

1) Nguyên tắc chung trong điều trị khối u não

- Mục tiêu: chẩn đoán chính xác → loại bỏ/giảm thể tích khối u (nếu có thể) → kiểm soát bệnh, bảo tồn chức năng thần kinh → nâng cao chất lượng cuộc sống.
 - Quy trình điều trị thường “đa mô thức” (multimodal): phẫu thuật ± xạ trị ± hóa trị ± điều trị nội tiết/điều trị mục tiêu/miễn dịch tùy loại u, độ ác tính, vị trí, tuổi bệnh nhân, trạng thái lâm sàng.
 - Quyết định điều trị tốt nhất là do đa chuyên khoa (neurosurgeon, neuro-oncologist/oncologist, radiation oncologist, neuroradiologist, neuropathologist, endocrinologist cho u tuyến yên, rehab, palliative care).
-

2) U thần kinh đệm (Glioma — từ grade thấp đến glioblastoma)

A. Phương pháp điều trị chuẩn trên thế giới

- Phẫu thuật thần kinh (Maximal safe resection):
 - Mục tiêu: cắt bỏ tối đa khối u mà không làm tổn thương chức năng quan trọng. Giúp giảm triệu chứng, lấy mẫu mô để mô bệnh học/molecular.
 - Một số u (vị trí "eloquent") chỉ làm sinh thiết hay cắt hạn chế.
- Xạ trị (Radiotherapy):
 - Sau phẫu thuật, xạ trị vùng tổn thương là chuẩn cho nhiều loại glioma, liều và lịch tùy grade/tuổi.
- Hóa trị (Chemotherapy):

- Temozolomide (TMZ) đồng thời với xạ trị rồi duy trì (Stupp protocol) là tiêu chuẩn cho glioblastoma mới chẩn đoán (WHO grade 4). Điều này làm tăng sống thêm trung bình so với xạ đơn thuần. [PubMed](#)
- Ở một số glioma phụ thuộc đột biến phân tử, các phác đồ khác (PCV: procarbazine-lomustine-vincristine; lomustine) được xem xét.
- Phân tích phân tử — cá thể hóa điều trị:
 - Xét nghiệm IDH, 1p/19q codeletion, MGMT methylation... giúp tiên lượng và chọn thuốc. Ví dụ: MGMT methylation liên quan tốt hơn với đáp ứng temozolomide. [PMC+1](#)
- Điều trị hỗ trợ / khi tái phát:
 - Bevacizumab (chống VEGF) có thể dùng để giảm phù/triệu chứng ở một số trường hợp tái phát; liệu pháp thử nghiệm (immunotherapy, vaccine, TTF — tumor treating fields) và thử nghiệm lâm sàng đang tiếp tục nghiên cứu.
- Chuẩn mực hiện đại:
 - “Maximal safe resection → xạ trị + TMZ → đánh giá phân tử và thử nghiệm lâm sàng nếu phù hợp.” (đây là đường lối được chấp nhận rộng rãi). [PubMed+1](#)

B. Ở Việt Nam — thực tế & các lựa chọn

- Phẫu thuật vi phẫu thần kinh: các trung tâm lớn (Bệnh viện Việt Đức, Bạch Mai, Chợ Rẫy, Trung ương Huế, Vinmec, Bệnh viện K 2 Hà Nội, một số bệnh viện đại học) đều thực hiện phẫu thuật u não, bao gồm phẫu thuật vi phẫu và phẫu thuật dưới hướng dẫn neuronavigation.
- Xạ trị hiện đại: đa số bệnh viện ung bướu lớn có xạ trị 3D-CRT, IMRT/VMAT; một số trung tâm tư nhân và bệnh viện lớn đã áp dụng

VMAT. (ví dụ: Vinmec tuyên bố sử dụng VMAT cho bảo tồn hippocampus trong trường hợp phù hợp). [Vinmec International Hospital](#)

- Hóa trị temozolomide: có sẵn ở Việt Nam và được sử dụng theo phác đồ tiêu chuẩn.
 - Cơ sở trang thiết bị đặc biệt: Gamma Knife (radiosurgery) có mặt tại Chợ Rẫy (lichi sử hợp tác với Elekta đã cung cấp Leksell Gamma Knife cho Chợ Rẫy từ 2005) — thuận tiện cho một số u nhỏ, ổ di căn, AVM, hoặc u phần phụ não có chỉ định SRS. ir.elekta.com
 - Proton therapy: Chính phủ/ Bộ Y tế có kế hoạch phát triển trung tâm proton therapy (K Hospital, Cho Ray, Hue Central) — sẽ tăng khả năng điều trị chính xác cho một vài chỉ định (tin tức 2025). (chưa phổ biến tại mọi nơi). [Tuoi tre news](#)
-

