



CASE REPORT :

# Hoại tử não sau xạ trị

BS TRẦN THỊ HỒNG VÂN

## Bệnh sử:

- 56 M, Cần Thơ,
- Tiền căn : K vòm 2019 đã hoá, xạ trị nhiều đợt, ngưng xạ trị cách 6 năm, ngưng hoá trị cách 7 tháng và đã chụp CT vòm hầu không thấy tái phát.
- Cách 1 tháng mờ mắt , đến BV mắt Cần thơ , chưa giảm → đến BV mắt TP HCM → chuyển chụp MRI não mắt 5/3/2026.

SỞ Y TẾ TP. HỒ CHÍ MINH  
BỆNH VIỆN UNG BƯỚU  
XÃ 3

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM MS: 01/BV-01  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**GIẤY RA VIỆN**

Số lưu trữ: 2104004462  
Mã Số bệnh nhân: 0011186/21  
Số vào viện: 0011186/21

Năm sinh: 1970 Nam X / Nữ:

- Họ tên người bệnh: [Redacted]  
- Dân tộc: Kinh  
- BHYT: giá trị từ: 02/04/2021 đến 31/12/2021 Nghề nghiệp: Khác  
- Địa chỉ: [Redacted] Số: DK 2 93 9321 501853  
- Vào viện lúc: 09 giờ 09 phút, ngày 12 tháng 4 năm 2021  
- Ra viện lúc: 10 giờ 20 phút, ngày 14 tháng 6 năm 2021  
- Chẩn đoán: UNG THƯ VÒM HẦU T4N1M0, giai đoạn: IV, C11  
- Giải phẫu bệnh: CARCINÔM KHÔNG BIỆT HÓA  
- Phương pháp điều trị: XẠ TRỊ NGOÀI 70GY/33 LẦN (IG/VMAT-BS HOÀNG)  
- Ghi chú: TÁI KHÁM 01 THÁNG TẠI KHOA KHÁM BỆNH (BVUB - CƠ SỞ 2 - TP. THỦ ĐỨC)

Ngày 14 tháng 6 năm 2021

TU. GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN

TRƯỞNG KHOA

Họ tên: [Redacted]

Ngày 14 tháng 6 năm 2021

TRƯỞNG KHOA

Họ tên: BS. Nguyễn Châu Hào

Stamp: BỆNH VIỆN UNG BƯỚU TP. HỒ CHÍ MINH



27/02/2026

921220042366-0  
BỆNH VIỆN MẮT SÀI GÒN - CẦN THƠ  
717 Đường 3/2, Phường An Bình, TP. Cần Thơ  
Tel: 02923846818 - Hotline: 0867010105  
SAI GÒN Website: mataisaigonatho.com  
\*Giới khám bệnh: Thứ 2 đến Thứ 7: 7h30 - 16h00

QR code  
BN46-10-177  
Mã phiếu: 25-094  
9 W

**ĐƠN THUỐC** **ĐÃ NHẬN THUỐC**

Họ tên BN: ...  
Ngày sinh: 01/01/1970 - 56 tuổi  
Số định danh cá nhân/số căn cước công dân/số căn cước/số hộ chiếu của người bệnh (nếu có): 095070009218  
Số BHYT: DK2929321501853 (Giá trị sử dụng: từ ngày 01/01/2026)  
Địa chỉ: ...  
Chẩn đoán: 2 Mày viêm than kinh thị - 1140

Cân nặng: 82 kg  
Giới tính: Nam

02 Lọ 5 ml  
30 Tuýp 0.5 ml  
30 viên  
10 viên  
10 viên

1 Nepafenac (Nevanac) 0,1% 5ml  
Nhỏ 2 mắt 30 ngày  
mỗi lần 1 giọt, ngày nhỏ 6 lần (nhỏ cách 2 giờ) . Lắc kỹ trước khi sử dụng .

2 Natri hyaluronat (Polkab) 1,5mg/ml  
Nhỏ 2 mắt 30 ngày  
mỗi lần 1 giọt, ngày nhỏ 6 lần (nhỏ cách 2 giờ)

3 Ginkgo biloba (Eurocozyme) 120mg  
Uống ngày 1 lần, mỗi lần 1 viên, trong 30 ngày  
07:00 1 viên  
uống sau ăn

4 Esomeprazol (Esomeprazol 40) 40mg  
Uống ngày 1 lần, mỗi lần 1 viên, trong 10 ngày  
07:00 1 viên  
Uống trước ăn 60 phút

5 Methyl prednisolon (Medrol 16mg) 16mg  
Uống ngày 1 lần, mỗi lần 1 viên, trong 10 ngày  
08:00 1 viên  
uống sau ăn

Lời dặn:  
Tái khám: Hẹn Khám mắt vào ngày 29/03/2026, hoặc đến bất kỳ thời gian nào trước ngày được hẹn tái khám lại nếu có dấu hiệu (triệu chứng) bất thường.  
Ngày 27 tháng 02 năm 2026

Lưu ý: Các lọ thuốc nhỏ hoặc tra cách nhau 10 phút theo thứ tự 1-2-  
Đọc kỹ lại đơn thuốc

|          | Thị lực không kính | Thị lực có kính | Nhãn áp | Bê dầy GM |
|----------|--------------------|-----------------|---------|-----------|
| Mắt phải | ST (-)             |                 |         |           |
| Mắt trái | 7/10               | Kính không tăng |         |           |

Xin vui lòng mang theo toa thuốc khi tái khám.  
Đơn thuốc này có giá trị mua, lĩnh trong vòng 5 ngày kể từ khi kê đơn.  
Số điện thoại liên hệ: 0943761715  
Họ và tên người đưa trẻ đến khám bệnh, chữa bệnh:

Khám mắt tại BV  
mắt TP HCM  
05/3/2026

Ngày 5 tháng 3 năm 2026

MP 8 (âm) MP 12 mmHg  
Thị lực KL Nhãn áp  
MT 6/6 MT 19 mmHg  
CN. B. Thúy / Thấu

Cân nặng: 82 kg  
ĐD thực hiện: Thấu

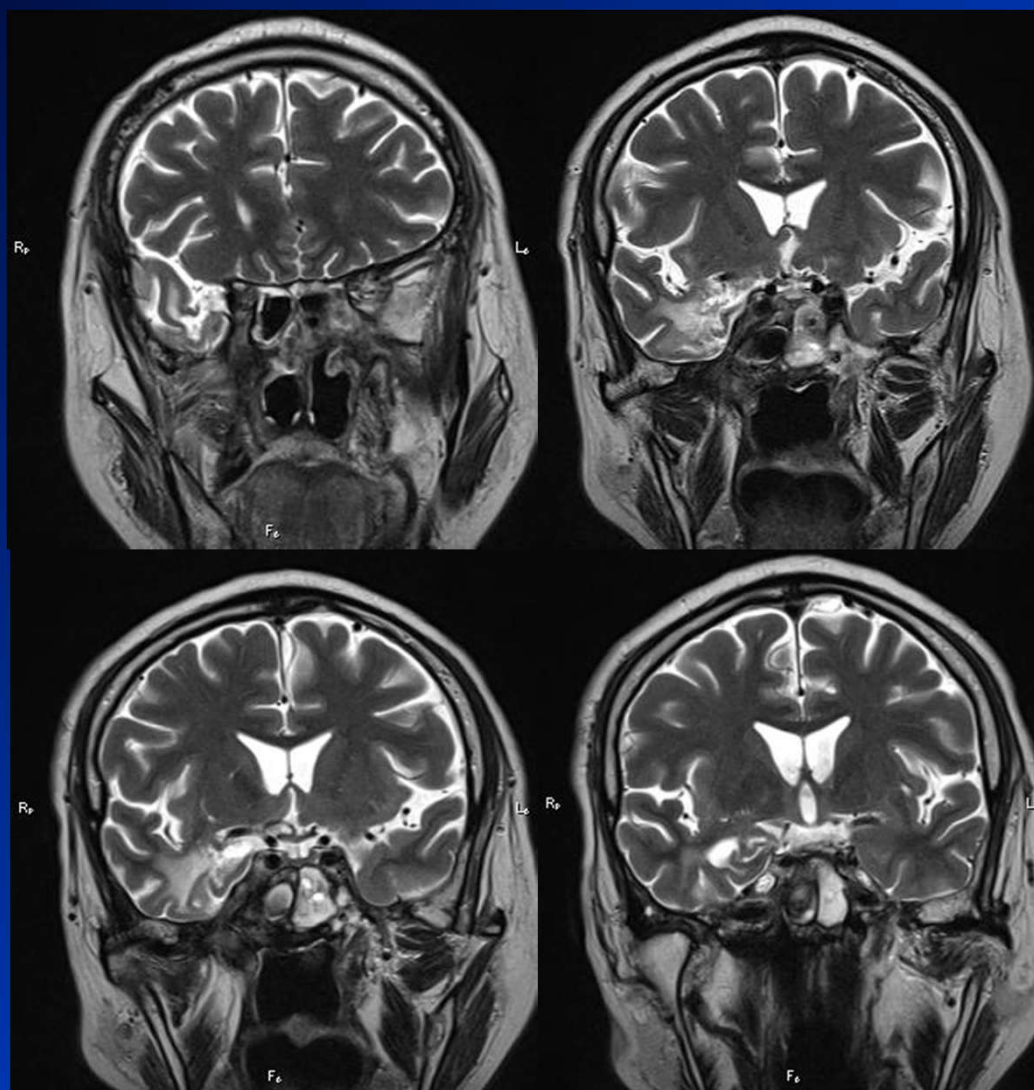
Khám lâm sàng:  
Vắc vùng hầu mũi đơn, xai + hoá hi  
lần cuối 6-7 năm lần cuối 7-8 tháng  
MP: không thấy gì 1 tháng  
→ BV Mắt - SG Cần Thơ & Methyl 16mg / ngày 6 ngày

