

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ VÀ TÍNH AN TOÀN CỦA XẠ PHẪU DAO GAMMA QUAY TRONG ĐIỀU TRỊ ĐAU DÂY V NGUYÊN PHÁT TẠI TRUNG TÂM Y HỌC HẠT NHÂN VÀ UNG BƯỚU, BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Đoàn Xuân Trường¹, Mai Trọng Khoa², Lê Văn Thính³, Phạm Cẩm Phương², Nguyễn Quang Hùng², Phạm Văn Thái¹, Vương Ngọc Dương²

1: Đại học Y Hà Nội

2: Trung tâm YHHN&UB - Bệnh Viện Bạch Mai

3: Khoa thần kinh - Bệnh viện Bạch Mai

Tóm tắt

Đau dây V nguyên phát là một trong những nguyên nhân đau nửa mặt phổ biến nhất ở lứa tuổi trung niên, cơn đau rất khó chịu ảnh hưởng nghiêm trọng tới chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Bệnh thường kháng điều trị nội khoa. Xạ phẫu đau dây V nguyên phát bằng dao gamma quay được áp dụng từ năm 2009. Nguyên lý của phương pháp là chum tia bức xạ gamma hội tụ chiếu vào gốc dây thần kinh số V, làm gián đoạn tín hiệu cảm giác từ vùng da mặt lên trung tâm cảm giác ở vỏ não. Mục đích của xạ phẫu để cắt cơn đau và duy trì cảm giác hết đau mà không phải dùng thuốc.

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả và an toàn của phương pháp xạ phẫu dao gamma quay điều trị đau dây V nguyên phát bằng dao gamma quay. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Đối tượng nghiên cứu: 60 bệnh nhân chẩn đoán xác định là đau dây V nguyên phát. Tất cả đã điều trị nội khoa và không hết đau khi dùng thuốc. 12 bệnh nhân có bất thường xung đột thần kinh mạch máu, 4 trong số bệnh nhân này đã trải qua phẫu thuật giải chèn ép mạch máu.

Phương pháp nghiên cứu: Hồi cứu, mô tả cắt ngang và theo dõi dọc.

Kết quả nghiên cứu 1. Tuổi và giới của bệnh nhân nghiên cứu: 38/60 (63,3%) bệnh nhân là nữ giới, tuổi thấp nhất là 27, cao nhất là 82, tuổi trung bình của nhóm bệnh nhân là 66.

2. Mức độ đau trước khi xạ phẫu: 100% bệnh nhân đau rất nghiêm trọng và không đáp ứng với thuốc. (rất đau, không đáp ứng hoàn toàn với thuốc nhóm carbamazepine kết hợp với gabapentin). Hầu hết bệnh nhân khởi phát đau nhánh V3. Thời gian khởi phát bệnh từ 1 đến 5 năm.

3. Liều và cách thức xạ phẫu: thấp nhất là 50 Gy, cao nhất là 90 Gy, trung bình: 76 Gy. Xạ phẫu bằng duy nhất một shot 4mm vào gốc dây V cùng bên đau, vị trí thoát ra khỏi cầu não.

4. Kết quả điều trị: Sau điều trị **5 tháng đến 95 tháng (trung bình là 30 tháng)**, kiểm soát đau được 57/60 bệnh nhân, 40/60 bệnh nhân (66,7%) bệnh nhân dùng được thuốc (BNI-I: 36 bệnh nhân BNI-I: hết đau hoàn toàn, không dùng thuốc, 13 bệnh nhân BNI-II: thỉnh thoảng đau, không dùng thuốc) và 8 bệnh nhân BNI-IIIa (thỉnh thoảng đau, đáp ứng với thuốc).

5. Tính an toàn. Tác dụng không mong muốn: 5 bệnh nhân (5,1%) có biểu hiện tê bì nửa mặt, giảm cảm giác nông nửa mặt cùng bên.

Kết luận: Xạ phẫu điều trị đau dây V nguyên phát bằng dao gamma quay là một phương pháp không xâm lấn, an toàn, kiểm soát được cơn đau, tái phát thấp, ít tác dụng phụ.

Long-term safety and efficacy of Rotating Gamma Knife surgery in 60 Idiopathic trigeminal neuralgia patients study.

Đoàn Xuân Trường¹, Mai Trọng Khoa², Lê Văn Thính³, Phạm Cẩm Phương², Nguyễn Quang Hùng², Phạm Văn Thái¹, Vương Ngọc Dương²

(1): Nuclear medicine Department, Ha Noi Medical University

(2): Nuclear medicine and Oncology Center, Bach Mai Hospital

(3): Neurology department, Bach Mai Hospital

Abstract

OBJECTIVE:

Rotating Gamma Knife surgery (RGKS) is one of the surgical alternatives for the treatment of drug-resistant trigeminal neuralgia (TN). This study aims to evaluate the safety and efficacy of RGKS on patients with TN in Nuclear Medicine and Oncology Center, Bach Mai hospital.