3) U màng não (Meningioma)

A. Phương pháp điều trị chuẩn

- Phẫu thuật cắt bỏ triệt để (Simpson grading):
 - Nếu vị trí cho phép, cắt bỏ triệt để là điều trị đầu tay; tiên lượng phụ thuộc mức cắt bỏ (Simpson grade).
- Xạ phẫu lập tức (SRS — Gamma Knife/CyberKnife) hoặc xạ trị phân liều (fractionated RT):
 - Dùng cho các khối nhỏ, vị trí khó mổ hoặc căn sau mổ; SRS có hiệu quả kiểm soát khối u tốt ở nhiều vị trí. [PMC+1](#)
- Theo dõi (watchful waiting):

- Meningioma kích thước nhỏ, không triệu chứng, đặc biệt ở người già có thể theo dõi với MRI định kỳ.
- Dùng thuốc:
 - Không có thuốc hóa trị tiêu chuẩn hiệu quả mạnh cho hầu hết meningioma; những nghiên cứu thử nghiệm về nhắm trúng đích, miễn dịch học đang tiếp tục.

B. Ở Việt Nam

- Các trung tâm có khả năng phẫu thuật thần kinh, và nhiều bệnh viện lớn có Gamma Knife hoặc hợp tác để chuyển bệnh nhân tới cơ sở có SRS (ví dụ Chợ Rẫy). Xạ trị sau mổ (IMRT/VMAT) được áp dụng cho các meningioma grade cao hoặc cặn. [PMC+1](#)
-

4) U tuyến yên (Pituitary adenoma)

A. Phương pháp điều trị chuẩn

- U tiết prolactin (prolactinoma):
 - Điều trị y học là ưu tiên: Dopamine agonists (cabergoline > bromocriptine) là lựa chọn đầu tay — làm giảm kích thước khối u và/hoặc bình thường hóa prolactin. [Medscape](#)
- U tuyến yên không tiết hoặc u tiết khác (GH, ACTH, TSH):
 - Phẫu thuật nội soi qua mũi (transsphenoidal surgery — TSS) là phương pháp chính cho đa số adenomas (ngoại trừ prolactinoma nhỏ ổn định). TSS có tỉ lệ chữa khỏi cao với tỉ lệ biến chứng thấp. [NCBI](#)
- Xạ trị/ Stereotactic radiosurgery:

- Dùng khi phẫu thuật thất bại, còn cặn, hoặc không thể phẫu thuật; để kiểm soát hormon hoặc kích thích.
- Thuốc điều trị nội tiết cho các adenoma chức năng:
 - Prolactinoma: cabergoline, bromocriptine.
 - GH-secreting (acromegaly): somatostatin analogues (octreotide, lanreotide), pegvisomant (GH receptor antagonist).
 - Cushing (ACTH-secreting): phẫu thuật là chính, thuốc kiểm soát như ketoconazole/ metyrapone / mitotane / osilodrostat nếu cần kiểm soát trước/không phẫu thuật.
- U ác tính/khó trị:
 - Một vài u tuyến yên xâm lấn/điều trị kháng trị có thể cần temozolomide hoặc liệu pháp kết hợp theo khuyến cáo gần đây cho u ác tính/tái phát. [OUP Academic](#)

B. Ở Việt Nam

- Nhiều bệnh viện tuyến trung ương có phẫu thuật nội soi qua mũi (TSS) cho u tuyến yên (Bệnh viện Việt Đức, Bạch Mai, Bệnh viện Mắt – Mũi – Họng trung ương, Chợ Rẫy, Vinmec, Trung ương Huế, vv.).
- Điều trị nội tiết (thuốc như cabergoline, octreotide) có sẵn tại các bệnh viện nội tiết đa chuyên khoa; quản lý nội tiết phối hợp với bác sĩ nội tiết/điều trị nội trú. [NCBI+1](#)

5) Trường hợp “không có khối u” — điều trị các nguyên nhân mô phỏng u não

- Nếu hình ảnh học/lâm sàng loại trừ khối u, cần điều trị nguyên nhân:

