùng dây VII chi phối-và trong suốt quá trình phẫu thuật, phẫu thuật viên có thể kích thích để tìm vị trí dây VII nhằm tránh làm tổn thương dây. Phương tiện này đã giúp làm giảm tỷ lệ tổn thương dây thần kinh số nói chung và dây VII nói riêng trong phẫu thuật thần kinh. Khoa Phẫu thuật Thần kinh, Bệnh viện Việt Đức bắt đầu sử dụng hệ thống NIM 3.0 của Hãng Metronix (Hoa Kỳ) từ năm 2010 để theo dõi và phát hiện dây VII trong phẫu thuật u dây thần kinh số VIII và đã đạt được thành công. Chính vì vậy, chúng tôi viết đề tài này nhằm đánh giá kết quả bảo tồn dây thần kinh VII trong phẫu thuật lấy u dây thần kinh số VIII.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu tiến cứu dựa trên 18 bệnh nhân u dây VIII được phẫu thuật bởi một phẫu thuật viên duy nhất (Đồng Văn Hệ) tại Khoa Phẫu thuật Thần kinh, Bệnh viện Việt Đức từ tháng 8/2010 tới tháng 3/2011. Tất cả bệnh nhân đều được chẩn đoán trước, trong và sau mổ (giải phẫu bệnh) là u dây VIII. Bệnh nhân được khám lâm sàng, đánh giá mức độ giảm thính lực, mức độ liệt dây VII trước mổ, kích thước khối u, vị trí khối u, mật độ khối u trên cắt lớp vi tính và cộng hưởng từ. Bệnh nhân được chuẩn bị mổ theo kế hoạch như thường qui. Tại phòng mổ, sau khi gây mê toàn thân, bệnh nhân được cài đặt hệ thống NIM Neuro 3.0 (Metronix, Florida, USA). Phẫu thuật viên

bên có khối u. Thứ tự cài đặt và vị trí cài đặt là ngay trên cung mày (vị trí 1), ngay môi trên (vị trí 2) và cằm (vị trí 3). Cài đặt 2 kim ở mũi ức. Cố định chặt những kim này với băng dính. Thử xem tất cả các vị trí đã đúng chưa (hiện rõ dấu V nếu đúng). Đặt bệnh nhân nằm sấp, đầu cố định trên khung Mayfield. Kiểm tra lại các kim còn đúng vị trí không. Phẫu thuật sau đó được thực hiện theo đường mổ sau xích ma (Retro-sigmoidal Approach). Ngay sau khi ở nắp sọ, màng cứng mở theo hình sao, hút nước não tủy và thăm dò khối u dưới kính vi phẫu. Trước khi lấy u hoặc cầm máu bề mặt khối u, phẫu thuật viên sử dụng dụng cụ thăm dò (giống dao điện đơn cực và được nối với hệ thống máy NIM) để tìm vị trí dây VII. Khi dụng cụ thăm dò chạm vào dây VII hoặc gân dây VII, tiếng kêu sẽ phát ra. Khoảng cách từ đầu dụng cụ thăm dò tới dây VII khoảng 2mm (có thể thay đổi tùy thuộc vào phẫu thuật viên). Suốt quá trình phẫu thuật, phẫu thuật viên có thể thăm dò để xác định vị trí dây VII để tránh làm tổn thương dây.

Kết quả được đánh giá dựa trên tỷ lệ: sống, chết, mức độ lấy hết u, biến chứng trong và sau mổ. Chức năng dây VII được đánh giá vào 3 thời điểm: sau mổ 24 giờ (bệnh nhân tỉnh), khi bệnh nhân ra viện và sau mổ > 3 tháng. Chức năng dây VII được đánh giá theo Thang điểm House-Brackmann: Độ I-hoàn toàn bình thường, không có liệt mặt. Độ II-nhắm mắt kín nhưng méo mồm khi cười lớn. Độ III-có thể không nâng được mí mắt, nhắm mắt kín nhưng méo mồm khi cử động môi. Độ IV-nhắm mắt không kín, méo mồm khi cử động môi. Độ V-nhắm mắt không kín, méo mồm kể cả khi nghỉ, mất trương lực cơ. Độ VI-liệt hoàn toàn mặt, không cử động, mất giọng nói, mất trương lực. Bệnh nhân được đánh giá mức độ liệt dây VII bởi chính phẫu thuật viên. Số liệu được thống kê dựa vào chương trình EPI 6.0.