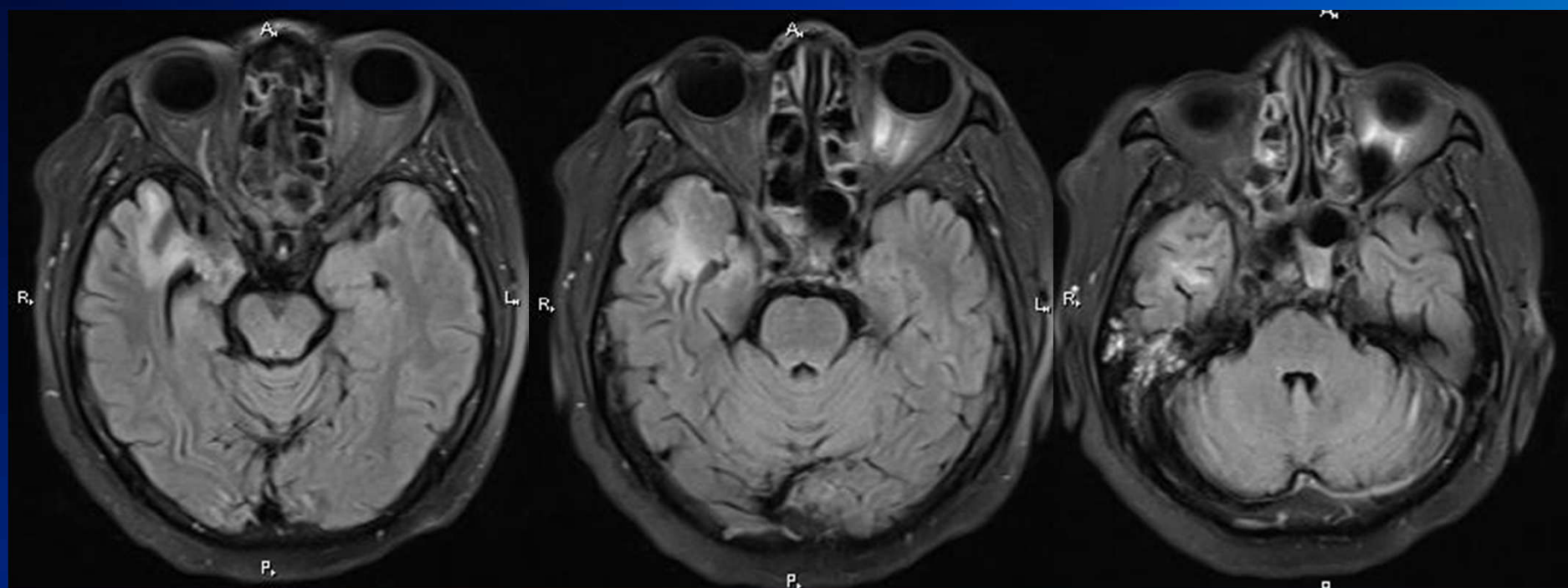
Soi đáy mắt: MP: gợn nhợt > MT.  
VM bình thường. MP: Teo gai / Vắc vùng  
hầu mũi đơn.

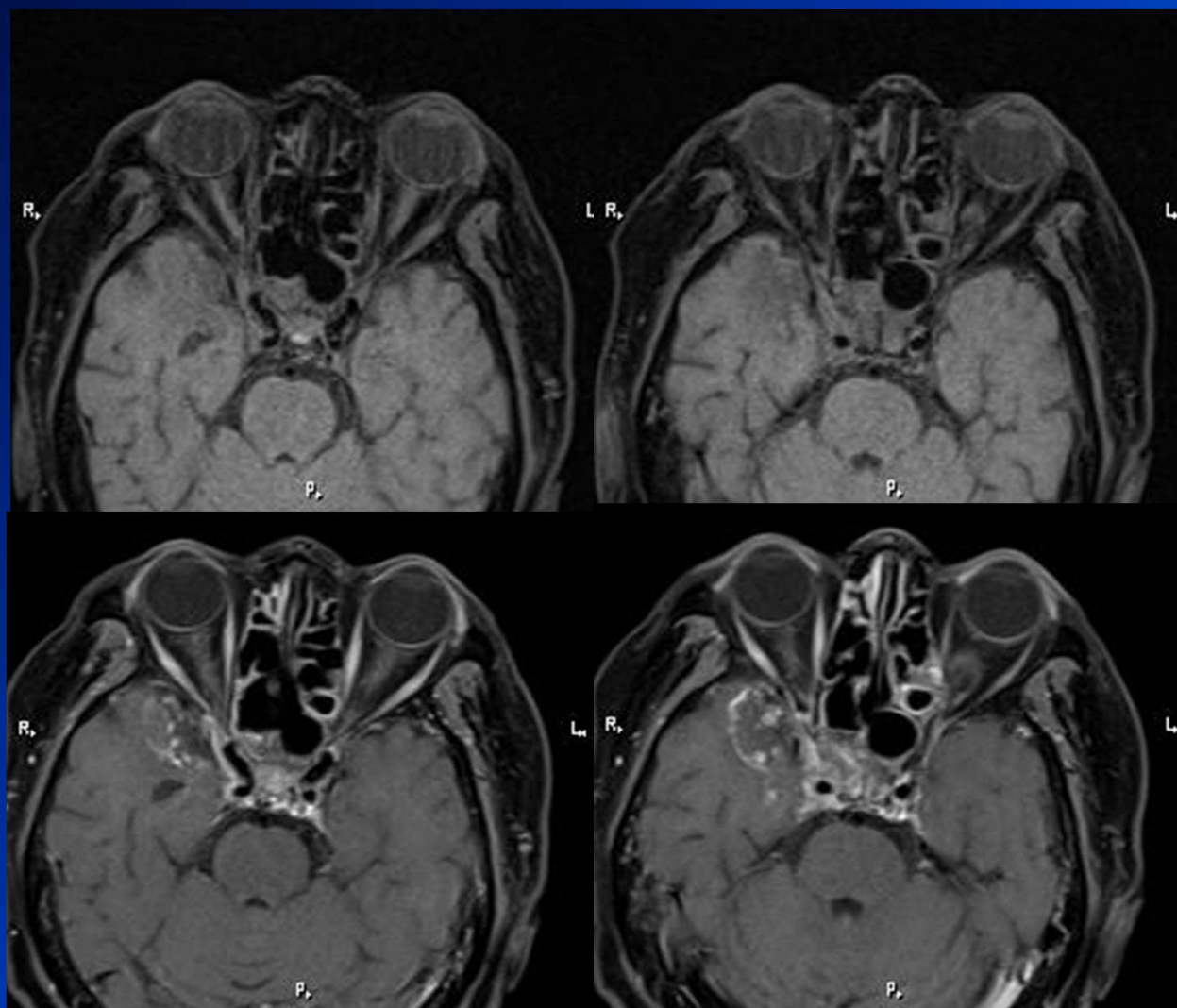
Cận lâm sàng: MP: Đã hi dãn  
PXAS (+) \* MRI cơ não + KM ✓  
Thị lực 8/10 TK thuận