METHODS:

Between 1/2010 and 6/ 2019, 60 patients presenting with TN were treated using RGKS. The frequency and severity of pain, as well as trigeminal nerve function, were evaluated before GKS and regularly thereafter. Radiosurgery using the Rotating Gamma Knife was performed with the help of MRI. A single 4-mm isocenter was positioned in the root of the trigeminal nerve (retrogasserian target). A median maximum dose of 74,8 Gy (range 50-90 Gy) was prescribed.

RESULTS:

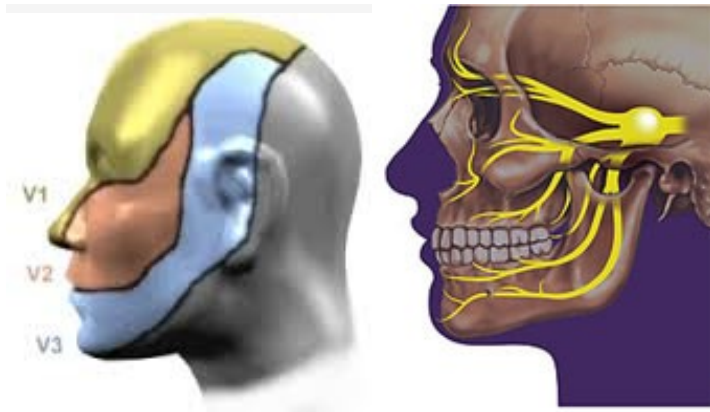
The safety and efficacy are reported for 60 patients with medically refractory Idiopathic TN who were never previously treated by GKS and had a follow-up of at least 1 month. The median age in this series was 66 years (range 27-82 years). The median follow-up period was 30 months (range 1-90 months). Overall, 52 patients (86,7%) were initially pain free in a median time of 3 months. The hypesthesia actuarial rate at 8 years was reported in only 5 patients (8,3%).

CONCLUSIONS:

Retrogasserian RGKS proved to be safe and effective in the long term and in almost of patients.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dây thần kinh số năm (còn gọi là dây thần kinh sinh ba hay dây thần kinh tam thoa-Trigeminal nerve) là một dây thần kinh lớn nhất trong số các dây thần kinh sọ não, có chức năng cảm giác trong khuôn mặt và một số chức năng vận động cơ cắn và nhai. Mỗi dây thần kinh số năm xuất phát từ mỗi nhân dây V(còn gọi là nguyên ủy) ở cầu não. Nó có ba nhánh : nhánh thần kinh mắt (V1), các nhánh thần kinh hàm trên (V2) và nhánh thần kinh hàm dưới (V3). Các dây thần kinh mắt và hàm trên là hoàn toàn cảm giác. Các dây thần kinh hàm dưới có chức năng hỗn hợp vận động và cảm giác. Nguồn gốc nhân vận động từ cầu não, trong khi bộ phận cảm giác có nguồn gốc từ vỏ não thùy đỉnh.



Hình 1. Dây V gồm 3 nhánh V1, V2, V3 chi phối cảm giác 3 vùng riêng biệt của mặt.

Đau dây thần kinh số V nguyên phát (Trigeminal Neuralgia: TN) là một trong những nguyên nhân gây đau vùng mặt hay gặp nhất. Con đau rất khó chịu ảnh hưởng rất nghiêm trọng tới chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Nguyên nhân phổ biến là **“xung đột thần kinh mạch máu”** nghĩa là dây thần kinh số V bị mạch máu vùng thân nền chèn ép. Một số phương pháp điều trị phổ biến hiện nay gồm 4 nhóm là: dùng thuốc, phẫu thuật mở hộp sọ giải chèn ép mạch máu- thần kinh, can thiệp tiêm cồn vào nhánh của dây V, phá hủy hạch Gasseria hoặc gốc rễ dây V bằng cồn, sóng cao tần và xạ phẫu. Xạ phẫu là một phương pháp điều trị đau dây V mà can thiệp tối thiểu. Nguyên lý của phương pháp này là sử dụng liều cao năng lượng của tia bức xạ chiếu tập trung vào gốc dây V hoặc hạch gasseria. Trung tâm Y học hạt nhân và ung bướu bệnh viện Bạch Mai đã ứng dụng thành công hệ thống dao gamma quay phát tia gamma từ nguồn đồng vị Cobalt 60 điều trị đau dây V nguyên phát.