KẾT QUẢ

Trong thời gian 8/2010 tới 3/2011, 18 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu khi đáp ứng đầy đủ tiêu chuẩn. Trong đó 8 nữ và 10 nam. Tuổi lớn nhất là 78 tuổi và trẻ nhất 45 tuổi. Tất cả bệnh nhân đều có khối u dây VIII ở một bên. Khối u bên phải 12 và bên trái 6. Kích thước khối u giống như bảng 1.

Bảng 1-Kích thước khối u:

Đường kính khối u	OK <2cm	OK 2-3cm	OK >3cm
Số lượng bệnh nhân	1	2	15

ĐK-đường kính

Tất cả bệnh nhân đều không còn chức năng dây VIII trước khi mổ nhưng chức năng dây VII hoàn toàn bình thường (Độ I House-Brackmann Scale). Triệu chứng nghe kém và ù tai bắt đầu từ 2-8 năm trước khi mổ. Khi cài đặt hệ thống NIM, tất cả 18 bệnh nhân đều cài đặt nhanh, chính xác và thời gian cài đặt trung bình 5-10 phút.

Ngay sau khi nhìn thấy khối u, sử dụng dụng cụ thăm dò tìm vị trí dây VII. Xác định được vị trí dây VII trước khi lấy u ở 2 bệnh nhân (dây VII nằm ở cực trên

khối u), 16 bệnh nhân khác xác định được vị trí dây VII sau khi đã lấy một phần u ở trong bao.

Thời gian phẫu thuật trung bình 175 phút (150-300 phút). Truyền máu ở 2 bệnh nhân (2 đơn vị máu). Lấy hết u ở 10 bệnh nhân và lấy gần hết u ở 8 bệnh nhân (đánh giá trong mổ). Không có tử vong, không có liệt nửa người, không nhiễm trùng. Rò nước não tủy qua mũi ở 1 bệnh nhân. Bệnh nhân này được điều trị rò bằng nội khoa và đặt dẫn lưu nước não tủy qua catheter ở thất lưng. Chụp cắt lớp vị tính kiểm tra sau mổ 5 và chụp cộng hưởng từ sau mổ 9, 4 bệnh nhân chưa chụp kiểm tra sau mổ. Dây VII nhìn rõ ở tất cả 18 bệnh nhân, không làm tổn thương dây VII ở 17 bệnh nhân (94,4%) và dây VII bị tổn thương ở 1 bệnh nhân (5,6%). Chức năng dây VII được kiểm tra ngay sau mổ 24 giờ, khi ra viện và sau mổ 3 tháng. Kết quả chức năng dây VII ở độ I và độ II (House-Brackmann Scale) là 88,8% sau mổ 24 giờ và 94,4% trước khi ra viện và kiểm tra lại sau 3 tháng (Bảng 2). Bệnh nhân nằm viện trung bình 3,5 ngày (3-7 ngày).

Bảng 2-Chức năng dây VII theo thang điểm House-Brackmann.

Chức năng dây VII (House-Brackmann)	Thời điểm đánh giá chức năng dây VII		
	Sau mổ 24 giờ	Khi ra viện	Sau mổ > 3 tháng
Ộ I	8	10	12
Ộ II	8	7	5
Ộ III	1	1	1
Ộ IV	1	0	0
Ộ V	0	0	0
Ộ VI	0	0	0
Tổng số b.nh nhân	18	18	18