- Viêm nhiễm thần kinh (viêm não, áp-xe): kháng sinh/ kháng virus/ phẫu thuật dẫn lưu nếu áp xe.
 - Đột quy, xuất huyết: điều trị cấp cứu theo hướng dẫn đột quy.
 - Rối loạn nội tiết/ chuyển hóa: xử lý rối loạn cụ thể.
 - Rối loạn tâm thần/động kinh không do khối u: điều trị tâm thần, chống động kinh theo hướng dẫn.
 - Việc “loại bỏ u” cần cân trọng để không gây thủ thuật không cần thiết; khi nghi ngờ, hội chẩn liên chuyên khoa, có thể lập MRI/CT hoặc dùng các kỹ thuật phân tích khác (MR spectroscopy, PET) để quyết định.
-

6) Thuốc thường dùng (liệt kê cụ thể)

Hóa trị/Thuốc hệ thống

- Temozolomide (TMZ): tiêu chuẩn cho glioblastoma (theo phác đồ Stupp). [PubMed+1](#)
- Lomustine, PCV (procarbazine-lomustine-vincristine): lựa chọn trong một số glioma/ bất cập.
- Bevacizumab: trong một số trường hợp glioblastoma tái phát để giảm phù và triệu chứng (tác động triệu chứng, ít tác động sống còn).
- Thuốc thử nghiệm / miễn dịch / thuốc nhắm trúng đích: phụ thuộc đột biến phân tử (eg. thử thuốc nhắm IDH, thử nghiệm vaccine, CAR-T trong thử nghiệm).

Thuốc cho u tuyến yên

- Cabergoline: dopamine agonist dùng cho prolactinoma (liều theo hướng dẫn nội tiết). [Medscape](#)
- Bromocriptine: lựa chọn thay thế (ít hiệu quả/ hiệu ứng phụ hơn).
- Somatostatin analogues (octreotide, lanreotide): cho u tiết GH.
- Pegvisomant: cho acromegaly kháng somatostatin.
- Thuốc kiểm soát Cushing: ketoconazole, metyrapone, osilodrostat...

Thuốc hỗ trợ

- Corticosteroids (dexamethasone): giảm phù não, giảm triệu chứng chèn ép cấp.
- Chống động kinh (antiepileptics): nếu có co giật; lựa chọn thuốc theo cơ địa bệnh nhân.
- Thuốc chống nôn, giảm đau: hỗ trợ điều trị triệu chứng.

7) Kỹ thuật xạ trị và phẫu thuật chuyên sâu (mô tả ngắn)

- Phẫu thuật vi phẫu + neuronavigation + awake craniotomy (thức tỉnh) nếu tổn thương gần vùng ngôn ngữ/điều khiển.
- Stereotactic Radiosurgery (SRS): Gamma Knife, CyberKnife — liều cao tập trung một lần cho khối nhỏ hoặc di căn. Chợ Rẫy có lịch sử trang bị Gamma Knife (Elekta) từ lâu. ir.elekta.com
- IMRT/VMAT (intensity-modulated arc therapy): cho phép bảo tồn mô lành, giảm tác dụng phụ thần kinh; Vinmec đã áp dụng VMAT cho một số trường hợp não. [Vinmec International Hospital](#)

- Proton therapy: ưu thế giảm liều tới mô lành, đặc biệt hữu ích cho trường hợp trẻ em, khối u sát cấu trúc nhạy cảm — Việt Nam có kế hoạch phát triển trung tâm proton. [Tuoi tre news](#)
-

8) Chăm sóc sau điều trị, phục hồi chức năng, theo dõi

- MRI theo dõi định kỳ: 3 tháng đầu, sau đó 6 tháng/1 năm tùy loại.
 - Phục hồi chức năng (physio, occupational therapy, speech therapy) nếu liên quan vận động/ngôn ngữ.
 - Quản lý triệu chứng lâu dài: động kinh, suy yếu, rối loạn nhận thức → thuốc, liệu pháp tâm lý, tái habilitation.
 - Tư vấn gen/ phân tích phân tử cho gia đình trong một số tình huống di truyền hiếm.
 - Chuyển bệnh nhân vào thử nghiệm lâm sàng nếu đủ điều kiện (nhiều chiến lược mới đang thử nghiệm toàn cầu).
-

9) Những lưu ý quan trọng khi điều trị (về an toàn và tiên lượng)