Mục tiêu nghiên cứu của chúng tôi là: Đánh giá hiệu quả và tính an toàn của Xạ phẫu dao gamma quay trong điều trị đau dây V nguyên phát tại Trung tâm Y học hạt nhân và Ung bướu, Bệnh viện Bạch Mai.

1. Một số nét tổng quan về đau dây V nguyên phát.

Theo định nghĩa của hiệp hội đau đầu quốc tế năm 2003, đau dây V là những cơn đau xảy ra ở khu vực chi phối của một hoặc nhiều nhánh của dây thần kinh số V. Cơn đau thường xảy ra một bên, có tính chất đột ngột, đau dữ dội, đau nhói, như dao đâm, như điện giật, cơn ngắn dưới một phút, hay tái phát. Bệnh gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Ở Mỹ, ước tính có khoảng 1,7 triệu người mắc, với tỷ lệ 4-5/100.000 người dân. Độ tuổi thường mắc từ 50 đến 70 tuổi, gặp ít ở những người trẻ. Tỷ lệ đau dây V tăng dần theo độ tuổi, tỷ lệ mắc ở nam/nữ là 2/1.

Chẩn đoán đau dây V chủ yếu dựa vào hỏi bệnh và khám lâm sàng. Điều trị đau dây V nguyên phát có nhiều phương pháp: bằng thuốc, phẫu thuật, phong bế thần kinh. Bệnh đáp ứng ban đầu với các thuốc kháng động kinh nhóm carbamazepine khá tốt, tuy nhiên theo thời gian bệnh nhân có xu hướng kháng thuốc đơn trị và sau đó kháng đa trị liệu. Các phương pháp can thiệp phá hủy dây V qua da và phẫu thuật giải chèn ép mạch máu đã được áp dụng từ lâu trên thế giới và Việt Nam. Các phương pháp can thiệp xâm lấn cho kết quả kiểm soát cơn đau khá tốt, tuy nhiên những phương pháp này có thể gây ra một số biến chứng nhiễm trùng, gây mê, dò dịch não tủy...

Xạ phẫu (Radiosurgery) là sử dụng chùm tia bức xạ tập trung chiếu vào gốc (rễ) dây thần kinh sinh ba trong hố sau thoát ra từ cầu não hoặc chiếu vào hạch Gasseria mà không làm tổn hại các mô xung quanh hoặc mạch máu. Tác dụng của tia bức xạ làm gián đoạn các tín hiệu đau lên não nhằm mục đích là cắt cơn đau. Xạ phẫu định vị điều trị đau dây V nguyên phát có

thể được thực hiện bằng công nghệ xạ phẫu Gamma Knife (Gamma Knife RadioSurgery: GKRS), CyberKnife.

Ở Việt Nam, đã có một số công trình nghiên cứu đánh giá hiệu quả điều trị đau dây V vô căn bằng các phương pháp như nhiệt đông lạnh, phẫu thuật giải chèn ép mạch máu, triệt hạch qua da của các tác giả Đồng Văn Hệ, Vũ Văn Nho, Bùi Văn Giang...

Trung tâm Y học hạt nhân và Ung bướu bệnh viện Bạch Mai ứng dụng hệ thống dao Gamma quay của Hoa Kỳ điều trị bệnh đau dây V nguyên phát.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

60 bệnh nhân được chẩn đoán xác định đau dây V nguyên phát, điều trị bằng phương pháp xạ phẫu dao gamma quay tại Trung tâm Y học hạt nhân và Ung bướu Bệnh viện Bạch Mai. Các bệnh nhân đã được điều trị nội khoa bằng thuốc kháng động kinh nhóm Carbamazepine và phối hợp các thuốc khác nhưng không cắt được cơn đau hoàn toàn hoặc đã trải qua phẫu thuật giải chèn ép mạch máu. 4 bệnh nhân đã trải qua phẫu thuật giải chèn ép mạch máu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang và theo dõi dọc.

2.2.1. Các bước tiến hành

- Tất cả các bệnh nhân được khám lâm sàng thần kinh, chụp cộng hưởng từ não, xét nghiệm hoá sinh máu, khám chuyên khoa răng hàm mặt, tai mũi họng.

- *Qui trình xạ phẫu:*

- + Cố định đầu bằng khung cố định chuyên biệt.
- + Chụp mô phỏng dây V bằng máy cộng hưởng từ 1,5 Tesla.
- + Lập kế hoạch xạ phẫu: nhóm lập kế hoạch xạ phẫu gồm có bác sỹ chuyên khoa xạ trị, thần kinh, kỹ sư xạ trị và vật lý y học.

- *Theo dõi sau điều trị:* Đánh giá triệu chứng cơ năng và thực thể hàng tháng trong 3 tháng đầu, 3 tháng một lần thời gian tiếp theo, chụp MRI sau xạ phẫu 1 năm, 2 năm, 3 năm.

