**ĐẠI CƯƠNG PHẪU THUẬT ĐỘNG KINH**

1.Đại cương

20% bệnh nhân vẫn bị các cơn động kinh (seizures) cho dù đã được dùng rất nhiều loại thuốc chống động kinh khác nhau. Phẫu thuật có thể giúp kiểm soát được các cơn động kinh ở nhiều bệnh nhân kháng trị.

Phẫu thuật thường được chỉ định cho bệnh nhân bị cơn động kinh nặng, vẫn lên cơn cho dù đã dùng đầy đủ thuốc ít nhất 1 năm, và ảnh hưởng trầm trọng đến đời sống bệnh nhân. Bệnh nhân thường được xem là kháng trị khi đã lần lượt thử dùng hai thuốc chống động kinh liều cao, và một liệu trình kết hợp hai thuốc chống động kinh nhưng vẫn không kiểm soát được cơn động kinh.

Nói chung có 3 nhóm bệnh nhân thích hợp cho phẫu thuật động kinh:

1. Động kinh cục bộ
2. Nguồn gốc thái dương: là loại động kinh có nhiều bệnh nhân có chỉ định mổ nhất (đặc biệt động kinh thùy thái dương trong, thường kháng thuốc)
3. Nguồn gốc ngoài thái dương
4. Động kinh toàn thể triệu chứng: ví dụ: hội chứng Lennox-Gastaut
5. Động kinh một bên bán cầu, nhiều ổ liên quan với hội chứng liệt nửa người ở trẻ em (infantile hemiplegia syndrome).

2. Xét nghiệm trước mổ

2.1 Đại cương

Tất cả bệnh nhân nên chụp MRI độ phân giải cao để loại trừ u, dị dạng động tĩnh mạch não, u máu thể hang, xơ hóa thái dương trong (mesial temporal sclerosis) hoặc tổn thương hồi hải mã. Các kỹ thuật xét nghiệm không xâm lấn cho phép xác định được ổ động kinh trong đa số các trường hợp.

2.2 Kỹ thuật khảo sát không xâm lấn

-Điện não đồ video: Đo điện não cho bệnh nhân trong thời gian dài để đánh giá sự liên hệ giữa các biểu hiện lúc co giật với các bất thường điện não, qua đó có thể xác định được ổ động kinh.

- MRI độ phân giải cao: Phương pháp xét nghiệm hình ảnh được chọn lựa. Cực kỳ tốt để phát hiện xơ hóa hồi thái dương trong, và các bất thường phát triển thần kinh (ví dụ: loạn sản vỏ não) có thể gây động kinh cục bộ phức tạp.

-CT Scan: Ổ động kinh có thể bắt thuốc khi tiêm chất cản quang tĩnh mạch ngay sau khi lên cơn co giật. Hình ảnh bắt thuốc nhẹ có thể hiện diện ở phía bên bán cầu có ổ động kinh trên phim scan chụp ở thời điểm ngoài cơn động kinh (interictal CT scan).

-PET scan (positron emission tomography). Chụp PET scan ngoài cơn với tiêm tĩnh mạch fluorine- 18 deoxyglucose (18FDG) cho thấy sự giảm chuyển hóa phía bán cầu có ổ động kinh thái dương ở 70% bệnh nhân động kinh cục bộ phức tạp kháng trị (không cho thấy vị trí thực sự của ổ động kinh). Có ích trong trường hợp MRI và EEG không thể xác định ổ động kinh.

-SPECT scan (single photon emission tomography). Cho thấy hình ảnh tăng lưu lượng máu não ở ổ động kinh trong suốt cơn co giật, nhằm xác định vị trí khởi phát. [99m] Technetium (Tc) hexamethyl-propylene-amine-oxime (HMPAO) thường được tiêm tĩnh mạch ngay sau khi khởi phát cơn giật, và phim scan có thể được chụp trong vòng vài giờ sau đó.