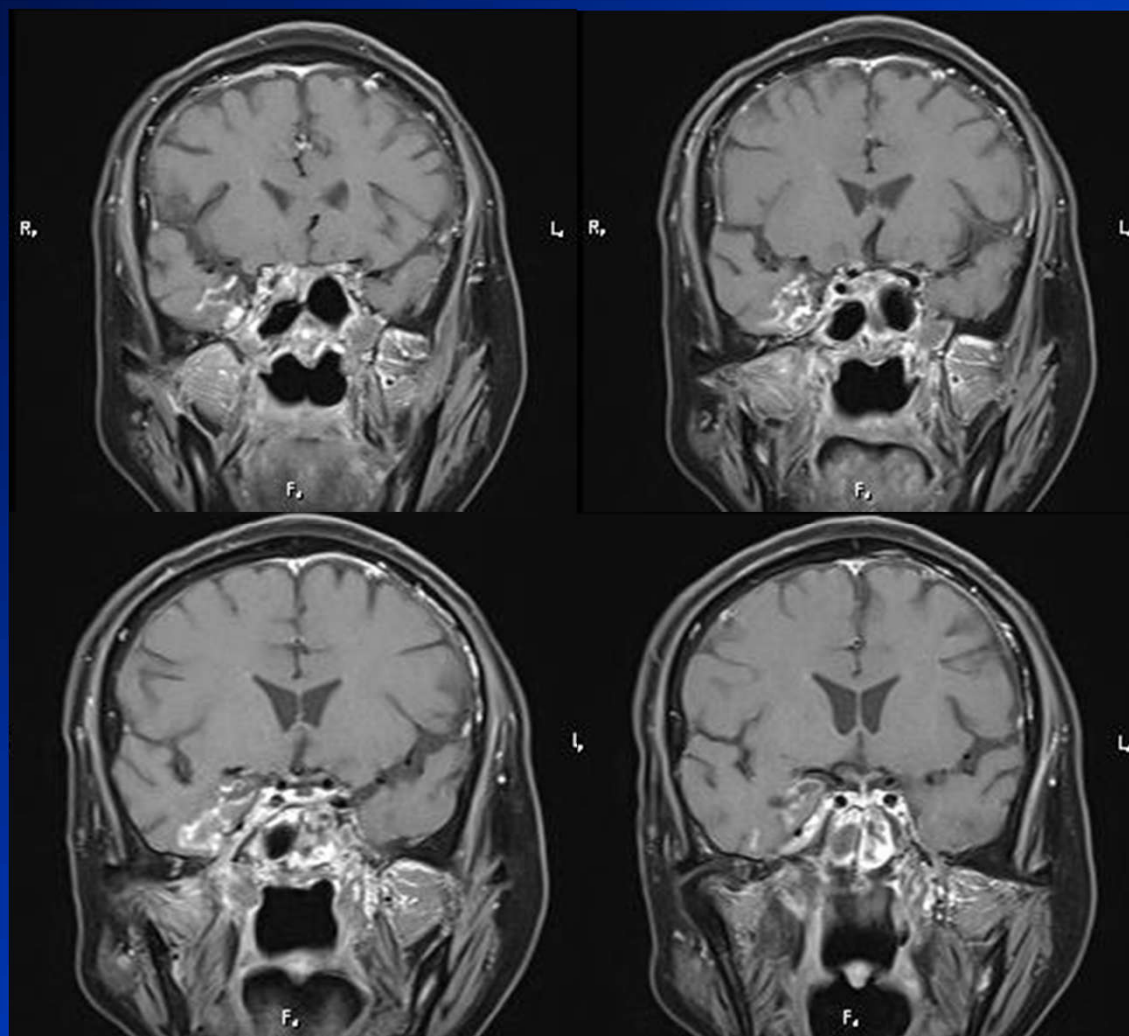
Kết quả cận lâm sàng: Pg 4/ 2 M

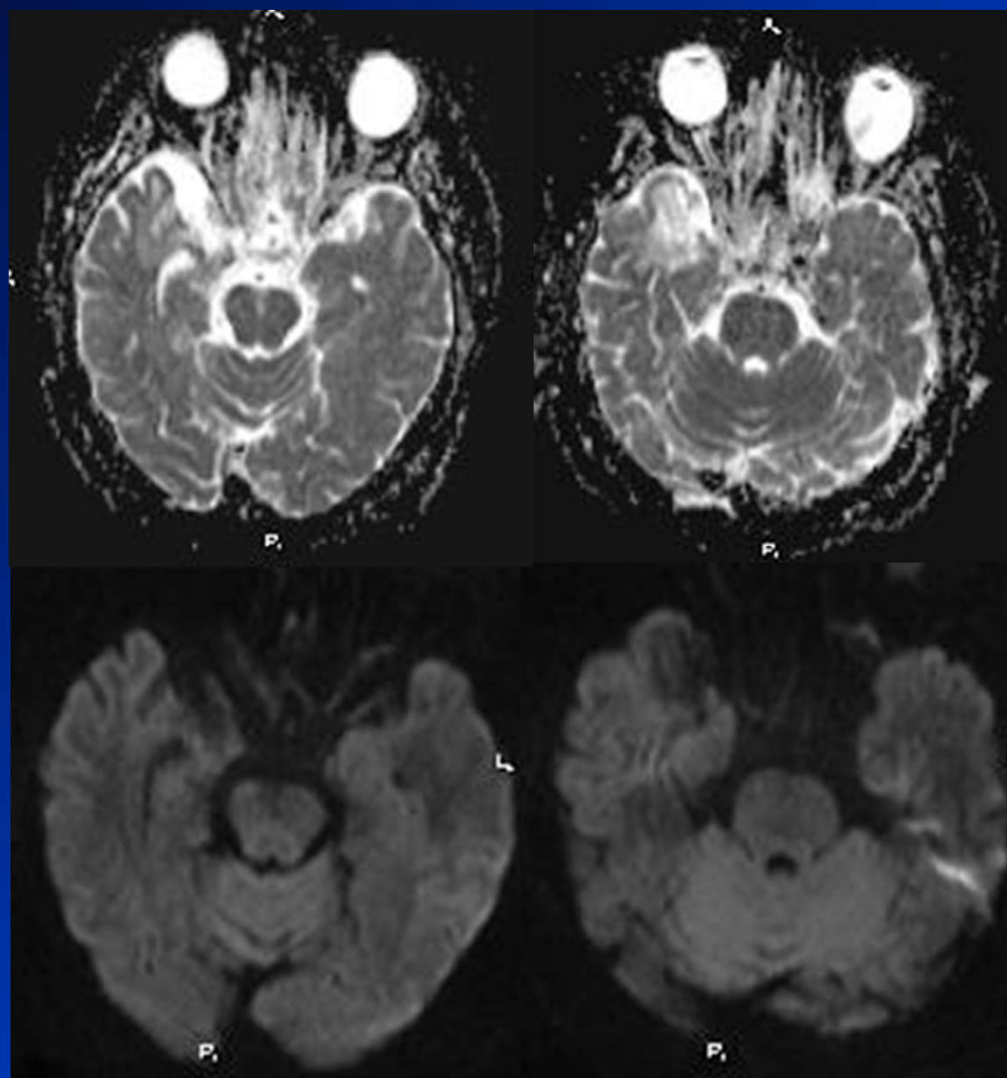












## Khám mắt lần 2 13/03/2026

13-03-2026 Ngày tháng năm 20

MP STC MP MP 15 mmHg

Thị lực KL Nhân áp

MT 3/60 MT không thấy MT 20 mmHg

Cân nặng: 82 kg

ĐD thực hiện: DD. Anh

Khám lâm sàng: Khám mắt

NIET: T<sup>2</sup> nội cực thái dương (P) sau hạ thị

Viêm đa xung

Viêm tai xung quanh (P)

KHU B - PHÒNG 15 ĐO KHÚC XẠ

MP: Teo gai / K

MP: Teo gai / K

MP: Teo gai / K

Soi đáy mắt: P: Teo gai

T: gai lồi

Cận lâm sàng:

Kết quả cận lâm sàng:

Ngày 13/03/2026

### A. KHÁM KHÚC XẠ

THỊ LỰC MP MT 3/60

KÍNH CỬ MP MT

KHÚC XẠ KHÁCH QUAN Có liệt điều tiết

MP MT

KHÚC XẠ CHỦ QUAN

MP MT

TẬT KHÚC XẠ: MP MT loạn viễn

### B. ĐƠN KÍNH

| KÍNH ĐIỀU CHỈNH | ĐỘ CẦU (Diop) | ĐỘ TRỤ (Diop)                       | TRỤC | THỊ LỰC CÓ KÍNH |
|-----------------|---------------|-------------------------------------|------|-----------------|
| NHÌN XA         | MP            | MT                                  |      |                 |
|                 | MP            | MT                                  |      |                 |
|                 | ADD           | Thị lực gần sau ADD/ Cự ly làm việc |      |                 |
| NHÌN GẦN        | MP            | MT                                  |      |                 |
|                 | MP            | MT                                  |      |                 |

Khoảng cách đồng tử (PD): Xa 67 / Gần 64 mm

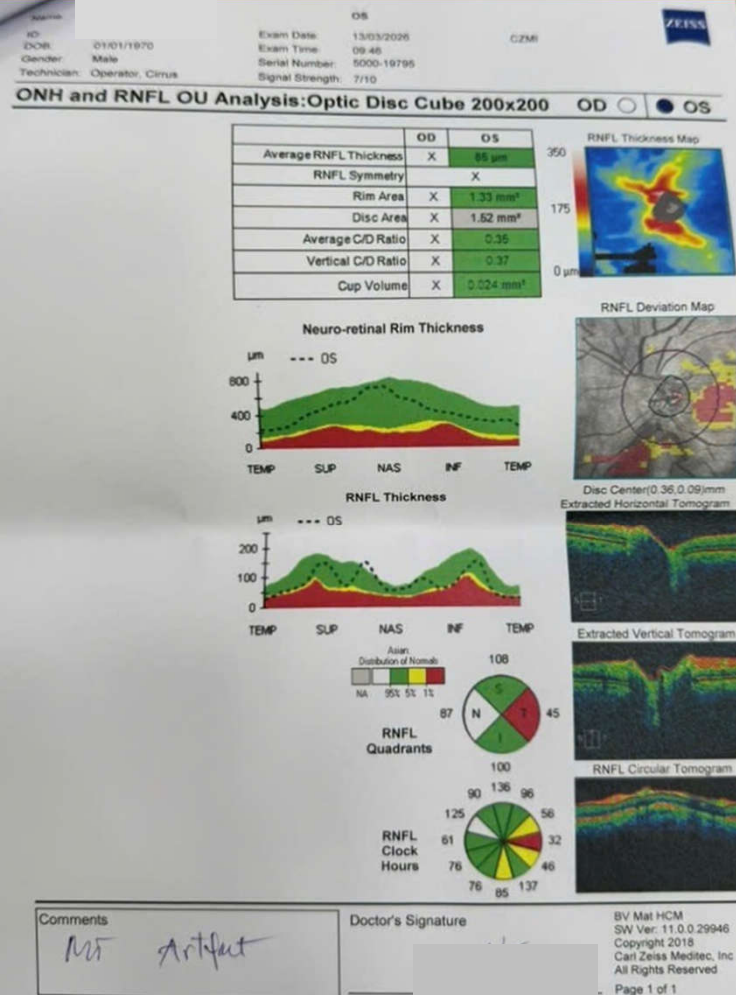
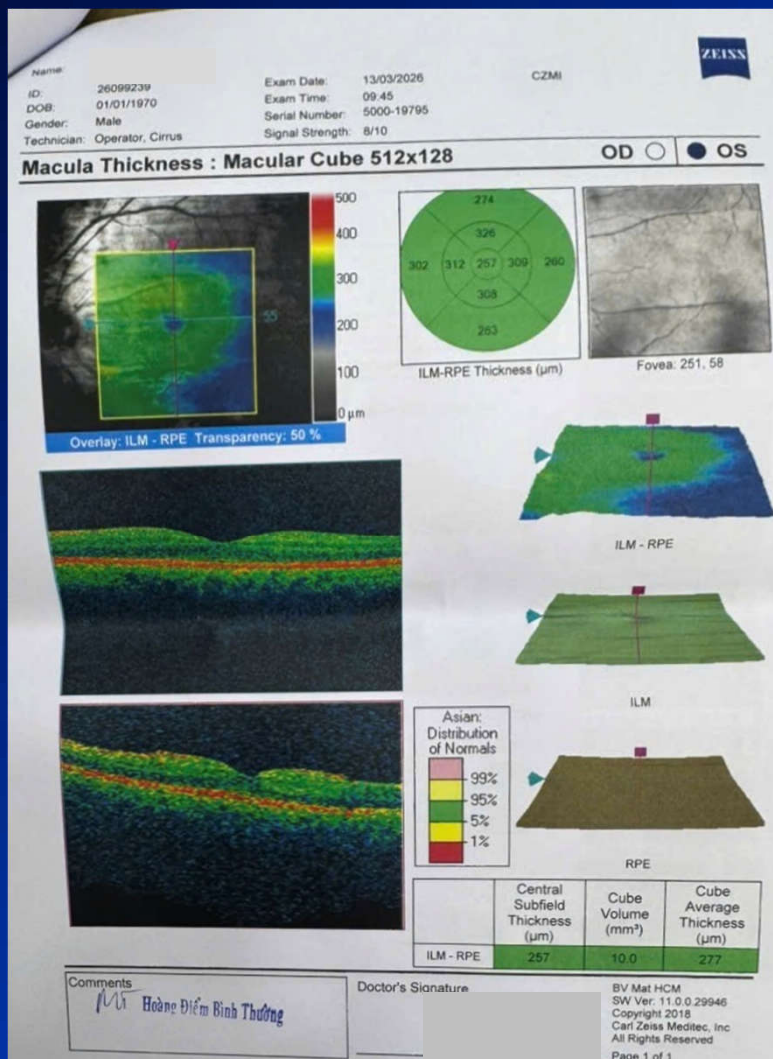
Ghi chú