Sử dụng thang điểm đánh giá đau của Viện thần kinh Barrow (BNI- BARROW NEURO INSTITUTE):

- BNI I: Không đau, không cần thuốc.
- BNI II: Hiếm khi đau, không cần thuốc.
- BNI III: Tỉnh thoảng có cơn đau, kiểm soát với thuốc.
- BNI IV: Tỉnh thoảng có cơn đau, không được kiểm soát bằng thuốc.
- BNI V: Đau đốn, không thuyên giảm với thuốc.

2.2.2. Thời gian nghiên cứu: từ tháng 1/ 2010 đến tháng 6/ 2019

2.2.3. Thiết bị xạ phẫu: Hệ thống dao gamma quay (Rotating gamma knife: RGK) do Mỹ sản xuất năm 2007.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tuổi và giới của bệnh nhân

58 bệnh nhân trong nghiên cứu, gồm 22 nam và 38 nữ, tuổi trung bình là 66, tuổi cao nhất là 82, tuổi thấp nhất là 27.

3.2. Đặc điểm lâm sàng

Bảng 3.1. Các nhánh đau của dây V

Nhánh đau	Trường hợp
V ₂	5
V ₃	10
V ₂ , V ₃	27
V ₁ , V ₂	4
V ₁ , V ₂ , V ₃	14

Nhận xét: Đa số bệnh nhân khởi phát đau từ nhánh V₃, sau đó lan lên đau vùng rộng hơn.

Bảng 3.2. Mức độ đau của bệnh nhân trước xạ phẫu theo phân độ BNI

Mức độ đau	Số bệnh nhân
BNI- I	0
BNI- II	0
BNI- III	0
BNI- IV	15
BNI- V	45
Tổng	60

Nhận xét: Trước khi xạ phẫu, tất cả bệnh nhân đều biểu hiện đau rất nghiêm trọng với mức độ BNI- IV và BNI- V (Đau không thể kiểm soát bằng thuốc).

Bảng 3.3. Tiền sử phẫu thuật giải ép mạch máu

Tiền sử phẫu thuật	Số bệnh nhân
Có	4
Không	56
Tổng	60

Bảng 3.4. Liều xạ phẫu

Liều xạ phẫu (100%)	Trường hợp
50 Gy	1
60 Gy	6
64 Gy	3

66 Gy	3
70 Gy	12
72 Gy	4
74 Gy	2
80 Gy	10
84 Gy	17
90 Gy	2
Liều trung bình: 74,8Gy(100%)	

Nhận xét: Liều xạ phẫu trung bình là 74,8 Gy, liều cao nhất là 90 Gy, thấp nhất là 50 Gy.

Bảng 3.5. Mức độ giảm đau sau xạ phẫu 3 tháng theo thang điểm BNI

Thang điểm	Trước điều trị	Sau điều trị
BNI- I	0	36 (60%)
BNI- II	0	16 (26,7%)
BNI- III	0	8 (13,3%)
BNI- IV	15 (26%)	0
BNI- V	45 (74%)	0

Nhận xét: Hầu hết bệnh nhân hết đau và giảm đau không cần dùng thuốc (86,7%).

Bảng 3.6. Tác dụng không mong muốn sau xạ phẫu

Biểu hiện	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Giảm phản xạ giác mạc	5/60	8,3
Yếu cơ nhai	5/60	8,3
Tê nửa mặt	5/60	8,3

Nhận xét: 5/ 60 (8,3%) bệnh nhân có biểu hiện : tê bì nửa mặt, yếu cơ nhai cùng bên.

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm tuổi và giới của bệnh nhân

Theo báo cáo của nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước, bệnh đau dây V nguyên phát thường xảy ra ở trên tuổi trung niên. Bệnh hiếm gặp ở người trẻ.

60 bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều là người trưởng thành và cao tuổi, tuổi thấp nhất là 27, cao nhất là 82, trong đó 22 bệnh nhân nam, 38 bệnh nhân nữ.

Tác giả Đồng Văn Hệ nghiên cứu trên 89 bệnh nhân, tuổi thấp nhất là 35, cao nhất là 82, tuổi trung bình là 52, trong đó 54 bệnh nhân là nữ [2]. Theo tác giả Vũ Văn Nho nghiên cứu 410 bệnh nhân thấy nữ gặp nhiều hơn nam, tuổi thấp nhất là 20, cao nhất là 75, độ tuổi thường gặp từ 50- 60 [3].

Jason Shehan nghiên cứu trên 136 bệnh nhân đau dây V thấy có 60 bệnh nhân nam, 76 bệnh nhân nữ, tuổi trung bình là 68 [8]. Tuleasca C và cộng sự xạ phẫu Gamma knife 497 bệnh nhân, tuổi từ 28-93, tuổi trung bình là 68,3 năm [6].