- Tiên lượng phụ thuộc: loại u, grade, khả năng cắt bỏ, tuổi, trạng thái lâm sàng và đặc điểm phân tử (ví dụ IDH, MGMT).
 - Quyết định điều trị cá thể hóa: tuổi lớn/ bệnh kết hợp → có thể ưu tiên điều trị bảo tồn (xạ +/- hóa, không phẫu thuật triệt để).
 - Tác dụng phụ thuốc/xạ trị: ức chế tủy, suy nội tiết (sau điều trị vùng hố yên), suy giảm nhận thức lâu dài — cần theo dõi và xử trí kịp thời.
-

10) Các hướng điều trị mới / thử nghiệm (global)

- Thử nghiệm thuốc nhắm trúng đích (IDH inhibitors, FGFR, etc.), miễn dịch (checkpoint inhibitors, vaccine), TTFIELDS (Optune) cho glioblastoma, CAR T-cell trên u não đang trong giai đoạn thử nghiệm.
 - Ứng dụng kỹ thuật phân tử để chỉ định điều trị ngày càng phổ biến.
-

11) Tóm tắt về tình hình điều trị ở Việt Nam (điểm chính)

- Phẫu thuật thần kinh, phẫu thuật nội soi hồ yên (TSS): thực hiện tại các trung tâm đầu ngành (Việt Đức, Bạch Mai, Chợ Rẫy, Trung ương Huế, Vinmec, vv.). [NCBI+1](#)
 - Xạ trị hiện đại (IMRT/VMAT): đã được áp dụng trong các bệnh viện lớn; một số trung tâm tích hợp SRS (Gamma Knife) cho chỉ định chọn lọc. [Vinmec International Hospital+1](#)
 - Hóa trị (temozolomide...): được sử dụng theo phác đồ quốc tế. [PMC+1](#)
 - Công nghệ cao tương lai: proton therapy được quy hoạch xây dựng tại một số bệnh viện lớn (thông tin chính thức năm 2025). [Tuoi tre news](#)
-

12) Khi nào nên chọn phương án nào? (Hướng dẫn ra quyết định nhanh)

- Khối u có thể cắt bỏ an toàn → phẫu thuật là bước đầu.
- Glioblastoma → phẫu thuật tối đa an toàn → xạ trị kèm temozolomide (Stupp protocol). [PubMed](#)
- Meningioma nhỏ, không triệu chứng → theo dõi; nếu tăng kích thước/triệu chứng → phẫu thuật ± xạ trị/SRS. [PMC](#)

- Prolactinoma → ưu tiên thuốc (cabergoline) trước khi mổ; các adenoma khác → TSS nếu có triệu chứng/áp lực/ rối loạn hormone nặng. [Medscape+1](#)
-

13) Nơi khám và điều trị đáng tin cậy ở Việt Nam (ví dụ)

- Bệnh viện Bạch Mai (HN) — Khoa Ngoại thần kinh, điều trị tuyến yên, ung bướu thần kinh phối hợp.
 - Bệnh viện Việt Đức (HN) — thực hiện phẫu thuật thần kinh phức tạp.
 - Bệnh viện Chợ Rẫy (TP.HCM) — có Gamma Knife (Leksell) và trung tâm ngoại thần kinh lớn. ir.elekta.com
 - Trung ương Huế, Bệnh viện K, Vinmec, một số bệnh viện ung bướu tỉnh — cung cấp các dịch vụ phẫu thuật thần kinh, xạ trị hiện đại, chăm sóc toàn diện. (các lựa chọn cụ thể cần hỏi trực tiếp từng cơ sở). [Vinmec International Hospital+1](#)
-

14) Kết luận (tóm tắt ngắn gọn)

- Điều trị u não phức tạp, đòi hỏi đa mô thức và đa chuyên khoa.
- Glioblastoma: phẫu thuật tối đa an toàn + xạ trị đồng thời và duy trì temozolomide là tiêu chuẩn (Stupp). [PubMed+1](#)
- Meningioma: phẫu thuật triệt để nếu được; SRS/xạ liệu cho căn hoặc vị trí khó mổ. [PMC](#)
- Pituitary adenoma: điều trị nội tiết (cabergoline) cho prolactinoma; TSS cho đa số adenoma khác. [NCBI+1](#)

- Ở Việt Nam có đầy đủ phẫu thuật, xạ trị hiện đại, Gamma Knife tại một vài trung tâm và đang phát triển các kỹ thuật cao hơn (proton therapy).