KÍNH ĐỀ NGHỊ: ☐ Đơn tròng ☐ Hai tròng ☐ Đa tiêu

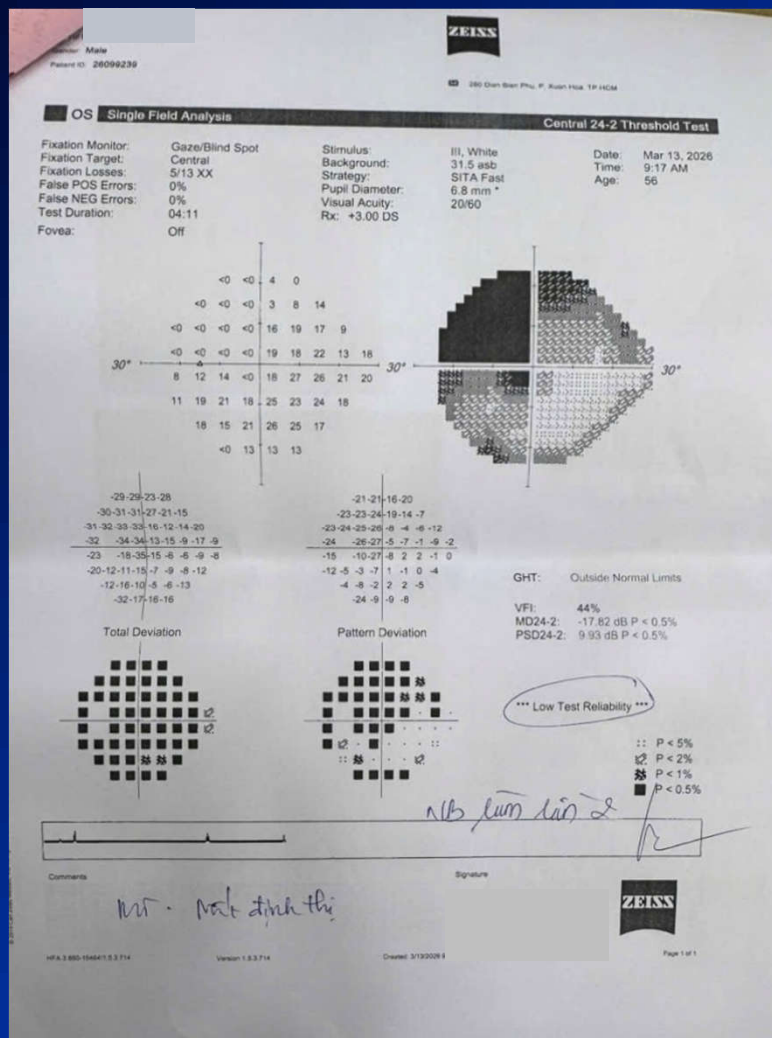
### C. LỜI DẶN

NGƯỜI KHÁM

# OCT : Optical Coherence Tomography



# Khám thị trường



Mã đơn thuốc: 79402QPp0023-C (TT26/2025/TT-BYT)  
 SỐ Y TẾ TP.HCM - BỆNH VIỆN MẮT (Lần In: 1)  
 ĐC: 280 Điện Biên Phủ, P.Xuân Hòa, TP.HCM  
 DT: (028) 3932.5364  
**ĐƠN THUỐC**

K/P: KK2 Lưu 1 Bàn 10

Họ và tên: [Redacted], NS: 01/01/1970, Tuổi: 56  
 Số định danh cá nhân/CCCD/Hộ chiếu: 095070009218  
 Cân nặng: 82 Kg Giới tính: ☒ Nam ☐ Nữ  
 Đối tượng: Thu phí, TLCT: 0 % , Số thẻ: [Redacted]  
 Địa chỉ: [Redacted]  
 Chẩn đoán: H47.0;H52;H04.1;Mắt phải:teo gai - K vòm hầu; Mắt trái:Đục thủy tinh thể;Hai mắt: khô mắt;  
 Thị lực: MP: /MPKK: st âm/10 /MPKL: , MT: /MTKK: 3/10 /MTKL: không tăng  
 Nhãn Áp: MP: 15, MT: 20  
 Soi đáy mắt MP: teo gai Soi đáy mắt MT: gai hồng  
 Tên thuốc: [Redacted] Ngày điều trị: Ngày 13 tháng 03 năm 2026

**1/ Blueye eye drop/**  
 HDSD: Hai mắt: Nhỏ Mắt mỗi ngày 6 lần, lần 1 giọt  
 Công khoán: 1 khoán

2. Lipose (1 tube) Mua Ngoài  
 2 mắt: Tra ngày 2 lần, trước khi ngủ

**ĐÃ GIAO THUỐC**

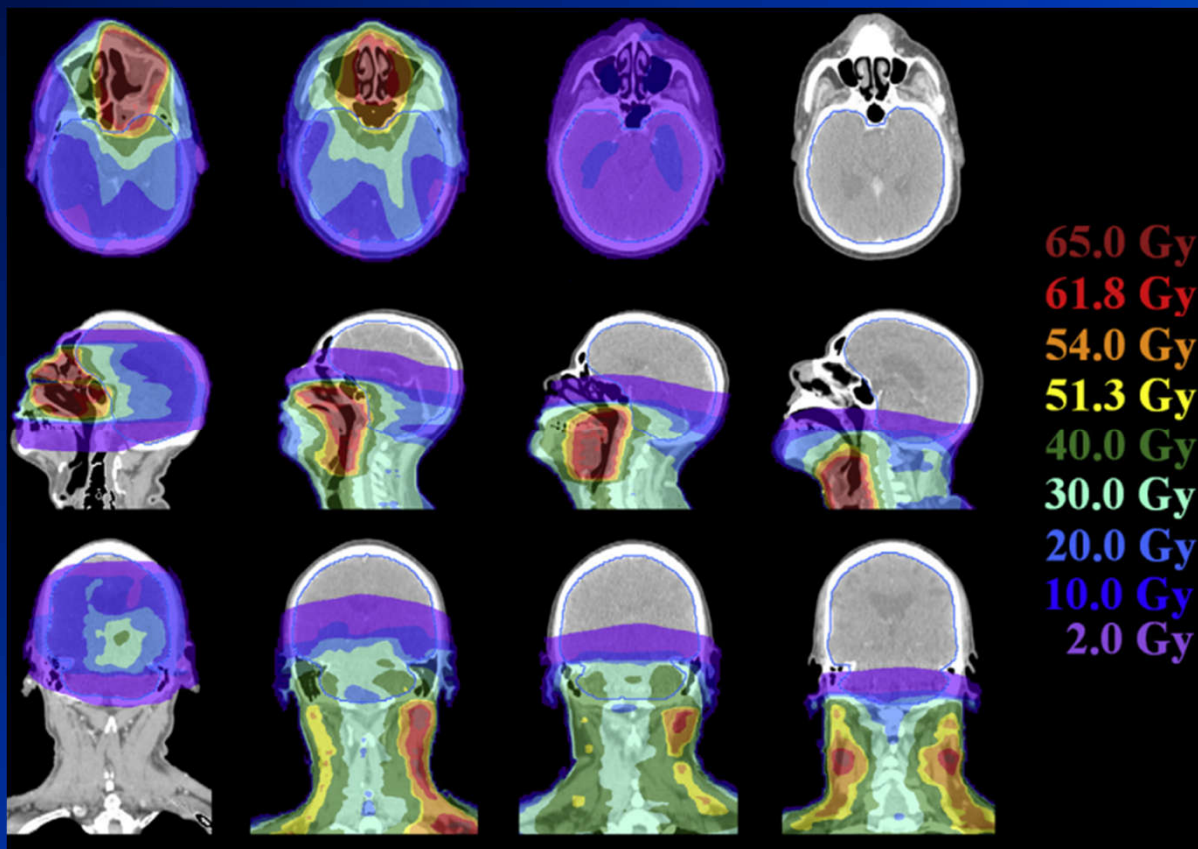
**ỒI DÁN:**  
 3  
 1đi khám: Sáng / Chiều / Thứ...sau...Ngày / Tuần / Tháng / Ngày:  
 - Đơn thuốc có giá trị mua, lĩnh thuốc trong thời hạn 05 ngày, kể từ ngày kê đơn thuốc  
 - Tải khám ngay khi có dấu hiệu bất thường về mắt

Ngày 13 tháng 3 năm 2026  
 Bác sỹ khám bệnh

Đăng ký đặt hẹn khám qua trang web:  
<https://benhvienmat.medpro.vn/>  
 Vui lòng quét mã QRCode này để đăng ký đặt hẹn khám bệnh

## Tổng quan

- Ung thư vòm hầu (NPC) thường điều trị bằng xạ trị ± hóa trị
- Não nằm gần vùng chiếu xạ → dễ bị ảnh hưởng

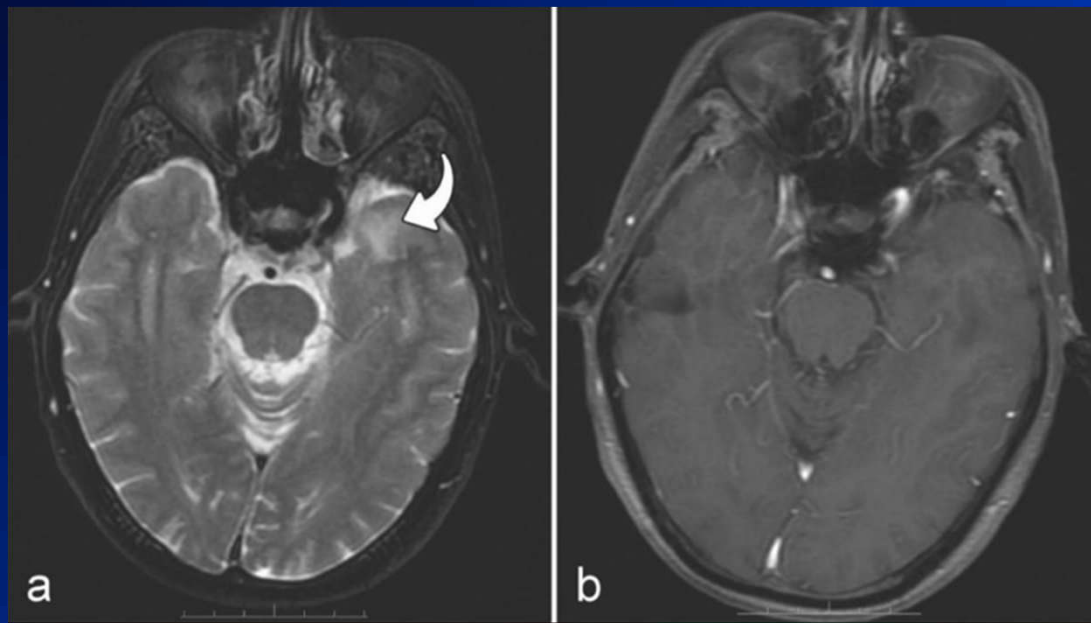


Liều xạ trị não do hiệu ứng lan tỏa của xạ trị điều biến cường độ (IMRT) đối với ung thư đầu và cổ.

## Biến chứng não sau xạ trị

- 1- Phù não.
- 2- Hoại tử não do tia.
- 3- Tổn thương chất trắng.
- 4- Xuất huyết vi thể.
- 5- Teo não.

## Phù não sau xạ trị



Phù cấp tính do tăng tính thấm hàng rào máu–não và thoát dịch ra mô kẽ.

Có xu hướng hồi phục hơn so với tổn thương hoại tử muộn.

Các triệu chứng do tăng áp lực nội sọ: đau đầu; buồn nôn/nôn; buồn ngủ, mệt mỏi, có thể nặng lên các triệu chứng thần kinh đã có từ trước, rối loạn ý thức và các dấu hiệu thần kinh khu trú.