4.2. Biểu hiện lâm sàng.

Chẩn đoán bệnh đau dây V bằng hỏi bệnh và thăm khám lâm sàng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả bệnh nhân đều có thời gian khởi phát bệnh kéo dài trên 1 năm, có bệnh nhân bệnh kéo dài tới 12 năm. Hầu hết bệnh nhân kháng trị nội khoa. Vì vậy, các bệnh nhân có cơn đau dây V điển hình. Bệnh nhân mô tả là cảm giác đau dữ dội từng cơn ở nửa mặt theo vùng của dây V chi phối. Cơn đau khởi phát đột ngột, hay xảy ra ban ngày, thời gian cơn đau ngắn dưới một phút. Cảm giác đau theo bệnh nhân mô tả như dao đâm, như kim châm, bỏng rát, từng cơn đau ngắn như điện giật. Tất cả bệnh nhân đều thấy cơn đau ảnh hưởng trầm trọng tới cuộc sống vì cơn hay xuất hiện liên quan các hoạt động: vệ sinh răng miệng, rửa mặt, ăn uống, gió thổi. Về nhánh tổn thương của dây V, hầu hết bệnh nhân có biểu hiện đau xuất phát nhánh V3, về lâu dài cơn đau lan lên trên vùng V2 và cuối cùng là đau toàn bộ nửa mặt cùng bên. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như các nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước trên một số lượng lớn bệnh nhân .

Theo tác giả Đồng Văn Hệ, đau dây V phải gặp 55,4%, 3 bệnh nhân đau cả hai bên, tỷ lệ đau ở các nhánh V3, V2 tương ứng là 48,2%, 42,1% và ở dây V1 gặp 11/ 89 bệnh nhân [2]. Tác giả Vũ Văn Nho nghiên cứu trên 410 bệnh nhân thấy 291 bệnh nhân đau bên phải, tỷ lệ đau nhánh V3 là 30,7% [3]. Sheehan nghiên cứu trên 136 bệnh nhân thấy tỷ lệ đau dây V theo khu vực nhánh V1, V2, V3 tương ứng là 6,9%, 28,4% và 23,3% [8]. Các nghiên cứu khác cũng chỉ ra rằng tổn thương nhánh V1 đơn thuần rất ít gặp, chủ yếu là tổn thương nhánh V3 và phối hợp V2 và V3.

4.3. Kỹ thuật xạ phẫu

- Đích điều trị của xạ phẫu dây V

Đích xạ phẫu trong điều trị TN có hai lựa chọn, sự lựa chọn theo một số trung tâm. Có thể xạ phẫu vào gốc của dây V ở mặt bên cầu não hoặc hạch gasseria.

Kondziolka và cộng sự xạ phẫu vào gốc của dây V, kết quả báo cáo rằng 58% bệnh nhân kiểm soát cơn đau, 94% báo cáo giảm đau [9]. Sheehan và cộng sự xạ phẫu vào gốc dây V cho kết quả 34% bệnh nhân không đau và 70% giảm đau [13]. Brisman và cộng sự, đã nghiên cứu phân tích biểu đồ thể tích liều trên dây thần kinh và thân não và cho rằng hiệu ứng bức xạ là gần với thân não[12], trong nghiên cứu này, những bệnh nhân đã nhận được ít nhất 15 Gy đến thân não có hiệu quả giảm đau. Marshall và cộng sự đã phân tích tác động của đích xạ phẫu trong việc giảm đau [11], các tác giả nhấn mạnh rằng hiệu quả giảm đau được cải thiện khi đường đồng liều xạ phẫu được đặt gần não hơn. Phân tích của các tác giả

cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về hiệu quả xạ phẫu giữa những bệnh nhân xạ phẫu vào góc dây V với nhóm bệnh nhân khác. Do đó, đích xạ phẫu vào góc dây V được cho là hiệu quả nhất với phương pháp GKRS vì hiệu ứng bức xạ ở vị trí này có tác dụng chuyển đổi từ các tế bào Schwann sang oligodendrocytes. [11]

Massager và cộng sự đã thực hiện GKRS mục tiêu xạ phẫu ở phía trước hạch và liều cao hơn. [16] Trong nghiên cứu của họ, hết đau đã đạt được ở 68% bệnh nhân, trong khi giảm đau đáng kể là 83%. [10]. GZ. Massage và cộng sự, khuyến nghị nhắm mục tiêu vào dây thần kinh ở khoảng cách 5 đến 8 mm từ thân não để cân bằng tối ưu giữa kiểm soát đau với liều xạ phẫu cao hơn và hạn chế các tác dụng phụ như rối loạn chức năng của dây V [10]. **Régis J, Tuleasca C và CS** xạ phẫu vào rễ dây V cho 497 bệnh nhân đau dây V, kết quả là 91,75% bệnh nhân hết cảm giác đau sau 10 ngày [6].