KẾT QUẢ

Trong khoảng thời gian 8 tháng, chúng tôi đã phẫu thuật 18 bệnh nhân u dây VIII có sử dụng hệ thống theo dõi dây thần kinh NIM Neuro 3.0 (Sản xuất tại Floria, Hoa Kỳ). Trong số đó, 15 bệnh nhân có khối u lớn hơn 3cm (83,3%), và tất cả 18 bệnh nhân không còn chức năng nghe của tai bên bệnh, nhưng chức năng dây VII hoàn toàn bình thường trước khi mổ. Cài đặt hệ thống theo dõi dây VII được thực hiện dễ dàng, đơn giản, nhanh và chính xác ở cả 18 bệnh nhân. Không mất nhiều thời gian để cài đặt hệ thống NIM 3.0. Sau khi tiếp cận khối u, sử dụng bút thử thăm dò chuyên dụng kích thích thấy tiếng kêu thanh, nhỏ nếu không kích thích đúng dây VII và khi chạm vào dây VII, tiếng kêu báo hiệu rất rõ và dễ phân biệt. Phải xác định vị trí dây VII ở cạnh lỗ tai trong, trên khối u và đầu gắn với thân não. Khi đã xác định được vị trí dây VII, tránh làm tổn thương trong suốt quá trình phẫu tích và lấy u. Sử dụng hệ thống theo dõi liên tục dây VII trong phẫu thuật u dây VIII làm giảm tỷ lệ liệt dây VII sau mổ (1,2,3,6,7,8,9). Trong nghiên cứu khảo sát 34 trung tâm phẫu thuật u dây VIII tại Anh Quốc, Goodden nhận thấy 100% trung tâm và bác sỹ phẫu thuật sử dụng hệ thống theo dõi dây VII trong mổ (7). Khối u lớn và sử dụng hệ thống theo dõi liên

tục trong mổ là hai yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng tới tỷ lệ liệt dây VII. Khi khối u lớn, dây VII bị chèn ép, mỏng và đứt. Chúng ta không thể phân biệt được dây VII khi chúng bị ép mỏng như vậy nếu không sử dụng hệ thống điện cơ.

Ngay khi tiếp cận khối u, chúng tôi không sử dụng bất cứ dụng cụ nào tác động tới khối u mà sử dụng đầu dò của hệ thống NIM để xác định vị trí dây VII. Khi chắc chắn không có dây VII, chúng tôi mới đốt điện và cắt khối u ngay tại vị trí đó. Chúng tôi thử tìm vị trí dây VII bằng cách tìm ở cực trên khối u, sau đó tìm ở cực dưới và tìm ở mặt sau khối u. Bằng cách đó, chúng tôi xác định được dây VII nằm ở cực trên khối u ngay trước khi cắt u ở 2 bệnh nhân. Sau đó, xác định đường đi của dây VII. Khi xác định đường đi của dây VII tương đối khó ở giai đoạn đầu của phẫu thuật vì khối u to, không có nhiều chỗ để tìm dây VII. Vị trí dây VII thường nằm ở cực trên, mặt trước hoặc cực dưới khối u, hiếm khi nằm ở mặt sau khối u (2).

Mặc dù xác định được dây VII, chúng tôi vẫn làm tổn thương dây VII ở một bệnh nhân trong quá trình phẫu tích nhưng vẫn dây VII không bị đứt hoàn toàn. Đây là một trong số 10 bệnh nhân lấy hết u. Tỷ lệ còn nguyên vẹn dây VII là 94,4%. Khi khảo sát 1151 u dây VIII được mổ tại ý trong thời gian 20 năm, Falcioni thấy tỷ lệ dây VII không bị thương tổn là 95,8%. Dây VII bị dẫn mỏng nhất là khi khối u to và khi đó dây rất dễ bị rách. Khi dây VII dẫn mỏng, dính chặt vào khối u, nhất là ở vị trí lỗ tai trong sẽ khó tách được ra khỏi khối u mà không gây tổn thương. Sau trường hợp tổn thương dây VII, tôi quyết định không lấy hết u trong những trường hợp sau đó nếu dây VII dính quá chắc vào khối u. Vì nguy cơ làm liệt dây VII rất cao nếu cố gắng lấy hết u. Tôi đã gặp một số bệnh nhân liệt dây VII sau phẫu thuật u dây VIII (thời kỳ không có hệ thống NIM) và bệnh nhân nói với tôi rằng nếu biết bị liệt VII sau mổ họ sẽ không chấp nhận phẫu thuật! Vài người trong số đó phải bỏ việc để chuyển việc khác vì méo miệng. Tôi thực sự buồn khi thấy một bệnh nhân của tôi có giá bị liệt dây VII sau mổ u dây VIII và bỏ nghề năm 2004. Đây là lý do tôi liệt lại mảnh u nhỏ dính dọc theo dây VII nếu quá khó bóc tách. Mặc dù bệnh nhân sẽ phải điều trị tia xạ bổ xung nhưng tránh liệt dây VII. Thực tế tôi chỉ lấy hết u ở 10 bệnh nhân. Đây là xu hướng còn nhiều ý kiến trái chiều vì nhiều phẫu thuật viên không chấp nhận để lại khối u (5,7,11).