-MEG (magnetoencephalography: từ trường não đồ): kỹ thuật hình ảnh chức năng ghi lại các vùng từ trường tạo ra do các hoạt động của neuron (các dòng điện). Các dòng điện neuron đồng bộ tạo ra từ trường yếu. Ứng dụng trong lâm sàng để phát hiện và định vị các hoạt động bệnh lý ở bệnh nhân động kinh và định vị các vùng vỏ não chức năng để lập kế hoạch trước mổ.

2.3 Kỹ thuật xâm lấn nhẹ

-Nghiệm pháp Wada (còn gọi là nghiệm pháp amytal động mạch cảnh): Xác định bán cầu ưu thế (phía đảm nhận chức năng ngôn ngữ) và đánh giá khả năng duy trì trí nhớ của bán cầu não không có tổn thương (bán cầu không có ổ động kinh). Thường được chỉ định cho những bệnh nhân cần cắt bỏ một vùng lớn tổ chức não. Mỗi bán cầu não được gây mê riêng biệt bằng cách tiêm barbiturate tác dụng ngắn vào catheter động mạch cảnh chọn lọc (thông thường bác sỹ can thiệp thần kinh sẽ là người đặt catheter vào động mạch cảnh).

Trước đó, cần chụp mạch não để đánh giá dòng chảy bắt chéo và loại trừ tồn tại động mạch tam thoa (persistent trigeminal artery). Có dòng chảy bắt chéo đáng kể là một chống chỉ định tương đối đối với gây mê bên bán cầu được cấp máu ưu thế (bệnh nhân sẽ ngủ sau khi tiêm, do thuốc theo dòng chảy bắt chéo gây mê bán cầu bên còn lại).

Nghiệm pháp Wada có thể sẽ rất không chính xác với dị dạng động tĩnh mạch (AVM) não dòng chảy cao. Cũng không chính xác khi một phần hải mã được cấp máu bới vòng tuần hoàn sau (không bị gây mê khi tiêm thuốc mê qua động mạch cảnh trong).

Theo dõi EEG thường thực hiện trong khi thực hiện nghiệm pháp đối với những bệnh nhân đang được xem xét phẫu thuật. Bệnh nhân sẽ có sóng delta trong suốt giai đoạn mê sâu nhất.

Kỹ thuật

-Hướng dẫn, giải thích cho bệnh nhân về nghiệm pháp

-Đặt catheter động mạch cảnh trong: thường bắt đầu với bên có tổn thương

-Bảo bệnh nhân đưa tay đối diện lên trời và giữ nguyên như vậy

-Tiêm nhanh 100-125mg sodiuem amobarbital (Amytal®) vào động mạch cảnh trong (hiệu quả hầu như có ngay tức thì, sau đó bắt đầu giảm sau 8 phút; (có thể giảm trong 2 phút ở bệnh nhân có AVM dòng chảy cao)

-Xác định độ chính xác của việc tiêm bằng cách đánh giá chức năng vận động ở tay đưa lên trời (sẽ có biểu hiện liệt mềm (flaccid))

-Đánh giá chức năng ngôn ngữ bằng cách cho bệnh nhân xem bức tranh các đồ vật và đề nghị nói to tên đồ vật và nhớ chúng

-Đánh giá chức năng trí nhớ bằng cách bảo bệnh nhân nêu tên các bức tranh mà họ đã xem càng nhiều càng tốt vào thời điểm khoảng 15 phút sau nghiệm pháp: nếu họ khó khăn khi nêu tên, bảo bệnh nhân chỉ ra các bức tranh đã xem trong các bức tranh mà trong đó có thêm vào các bức tranh bệnh nhân chưa được xem trước đó

-Lặp lại quy trình ở phía bán cầu còn lại (giảm liều Amytal dần sau mỗi lần tiêm)