Tất cả bệnh nhân của chúng tôi đều được xạ phẫu vào góc dây V cùng bên đau, vị trí thoát ra khỏi cầu não.

- Liều xạ phẫu

2007, Dhople A và cộng sự tại trung tâm Maryland, Hoa Kỳ hồi cứu 35 bệnh nhân TN xạ phẫu gamma knife. Liều GKRS trung bình 75 Gy (70-80 Gy). Hiệu quả kiểm soát cơn đau: 72% hết đau với thời gian trung bình sau xạ phẫu 5,8 tuần (0-24). Thời gian hết hẳn đau trung bình là 14 tháng. Tác dụng phụ: 19% bệnh nhân tê bì mặt [13]. Trung tâm Gamma knife San Diego (2006), nghiên cứu trên 263 bệnh nhân TN được điều trị bằng GKRS. Liều RT: 26-140 Gy. Kết quả kiểm soát đau hoàn toàn trên nhóm TN điển hình 85%, trên nhóm TN không điển hình 46%. Liều RT trung bình: 97 Gy. Tác dụng phụ: > 50% tê mặt, thường thoáng qua. Kết quả kiểm soát cơn đau tốt hơn [14].

Tại hội nghị ASTRO 2003, bệnh viện Northwest báo cáo kết quả hồi cứu 250 bệnh nhân, liều RT 76 Gy, 87 Gy, hoặc 98 Gy. Kết quả: Kiểm soát cơn đau trong 6 tháng: 42% hết đau hoàn toàn, 33% một phần. Tái phát 18%, thời gian tái phát trung bình là 1,8 năm (0,5 - 6) [16]. Nghiên cứu của viện Thần kinh Barrow: (2002), Rogers CL và cộng sự hồi cứu 15 bệnh nhân chẩn đoán MS có biểu hiện TN, liều xạ phẫu 70-90 Gy. Kết quả hồi cứu: 80% bệnh nhân hết đau hoàn toàn với thời gian trung bình: 56 ngày (1-157 ngày). Tác dụng phụ: 3/15 bệnh nhân tê bì mặt, tuy nhiên tất cả các bệnh nhân có rối loạn chức năng dây V sau xạ phẫu đều hết đau hoàn toàn. Năm (2000), các tác giả hồi cứu 54 bệnh nhân, thời gian theo dõi ít nhất 3 tháng. 41 bệnh nhân xạ phẫu liều 35 Gy (50% đường đồng liều) và liều 40 Gy cho 14 bệnh nhân. Xạ phẫu sử dụng shot 4mm. Kết quả báo cáo: thời gian trung bình giảm đau: 15 ngày, hết đau là 63 ngày. 41% bệnh nhân có thể dừng thuốc [18,19].

4.4. Hiệu quả điều trị: Mục đích của xạ phẫu là làm gián đoạn đường dẫn truyền cảm giác đau từ vùng mặt lên cầu não, tới trung tâm cảm giác trên đồi thị, lên vỏ não nhằm cắt hoặc hạn chế cường độ, tần số cơn đau cho người bệnh. Thời gian sau xạ phẫu của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi từ 1 tháng đến 90 tháng, thời gian theo dõi trung bình là 30 tháng. Trên nhóm bệnh nhân nghiên cứu, triệu chứng đau giảm rõ rệt sau xạ phẫu 3-5 tháng, nhiều bệnh nhân sau xạ phẫu 2-4 tuần đã hết cảm giác đau. Bệnh nhân giảm hẳn cường độ đau từ mức độ nghiêm trọng không đáp ứng với thuốc đến mức độ không dùng thuốc và tần số cơn đau thưa (BNI- I, BNI- II). 52/ 60 bệnh nhân (86,7%) hết đau hoàn toàn, hoặc cơn đau rất thưa nhưng không phải dùng thuốc, số còn lại có phải dùng thuốc điều trị nhưng cường độ đau và tần số cơn đau đều giảm. Với liều xạ phẫu trung bình 74,8 Gy, tỷ lệ bệnh nhân đạt BNI- I, BNI-II, BNI-III tương ứng là: 36/60, 16/ 60 và 8/ 60 bệnh nhân.