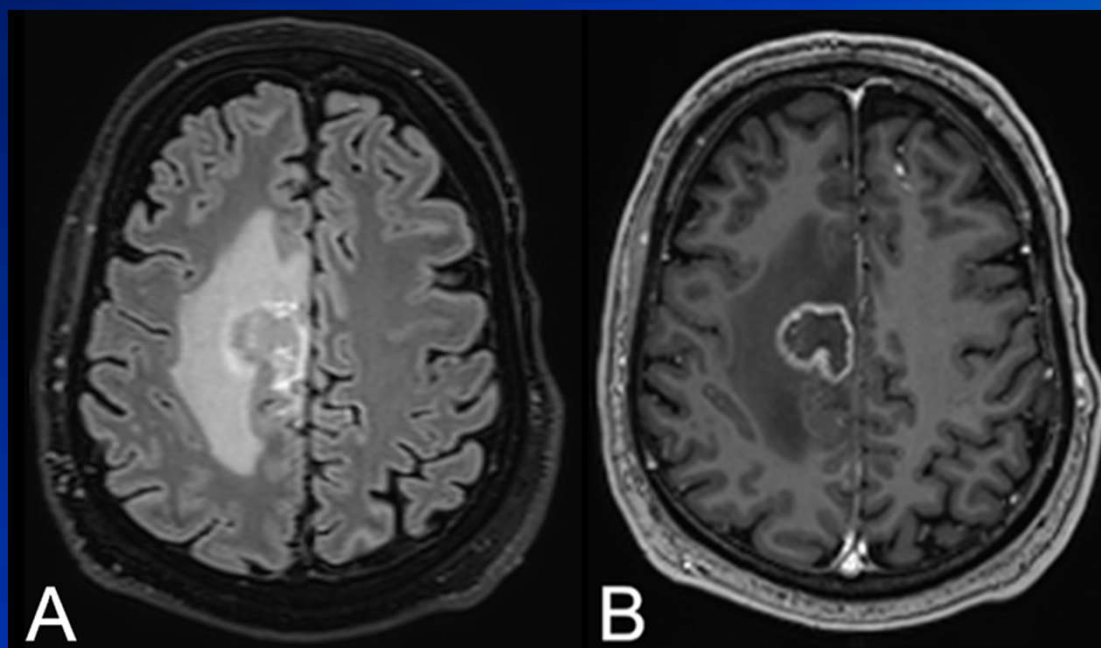
## Hoại tử não do xạ trị

- Là biến chứng muộn (thường 6 tháng – vài năm sau xạ trị), có thể xảy ra sớm hơn hay nhiều năm sau.
- Hay gặp ở: thùy thái dương, thùy trán dưới.
- Cơ chế bệnh sinh : do tổn thương mạch máu làm phá vỡ hàng rào máu-não, gây phù nề, thiếu máu cục bộ và viêm.
- Các yếu tố nguy cơ chính gồm: liều lượng bức xạ cao (trên 56–60 Gy), hóa trị phối hợp, tuổi tác và kỹ thuật xạ trị.

## Triệu chứng của hoại tử do xạ

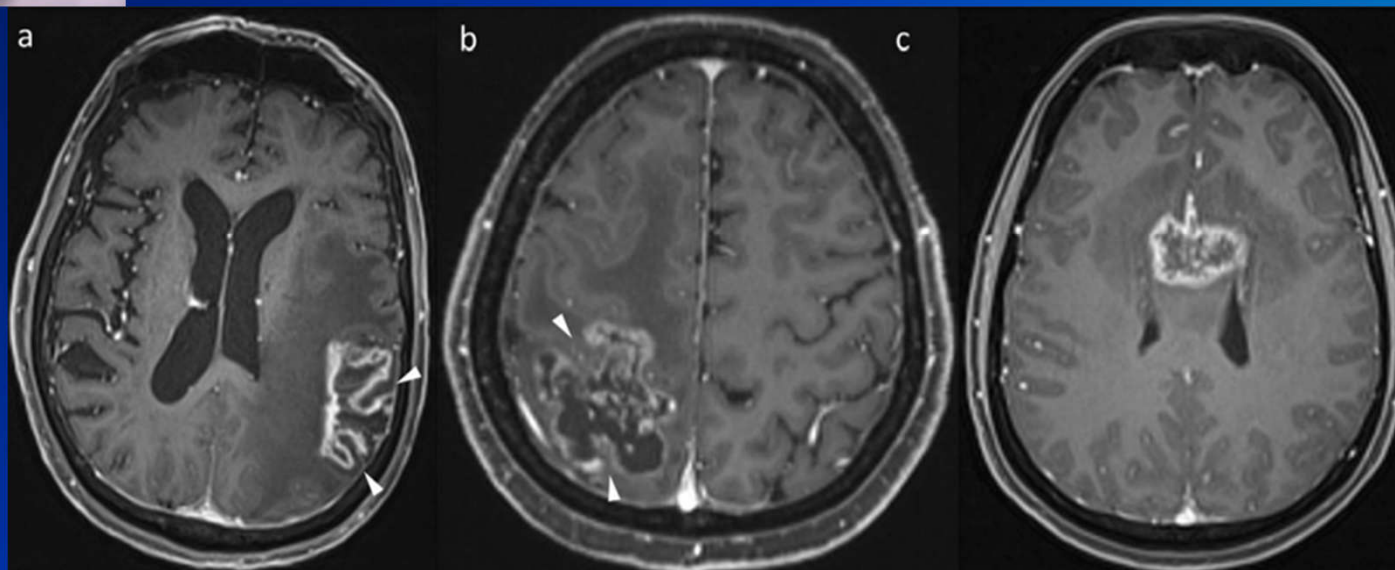
- Một số bệnh nhân có thể không có triệu chứng , chỉ phát hiện được khi chụp MRI, CT.
- Các triệu chứng tùy thuộc vào vị trí và mức độ nghiêm trọng của tổn thương mô :
  - Đau đầu.
  - Cơn co giật.
  - Các triệu chứng thần kinh khu trú ( yếu cơ, tê bì).
  - Suy giảm nhận thức.
  - Các vấn đề về thị lực hoặc ngôn ngữ.
  - Tăng áp lực nội sọ.