Chức năng dây VII ngay sau mổ 24 giờ khá tốt. Độ I, II (House-Brackmann Scale) chiếm 88,8%. Đây là tỷ lệ chấp nhận được. Và tỷ lệ liệt dây VII độ I, II sau khi kiểm tra vào thời điểm trước khi ra viện và trên 3 tháng sau mổ là 94,4%. Không có trường hợp nào bị liệt VII độ IV, V và VI sau khi mổ hơn 3 tháng. Trường hợp bị tổn thương dây VII trong quá trình phẫu thuật là tổn thương không hoàn toàn, bệnh nhân bị liệt độ IV ngay sau mổ. Kiểm tra sau mổ 6 tháng còn liệt độ III.

Thực tế, dây VII liệt sau mổ nhiều hơn tỷ lệ tổn thương giải phẫu trong mổ. Nhiều tác giả cho rằng, chỉ cần chúng ta co kéo trong khi phẫu tích cũng có thể tổn thương dây VII. Những tổn thương do co kéo thường quá nhỏ và chúng ta không nhìn thấy trong khi mổ vi phẫu (1,11,12,14). Một số tác giả khác nhận thấy, tỷ lệ liệt dây VII ngay sau mổ đôi khi không cao, nhưng thời gian sau đó tỷ lệ liệt dây VII lại cao hơn. Isaacson, Lalwani, Moskowitz và Long nhận thấy, tỷ lệ liệt dây VII cao hơn so với tỷ lệ dây VII tổn thương trong mổ và tỷ lệ liệt dây VII còn tăng lên nếu theo dõi xa hơn 6 tháng (8,9).

Mặc dù tỷ lệ lấy hết khối u không cao trong nhóm nghiên cứu của tôi nhưng tất cả bệnh nhân đều được xác định rõ vị trí dây VII, tỷ lệ liệt dây VII đã giảm đáng kể. Những biến chứng khác của phẫu thuật có thể chấp nhận. Tôi cho rằng, đây là phương tiện hữu hiệu để giảm tỷ lệ liệt dây VII trong phẫu thuật u dây VIII. Hơn nữa, phẫu thuật khối u vùng góc cầu như u màng não, u nang dạng bì, u lỗ rách, u nền sọ tầng giữa có thể sử dụng hệ thống này để tránh làm tổn thương dây VII (1,7,9,10).

KẾT LUẬN

Hệ thống theo dõi dây thần kinh trong mổ rất hữu ích cho việc xác định vị trí dây VII và làm giảm tỷ lệ thương tổn, liệt dây VII sau mổ trong phẫu thuật cắt bỏ khối u dây thần kinh VIII.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Berges C et al (1993), Intraoperative facial nerve monitoring in posterior fossa surgery: prognostic value, Skull Base Surgery, 3,4 214-216.
2. Chae W B et al (2007), The anatomical location and course of the facial nerve in vestibular schwannoma: a study of 163 surgically treated cases, J Korean Neurosurg Soc, 42, 450-454.
3. Chen L et al (2010), Removal of vestibular schwannoma and facial nerve preservation using small suboccipital retrosigmoid craniotomy, Chin Med J, 123, 3, 274-280.
4. Colletti V and Fiorino F G (1996), Continuous retrograde monitoring of facial nerve: preliminary experience during acoustic neuroma surgery, Skull Base Surgery, 6, 2, 77-81.
5. Falcioni M et al (2011), Facial nerve after vestibular schwannoma surgery, Journal of Neurosurgery, 17, 1-7.
6. Fenton J E et al (2002), Predictive factors of long-term facial nerve function after vestibular Schwannoma surgery, Otolaryngology & Neurotology, 23, 388-392.
7. Goodeen Jr et al (2006), Setting the standard UK neurosurgical acoustic neuroma practice, Ann R Coll Surg Engl, 88, 486-489.
8. Isaacson B et al (2003), Intraoperative monitoring and facial nerve outcomes after vestibular schwannoma resection, Otolaryngology and Neurotology, 24, 812-817.
9. Isaacson B et al (2005), Prediction of long-term facial nerve outcomes with intraoperative nerve monitoring, Otolaryngology and Neurotology, 26, 270-273.