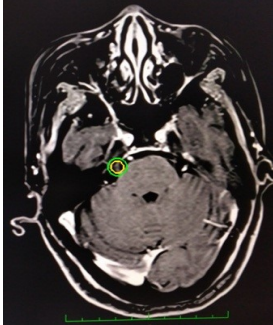
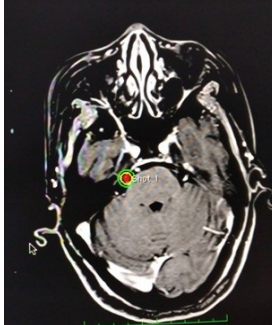



4.5. Tính an toàn của xạ phẫu với dao Gamma quay.

Tất cả 60 bệnh nhân an toàn trong và sau khi xạ phẫu. Hầu hết bệnh nhân có cảm giác chóng mặt, buồn nôn sau xạ phẫu. cảm giác khó chịu này sẽ mất hoàn toàn sau xạ phẫu 1 ngày. Sau 8 năm theo dõi, chúng tôi ghi nhận có 5 bệnh nhân có cảm giác tê bì mặt cùng bên xạ phẫu. Tác dụng phụ sau xạ phẫu dây V ít gặp, các biến chứng phổ biến được báo cáo trong một số y văn, nghiên cứu của nước ngoài là: mất cảm giác hoặc tê bì vùng mặt, yếu cơ mặt. Theo nghiên cứu của Dhople AA và cộng sự, có 6/ 102 bệnh nhân sau xạ phẫu Gamma bị tê bì mặt [13] . Tác giả Kondziolka D, Lunsford LD (2010) và cộng sự nghiên cứu trên 503 bệnh nhân đau dây V bị kháng thuốc được điều trị bằng dao Gamma, với liều tối đa là 80 Gy, kết quả 78 % bệnh nhân hết cảm giác đau hơn 5 năm, chỉ có 53/ 503 bệnh nhân (10,5 %) liệt mặt hoặc tê bì mặt [9]. Theo Trong nghiên cứu của Régis J, Tuleasca C và CS chỉ có 3/497 trường hợp bị tê bì mặt và yếu cơ mặt [6].

Hình ảnh minh họa

Bệnh nhân NG. THI. K.B 63 tuổi bị đau dây V nhánh hàm dưới (V3) bên phải hơn 3 năm. Bệnh nhân đã được điều trị nội khoa phối hợp nhiều loại thuốc nhưng không hết cơn đau, hay tái phát và mức độ đau càng ngày càng tăng, số cơn dày hơn, đau lan lên vùng V2-3. Bệnh nhân được xạ phẫu Gamma quay tại trung tâm Y học hạt nhân Ung bướu Bệnh viện Bạch Mai với liều 84 Gy (100%). Sau xạ phẫu 10 ngày, bệnh nhân không còn biểu hiện đau và hiện không phải dùng thuốc.

<p><i>Hình ảnh dây V bên phải gián đoạn tín hiệu bởi động mạch tiểu não trên chèn vào.</i></p>	<p><i>Kế hoạch xạ phẫu: đường màu vàng là 50 % liều. Đường màu xanh tương ứng 20 % (16 Gy) an toàn với cầu não.</i></p>	<p><i>Đường màu đỏ tương ứng 100% liều xạ phẫu (84 Gy) vào gốc dây V</i></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

		
		
<p><i>Bệnh nhân trước khi thực hiện quy trình xạ phẫu</i></p>	<p><i>Bệnh nhân sau khi cố định đầu bằng khung định vị</i></p>	<p><i>Bệnh nhân sau xạ phẫu, tháo khung định vị</i></p>

V. Kết luận:

Nghiên cứu 58 bệnh nhân đau dây V nguyên phát, xạ phẫu bằng dao gamma quay, chúng tôi đưa ra những kết luận sau:

- Tuổi trung bình là 66, trẻ nhất là 27, cao tuổi nhất là 82. 38/60 bệnh nhân là nữ giới.
- Trước xạ phẫu tất cả bệnh nhân đều đau ở mức độ BNI-IV, V. Hầu hết đau xuất phát từ nhánh V3.
- Liều xạ phẫu trung bình là 74,8 Gy, thấp nhất là 50 Gy, cao nhất là 90 Gy. Đa số bệnh nhân (77,6%) xạ phẫu với liều 70-90 Gy.
- Thời gian theo dõi sau xạ phẫu trung bình là 30 tháng, ít nhất là 1 tháng, dài nhất là 90 tháng.
- Kết quả điều trị: Sau xạ phẫu, không còn bệnh nhân nào đau ở mức độ BNI-IV, V. Hầu hết cắt được cơn đau, không dùng thuốc hoặc giảm liều thuốc: 36 bệnh nhân BNI-I, 16 bệnh nhân BNI-II và 8 bệnh nhân BNI-IIIa.
- Tác dụng không mong muốn: 5/60 bệnh nhân (8,3%) có biểu hiện tê bì nửa mặt và yếu cơ nhai cùng bên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mai Trọng Khoavàcs (2010).” Đánh giá kết quả điều trị 1200 bệnh nhân u não và bệnh lý sọ não bằng phương pháp xạ phẫu dao Gamma quay tại Trung tâm Y học hạt nhân và Ung bướu - Bệnh viện Bạch Mai”. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh, chuyên đề Ung bướu học.* 4 (14), 604-614.