## Hình ảnh hoại tử não do xạ

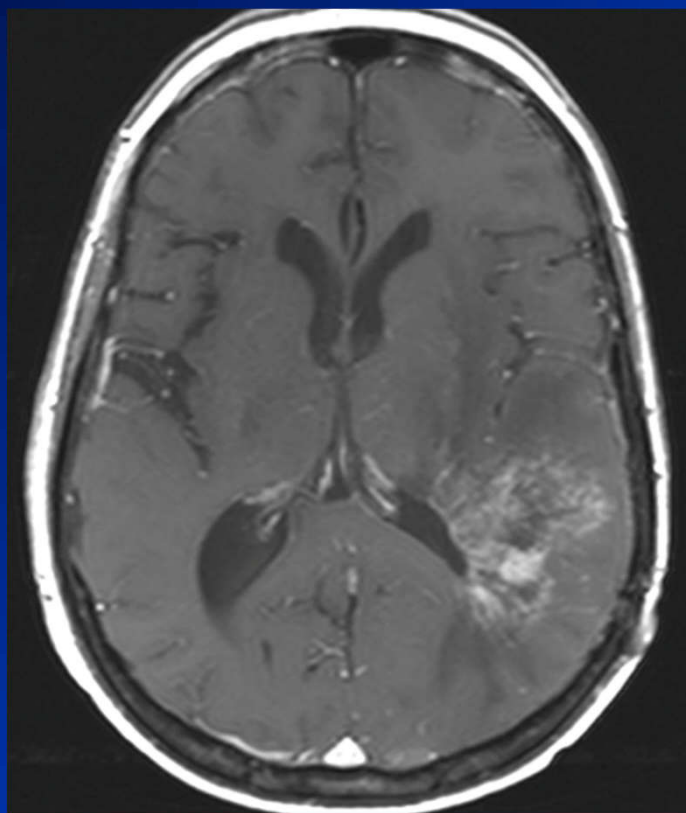


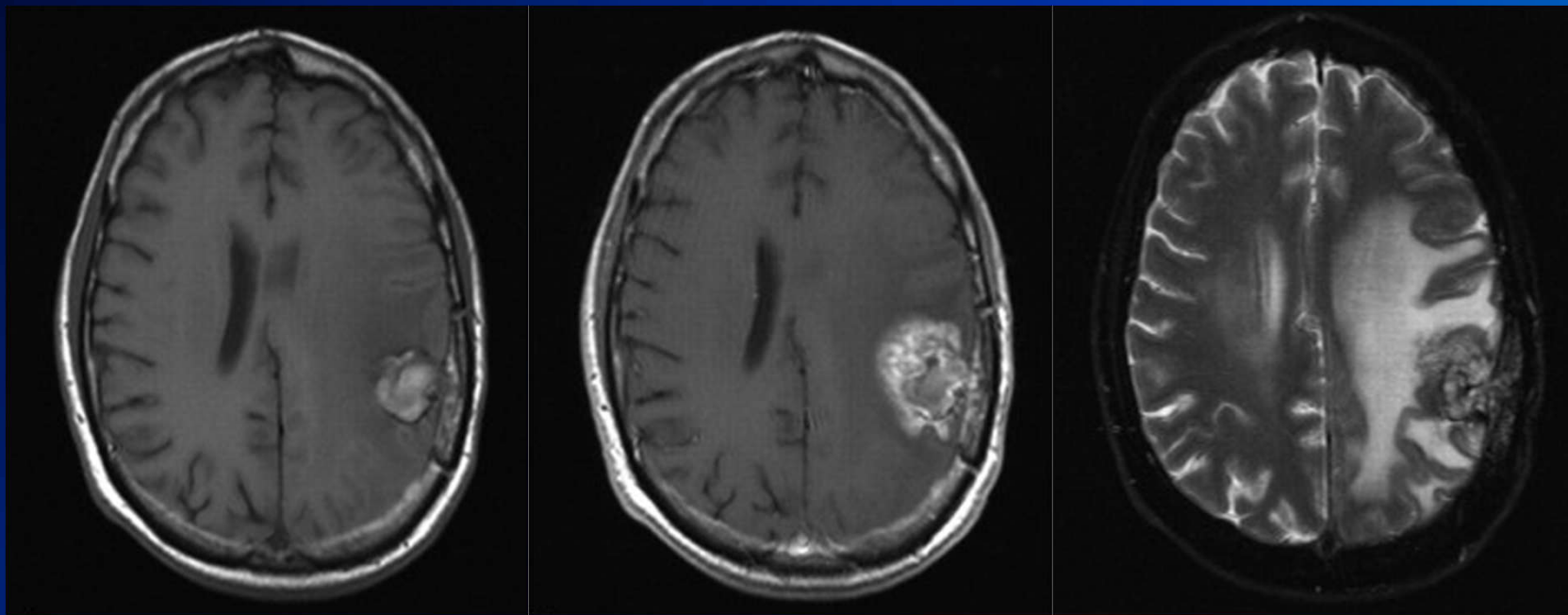


## Hình ảnh hoại tử do xạ



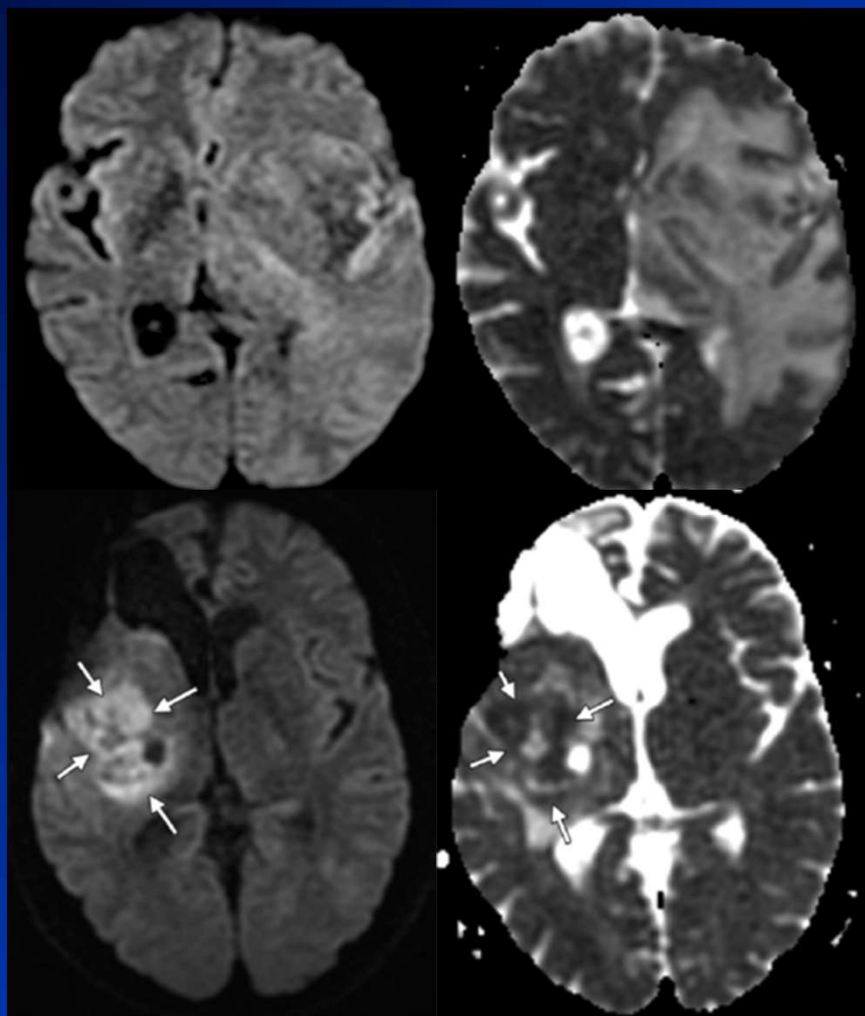
## Hình ảnh hoại tử não do xạ





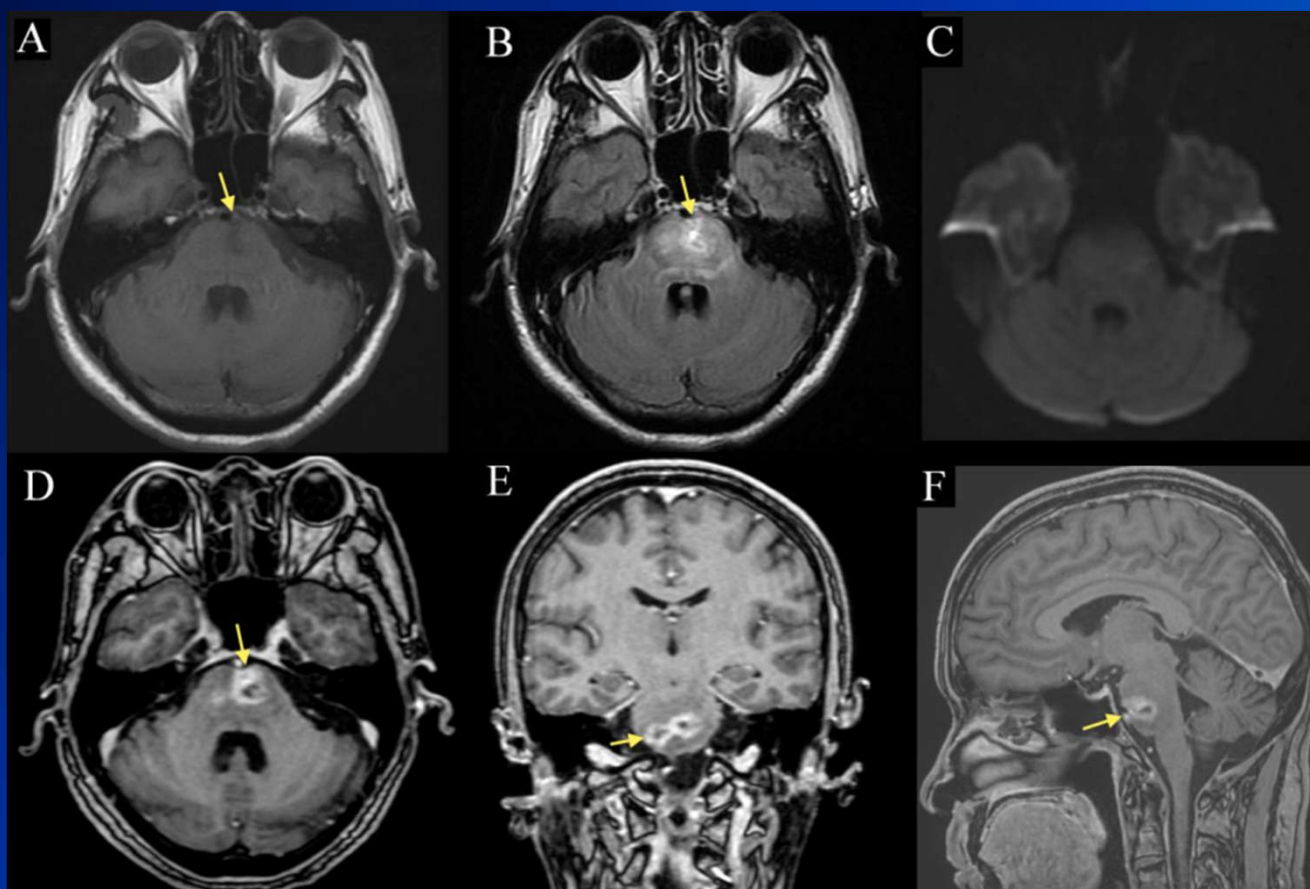
18 tháng sau khi phẫu thuật cắt bỏ và xạ trị u astrocytoma có tổn thương xuất huyết  
T1WI CE : bất tương phản dạng "phô mai Thụy Sĩ" quanh tổn thương xuất huyết

## Đặc điểm DWI & ADC

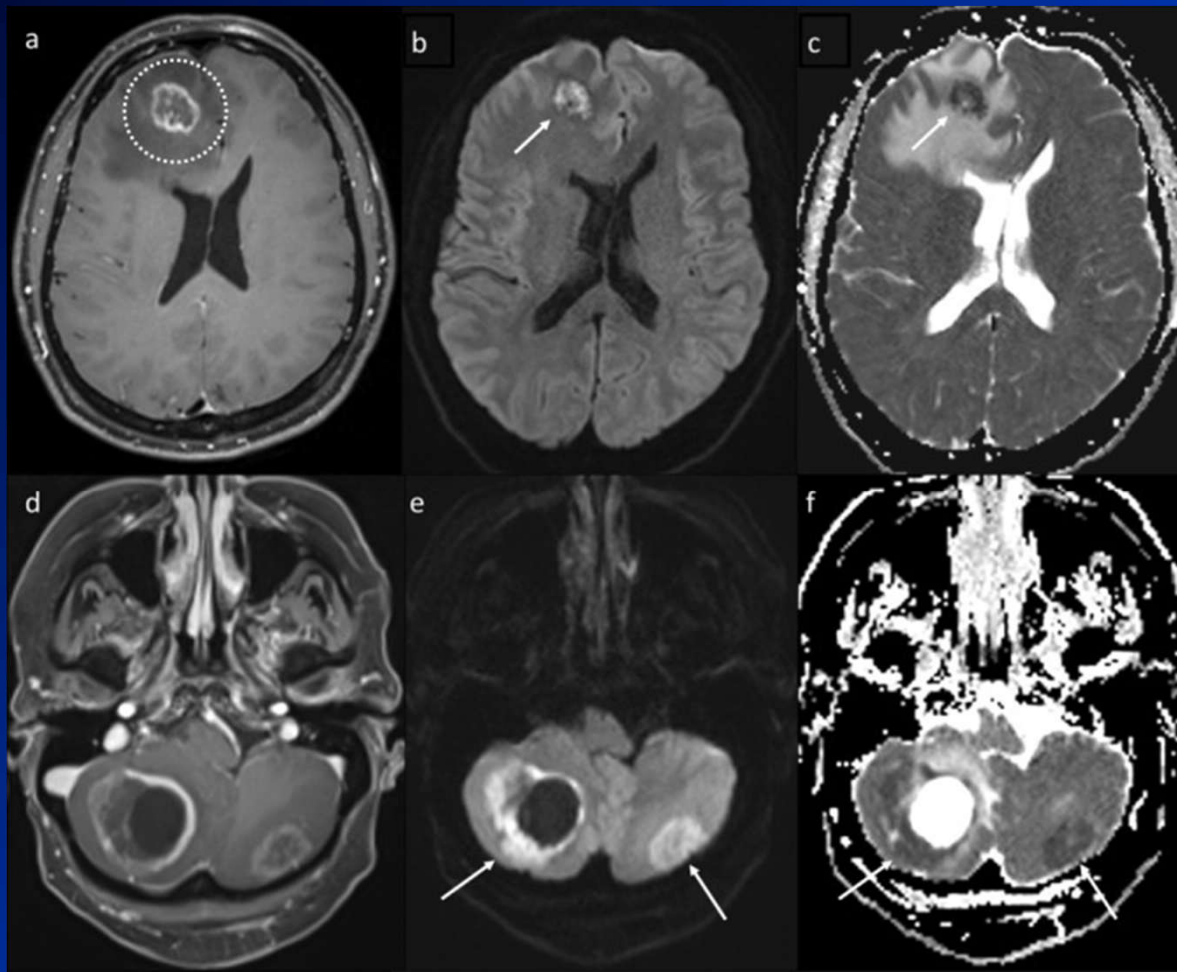


Hoại tử do bức xạ.

