

Các bước thực hiện	Nội dung	Người thực hiện	Tiêu chuẩn
Đánh giá toàn diện người bệnh (NB) trước xạ trị	- NB sau khi được hội chẩn tại tiểu ban Ung bướu, được chỉ định xạ trị giảm nhẹ toàn não, xạ trị dự phòng toàn não. - Đánh giá NB theo đúng quy trình.	BS, ĐD	Thực hiện đầy đủ
Chỉ định và chống chỉ định điều trị	- Chỉ định điều trị: - NB được chẩn đoán xác định ung thư, có di căn não đa ổ lan tỏa ($> 5 - 10$ ổ) có thời gian sống thêm mong đợi > 1 tháng. - Di căn não do Ung thư Phổi nhiều ổ, có chỉ định điều trị đích, cần xạ toàn não trước điều trị thuốc nhắm trúng đích. - Chống chỉ định với một số TH sau: - Với những NB ung thư giai đoạn cuối có thời gian sống thêm < 1 tháng. - Với BN mới xạ trị toàn não trước đó < 3 tháng. - BN có dấu hiệu thần kinh cấp tính không thể phối hợp khi làm thủ thuật. - BN đang có nhiễm trùng cấp nặng, bệnh nội khoa kèm theo giai đoạn cấp.	BS	Xác định đúng chỉ định
Đặt tư thế người bệnh	Đặt NB nằm ngửa trên bộ dụng cụ Overlay, hai tay duỗi thẳng xuôi theo cơ thể.	BS, KS, KTV	Thực hiện đúng
Cố định người bệnh	- Cố định đầu bằng bộ gối phù hợp và bộ dụng cụ Encompass (Qfix) hoặc mặt nạ đầu cổ (Qfix/Civco), có thể kết hợp với vaclok đầu cổ. - Có thể sử dụng thêm cố định chân và vai sử dụng Shoulder retractor.	KTV	Thực hiện đúng
Mô phỏng, thu thập dữ liệu hình ảnh cho lập kế hoạch	Chụp CT mô phỏng không tiêm thuốc lát cắt 2.5mm, bước nhảy 2.5mm từ khoảng C5-C6 lấy đến hết phần đầu 3-5 cm.	KTV, BS, KS	Thu thập đủ, đúng dữ liệu cần thiết.
Lập kế hoạch trên hệ thống lập kế hoạch TPS (Treatment Planning System)	- Nhập (import) dữ liệu hình ảnh chụp CT mô phỏng và ảnh chụp cộng hưởng từ tham chiếu vào hệ thống TPS và xử lý hình ảnh: - Nhập dữ liệu vào Eclipse và thực hiện chồng ảnh CT với MRI (image registration)	BS, KS	Thực hiện đúng theo các phác đồ xạ trị tương ứng của RTOG, ASTRO

	○ Thực hiện đặt Origin point, bodd contour và Couch removes. ○ Hiệu chỉnh tỷ trọng mô nếu có nhiều tỷ trọng mô đáng kể ảnh hưởng đến tính liều như răng giả kim loại, chì đánh dấu,... ● Xác định các thể tích bia: Theo những hướng dẫn của ICRU 63, ICRU 82 và RTOG atlas ● CTV: Vẽ thể tích toàn bộ não. ● PTV: CTV + 3 - 5 mm. ● Xác định OAR-PRV: PRV = OAR + 3 - 5 mm. ● OAR: Eye Ball, Lens, Optic Nerve ● Thiết kế các trường chiếu (beam design): ○ VMAT: Hai cung (Arcs) theo hai hướng ngược nhau, collimator góc 10 và 80 độ ○ 3D-CRT: Hai trường chiếu đối diện 90 và 270 độ, collimator góc 45 và 135 độ. ○ Thiết kế trường chiếu dựa trên của sổ BEV (Beam eye -View) ● Kê liều (PD: Prescription Dose)RTOG 0933 ○ 30 Gy/10 fractions.		
Đánh giá kế hoạch	● Đối với PTV: D100% $\geq$ 95%. ● Đối OAR: Lens < 10Gy.	BS, KS	Thực hiện đúng
QA kế hoạch IMRT	Theo chương trình và quy trình QA đã ban hành	KS	Theo chương trình và quy trình QA đã ban hành
Thực hiện đặt người bệnh, dịch tâm, chụp kV-CBCT xác minh và chiếu xạ	● Phải có mặt BS, KS, KTV. ● Xác minh hình ảnh trước chiếu xạ được thực hiện hàng ngày, ngày trước khi chiếu xạ: thông thường 01 lần xác minh sẽ chụp 02 film: 01 film hướng AP, 01 film hướng LAT. ● Chụp kV-CBCT và dịch tâm: Thực hiện thủ thuật dịch tâm điều trị đảm bảo sai số cài đặt chỉ được phép $\leq$ 3mm với VMAT và $\leq$ 5mm với 3D-CRT. ● Tiến hành chiếu xạ.	BS, KS, KTV	Thực hiện đúng

Đánh giá trong và sau điều trị	• Các bảng kiểm trước chiếu xạ cần được BS/ KS ký xác nhận. • NB được khám đánh giá trước xạ bởi BS xạ trị. Khám BS xạ trị bất cứ khi nào có triệu chứng nôn, buồn nôn. • Sau kết thúc xạ trị 1 tháng khám lại lần đầu, sau đó khám định kỳ 3 tháng/lần trong 2 năm đầu tiên, khám 6 tháng/ lần trong năm 3-5. Sau 5 năm khám định kỳ hàng năm.	BS, ĐD	Thực hiện đúng
--------------------------------	---	--------	----------------