2. Đồng Văn Hệ:” Điều trị đau dây V bằng phẫu thuật giải phóng chèn ép mạch máu”. *Y học thực hành số 8 năm 2009, trang 55-58.*
3. Võ Văn Nho:” Điều trị đau dây thần kinh số V vô căn bằng phương pháp nhiệt đông tại hạch Gasser qua da”. *Y học TP Hồ Chí Minh, tập 7, Phụ bản của số 4 - năm 2003. Trang 121-130.*
4. J Olesen¹, T J Steiner “The international classification of headache disorders, 2nd edn (ICDH-II)”, *J Neurol Neurosurg Psychiatry 2004;75:808-811*
5. Chen, Lee :”The measurement of pain in patients with trigeminal neuralgia”, *Clinical neurosurgery, vol 57, chapter 19, pp130, 2010.*
6. Régis J¹, Tuleasca C “Long-term safety and efficacy of Gamma Knife surgery in classical trigeminal neuralgia: a 497-patient historical cohort study”. *J Neurosurg.* 2016 Apr;124(4):1079-87. Epub 2015 Sep
7. L. Leksell, “Sterotaxic radiosurgery in trigeminal neuralgia,” *ActaChirurgicaScandinavica, vol. 137, no. 4, pp. 311–314, 1971.*
8. J. P. Sheehan, D. K. Ray, S. Monteith et al., “Gamma Knife radiosurgery for trigeminal neuralgia: the impact of magnetic resonance imaging-detected vascular impingement of the affected nerve,” *Journal of Neurosurgery, vol. 113, no. 1, pp. 53–58, 2010.*
9. Kondziolka D, Zorro O, Lobato-Polo J, Kano H, Flannery TJ, Flickinger JC, Lunsford LD: “Gamma Knife stereotactic radiosurgery for idiopathic trigeminal neuralgia”, *J Neurosurg.* 2010 Apr;112(4):758-65.
10. Massager N, Lorenzoni J, Devriendt D, Desmedt F, Brotchi J, Levivier M. Gamma knife surgery for idiopathic trigeminal neuralgia performed using a far-anterior cisternal target and a high dose of radiation. *J Neurosurg* 2004;100:597-605.
11. Marshall K, Chan MD, McCoy TP, Aubuchon AC, Bourland JD, McMullen KP, et al. Predictive variables for the successful treatment of trigeminal neuralgia with gamma knife radiosurgery. *Neurosurgery* 2012;70:566-73.
12. Brisman R, Mooij R. Gamma knife radiosurgery for trigeminal neuralgia: Dose-volume histograms of the brainstem and trigeminal nerve. *J Neurosurg* 2000;93 Suppl 3:155-8.
13. **Maryland 2007** (1996-2004) [PMID 17467919](#) -- "Efficacy and quality of life outcomes in patients with atypical trigeminal neuralgia treated with gamma-knife radiosurgery." (Dhople A, *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2007 Oct 1;69(2):397-403. Epub 2007 Apr 30.)
14. **San Diego Gamma Knife Center, 2006 NSA Abstract** -- "Dose response of Gamma Knife surgery for trigeminal neuralgia and high-dose salvage of failed Gamma Knife surgery" (Ott K, *Neurosurgical Society of America Abstract, 2006.*)

15. **Washington University, 2005 PMID 16205107** -- "Gamma knife radiosurgery for trigeminal neuralgia: the Washington University initial experience." (Drzymala RE, Stereotact Funct Neurosurg. 2005;83(4):148-52.).
16. **2003 ASTRO Abstract** -- "Gamma Knife Radiosurgery for Treatment of Trigeminal Neuralgia" (Mehta V, Abstract 21, 2003).
17. "Radiosurgical treatment of trigeminal neuralgia: evaluating quality of life and treatment outcomes." (Petit JH, Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2003 Jul 15;56(4):1147-53.)
18. **Barrow Neurologic Institute (2002).** "Gamma knife radiosurgery for trigeminal neuralgia associated with multiple sclerosis." (Rogers CL, J Neurosurg. 2002 Dec;97(5 Suppl):529-32.).
19. "Gamma knife radiosurgery for trigeminal neuralgia: the initial experience of The Barrow Neurological Institute." Rogers CL et al. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2000 Jul 1;47(4):1013-9.