Khối u tái phát

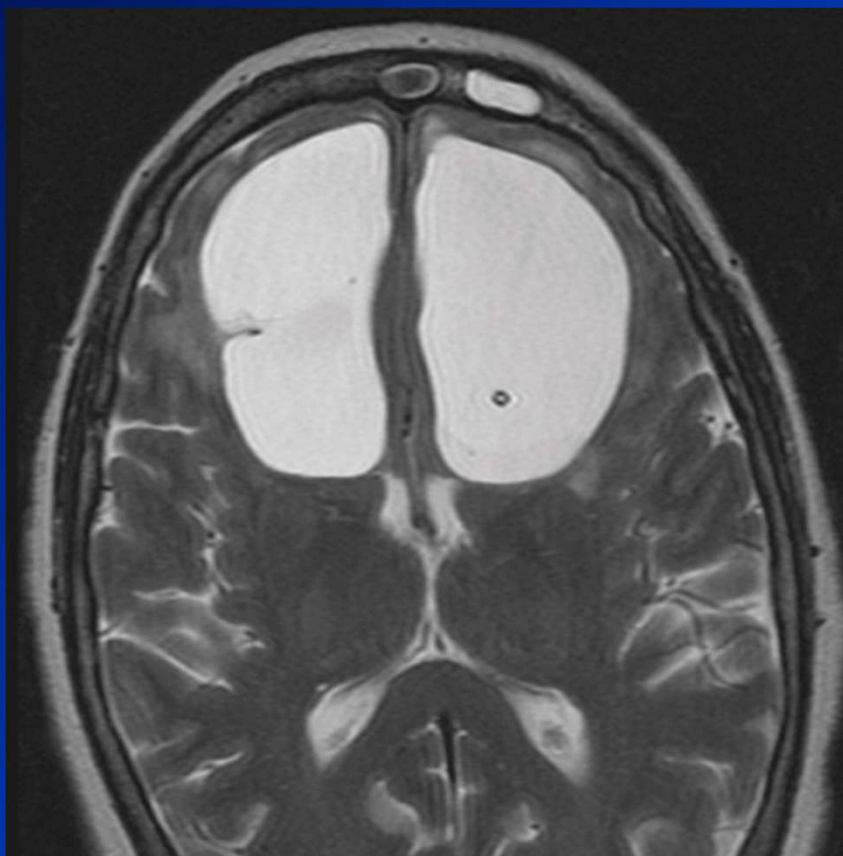


57M hoại tử do xạ ở cầu não sau điều trị K vòm



RN hạn chế khuếch tán ở phần trung tâm hoại tử không bắt thuốc.

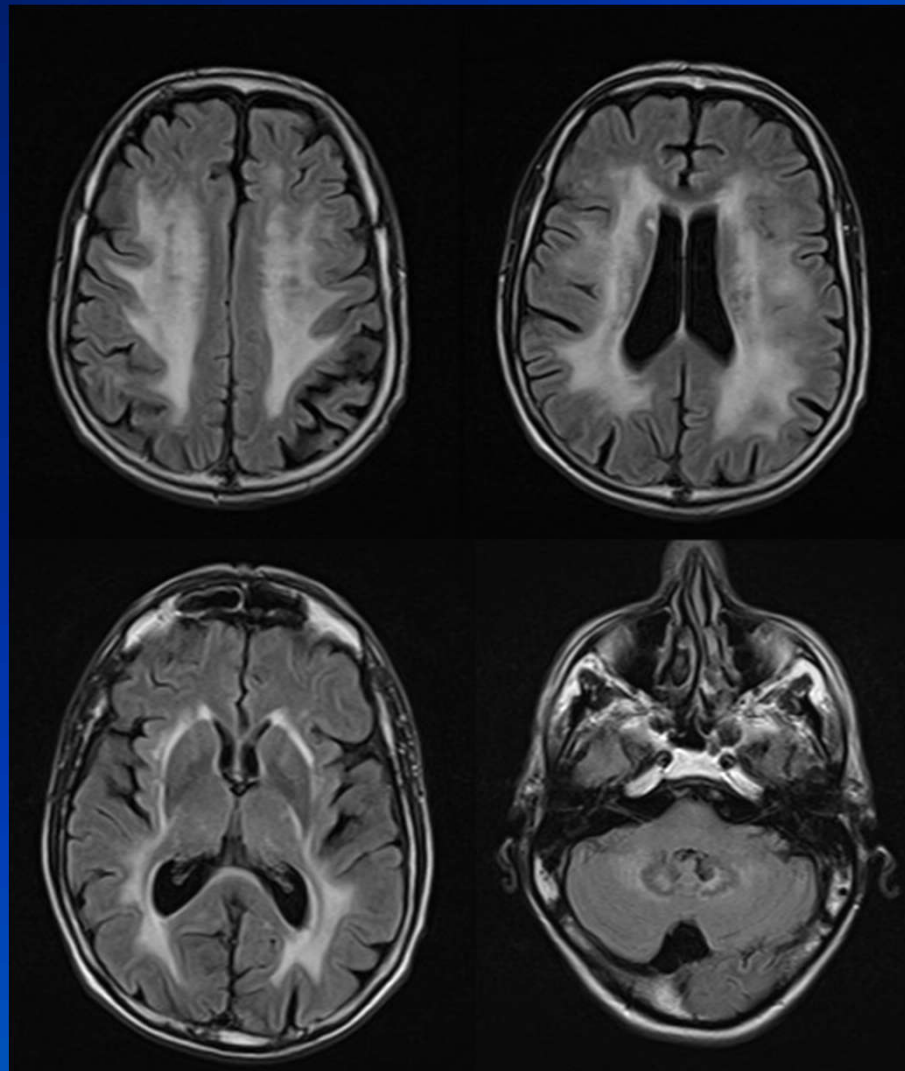
Hạn chế khuếch tán trong di căn ung thư phổi tế bào nhỏ.



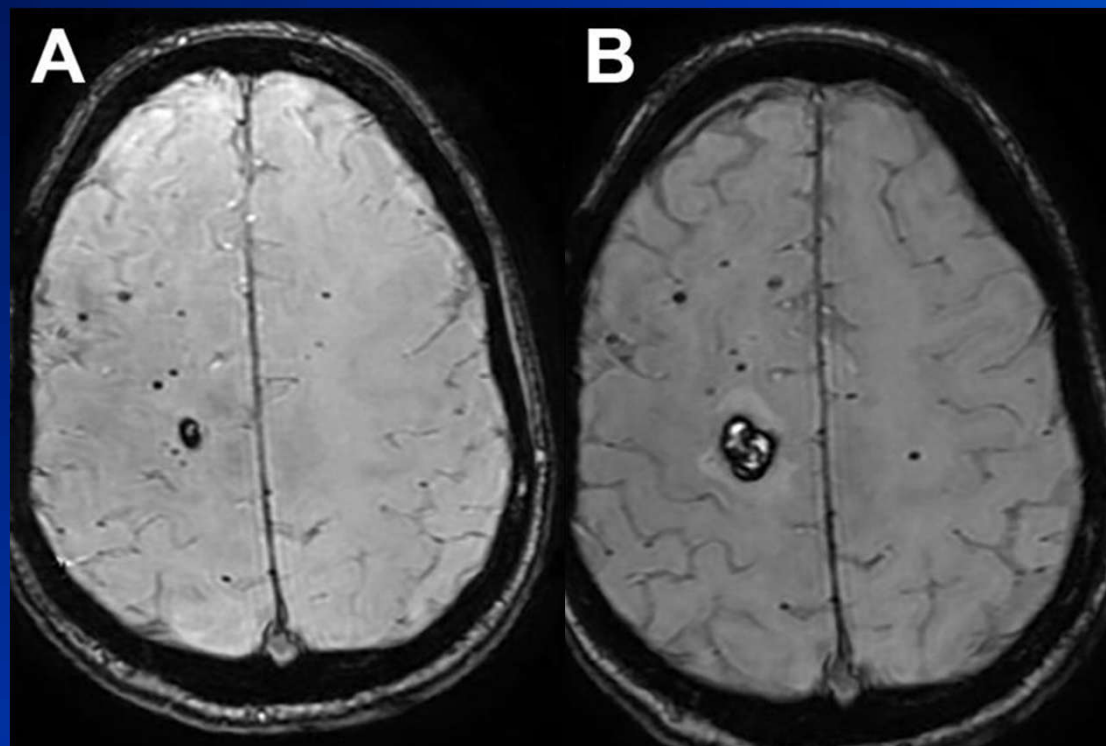
Sau xạ trị ung thư mũi cho thấy những thay đổi dạng nang muện

Bệnh lý chất trắng:  
(5 năm sau xạ trị)

Teo não và tiểu não



## Xuất huyết vi thể



### SWI

- ( A ) 36 tháng sau điều trị xạ trị, xuất hiện nhiều vi chảy máu não và một u mạch hang nhỏ.
- ( B ) sau 12 tháng, xuất hiện xuất huyết do vỡ dị dạng mạch hang

## Kỹ thuật khác :

**Perfusion MRI:** u tăng tưới máu, hoại tử giảm tưới máu

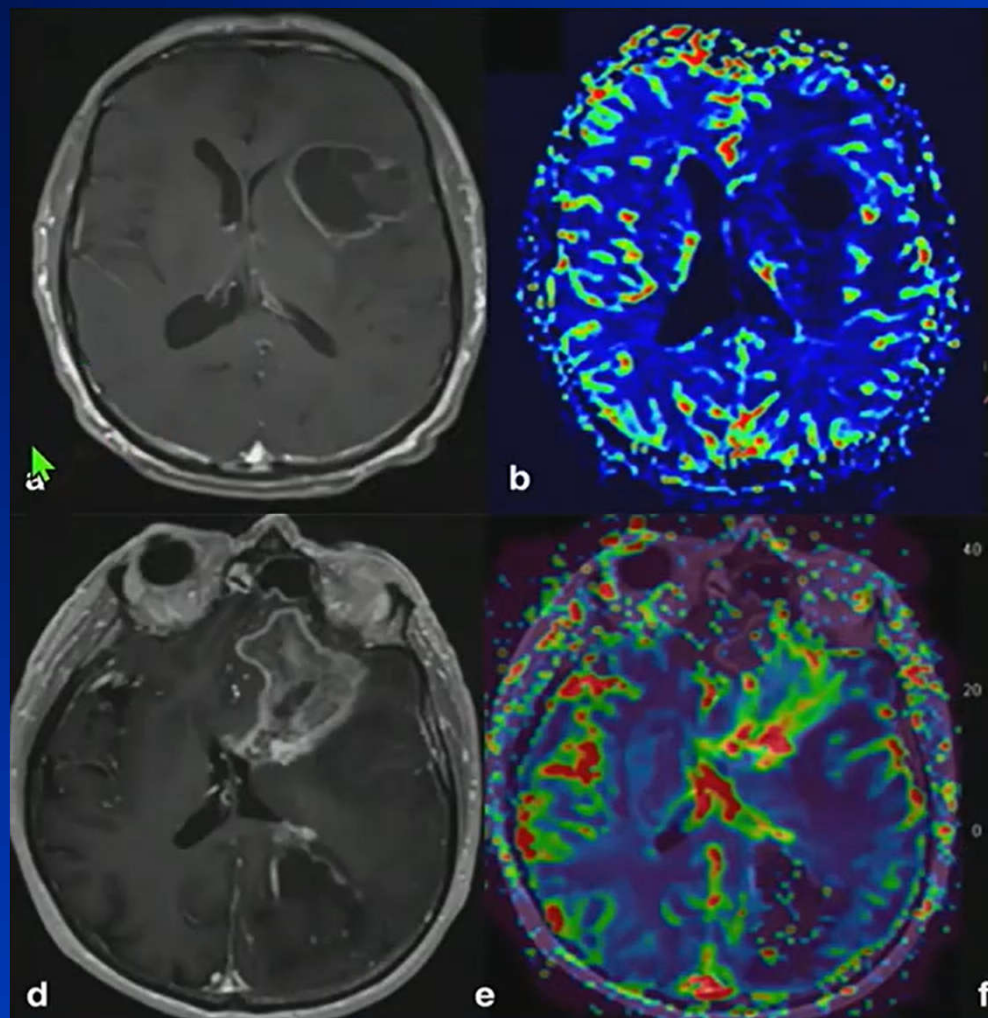
### **MR Spectroscopy**

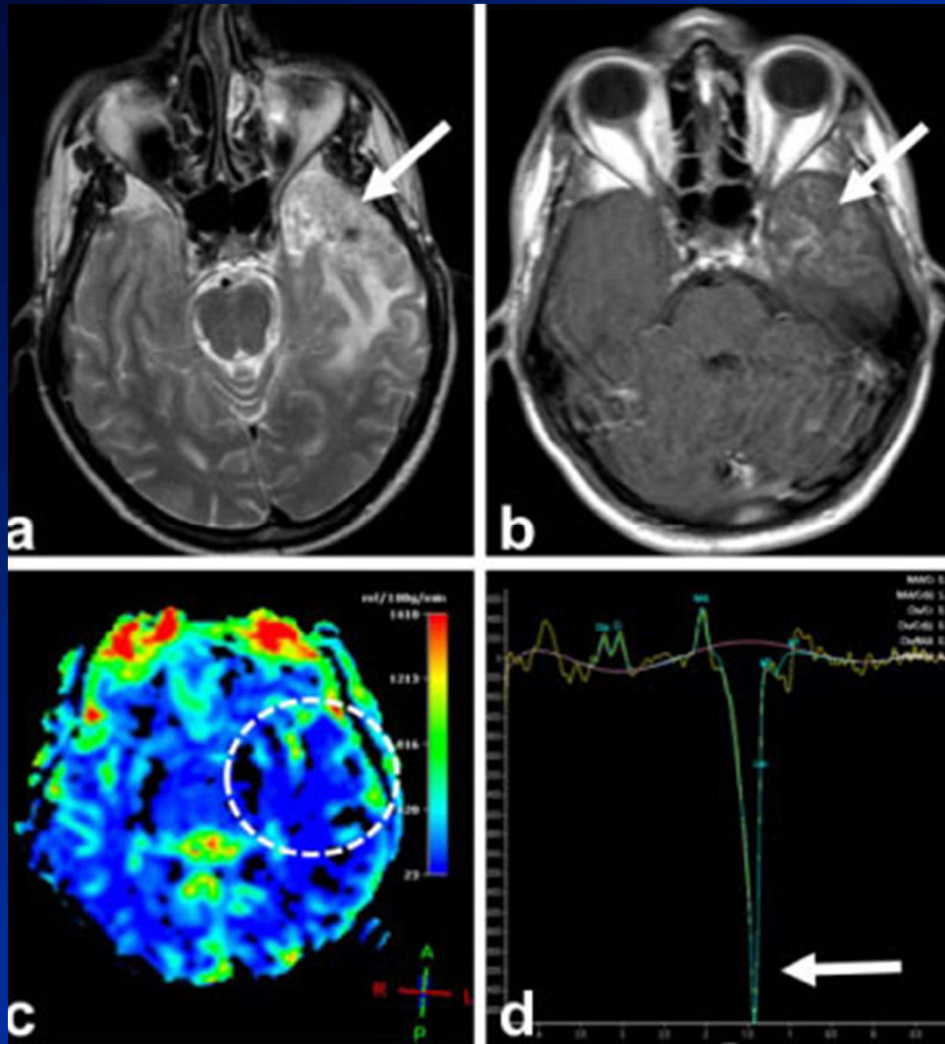
Phổ cộng hưởng từ (MRS) giúp đo lường các chất chuyển hóa như Choline (Cho), Creatine (Cr) , N-acetylaspartate (NAA), Lactate.

Ở tổn thương hoại tử, mức Choline không tăng cao như trong khối u tái phát và có đỉnh Lactate cao (phản ánh tình trạng thiếu oxy mô).

**Amino – acid PET-CT:** tăng bắt chất đánh dấu: u đang hoạt động, không tăng → tổn thương hoại tử.

# Perfusion MRI





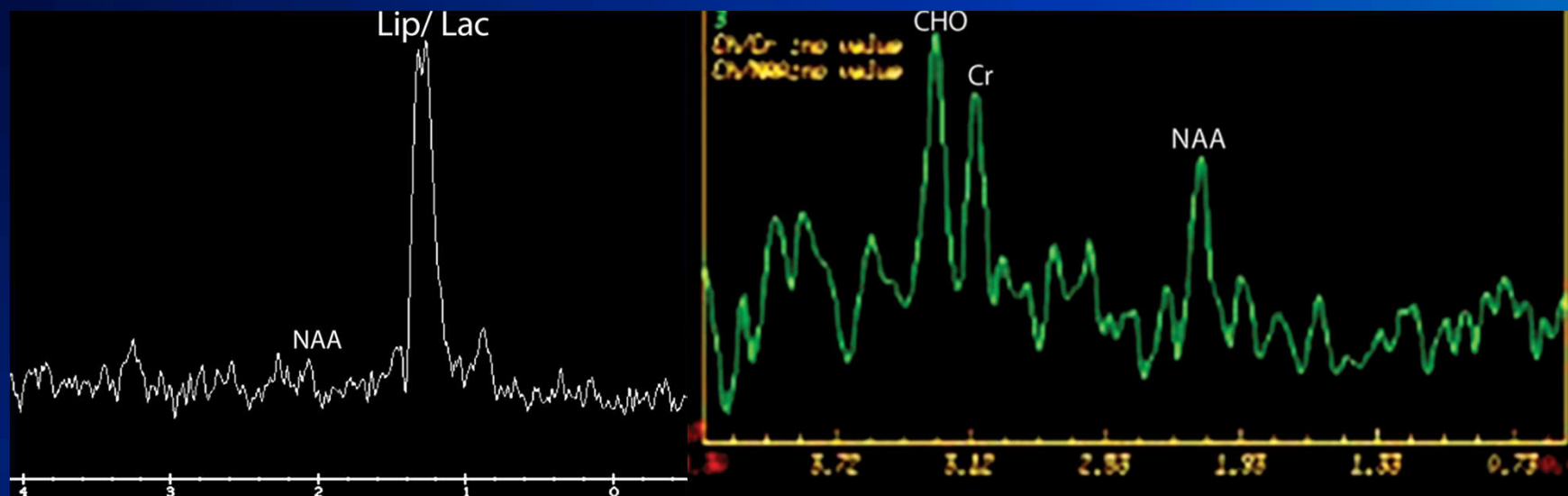
## Perfusion MRI

cho thấy tưới máu thấp trong bản đồ rCBF .

## MRS

Đỉnh lactate rất rõ ràng

## MR Spectroscopy



Hoại tử do bức xạ.

U thần kinh đệm tái phát. MRS 1H cho thấy mức N-acetyl aspartate ( NAA ) thấp và mức choline ( CHO ) cao

## Điều trị phù não và hoại tử

### 1. Theo dõi

Đối với bệnh nhân không có triệu chứng hoặc tổn thương ổn định: theo dõi MRI định kỳ .

### 2. Thuốc

- Corticosteroid để giảm viêm và phù nề.
- Bevacizumab (Avastin) – một loại anti- VEGF đã được chứng minh là làm giảm tính thấm, giảm phù nề, giảm kích thước tổn thương .
- Thuốc chống đông máu hoặc chất chống oxy hóa (edaravone) cải thiện vi tuần hoàn.

### 3. Liệu pháp oxy cao áp

Thúc đẩy quá trình lành tổn thương và hình thành mạch máu mới.

## Kết luận

Hoại tử não là biến chứng quan trọng sau xạ trị K vòm hầu .

Phân biệt hoại tử hay tổn thương xâm lấn, di căn dựa vào : vị trí tổn thương, MRI CE, DWI, phối hợp với Perfusion, MRS, PET- CT.

## Tài liệu tham khảo

- Differentiation Between Radiation Necrosis and True Tumour Progression After Radiotherapy to Intracranial Metastases, Arian Lasocki at el. Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1754-9485.13847>
- Radiation necrosis of the pons after radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma: Diagnosis and treatment .Matthew N DeSalvo, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3558049>.
- Radiation-induced temporal lobe necrosis in a nasopharyngeal cancer patient after external beam radiotherapy: a case report and review of literature. Alaa Jlailat1 at el. Journal of Medical Case Reports (2025) 19:339, <https://doi.org/10.1186/s13256-025-05368-y>
- Radiation-Induced Temporal Lobe Injury for Nasopharyngeal Carcinoma: A Comparison of Intensity Modulated Radiotherapy and Conventional Two Dimensional Radiotherapy. Guan-Qun Zhou1 at el. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23874422>
- Neurocognitive Function After (Chemo)-Radiotherapy for Head and Neck Cancer, L.C. Welsh et al. [https://www.clinicaloncologyonline.net/article/S0936-6555\(14\)00268-4/fulltext](https://www.clinicaloncologyonline.net/article/S0936-6555(14)00268-4/fulltext)

Thank  
you