2.4 Các xét nghiệm can thiệp

-Điện não đồ với điện cực xâm lấn. Chỉ định: Để xác định ổ động kinh trong trường hợp không xác định được ổ động kinh bằng điện cực da đầu hoặc để xác định bên có ổ động kinh (ví dụ trong trường hợp EEG da đầu cho thấy sóng động kinh thái dương hai bên)

Lựa chọn phẫu thuật:

+Điện cực sâu:

Dùng kỹ thuật định vị (stereostactic) để đặt điện cực

Tỷ lệ xuất huyết trong não: 2-3%. Nhiễm khuẩn: 2-10%

+Tấm hoặc dải điện cực dưới màng cứng:

Tấm lưới điện cực thường được dùng để xác định các vùng chức năng của vỏ não (functional mapping), cần mở nắp sọ khi đặt tấm lưới

Dải điện cực có thể đặt qua lổ khoan sọ.

3. Kỹ thuật phẫu thuật

3.1. Các loại phẫu thuật cơ bản

Có ba loại phẫu thuật cơ bản: cắt bỏ, cắt đường dẫn truyền và kích thích

3.1.Cắt bỏ

a) Cắt bỏ ổ động kinh: có nhiều cơ hội kiểm soát được các cơn co giật. Thực hiện ở vùng não không chức năng (non-eloquent brain region). Các cơn co giật phải xuất phát từ một ổ động kinh khu trú (nếu có nhiều ổ khởi phát thì không nên thực hiện việc cắt bỏ). Bao gồm:

-Cắt bỏ thùy thái dương trước hoặc cắt bỏ hạnh nhân-hải mã đối với xơ hóa thùy thái dương trong

-Cắt bỏ vỏ não: đặc biệt trong trường hợp loạn sản vỏ não.

b) Cắt bỏ tổn thương trong độnh kinh thứ phát (động kinh tổn thương, ví dụ u, AVM, u máu thể hang…). Đa số trường hợp, ổ động kinh ở trong hoặc gần tổn thương ở não, nhưng có một số tổn thương ở não không phải là nguyên nhân gây ra động kinh. Đối với những tổn thương ở thùy thái dương trong gây động kinh, cắt bỏ tổn thương kèm với cắt bỏ hạnh nhân hải mã cho kết quả kiểm soát động kinh tốt hơn.

3.2. Cắt đường dẫn truyền: được sử dụng khi ổ động kinh ở vùng vỏ não chức năng, hoặc để chia cắt hoạt động điện của hai bán cầu

a) Cắt thể chai (callosotomy): chỉ định trong trường hợp động kinh đa ổ hai bán cầu mà các cơn ngã mất trương lực (drop attacks) biểu hiện nhiều nhất

b) Cắt bán cầu (hemispherectomy): chỉ định cho những trường hợp động kinh một bên mà tổn thương lan tỏa cả bán cầu và khiếm khuyết thần kinh nặng nề đối bên. Nếu để lại bất kỳ vỏ não nào, phải đảm bảo rằng nó đã được cắt bỏ đường dẫn truyền hướng tâm (functionally deafferented)

-Cắt bán cầu giải phẫu

-Cắt bán cầu chức năng: bảo tồn hạch đáy, tách biệt với bên bất thường, tỷ lệ kiểm soát động kinh khoảng 80% (tương tự cắt bán cầu giải phẫu nhưng tỷ lệ biến chứng thấp hơn).

c) Cắt đường dẫn truyền dưới nhện (multiple subpial transection): chỉ định cho trường hợp ổ động kinh ở vùng vỏ não chức năng (eloquent cortical areas). Vỏ não được cắt ngang ở các khoảng cách 5mm, như vậy sẽ cắt bỏ sự lan truyền ngang của sóng động kinh trong khi đó vẫn bảo tồn được các bó chức năng hướng theo trục dọc.

3.3. Kích thích: thường chỉ định cho những bệnh nhân không thể cắt bỏ (ổ động kinh không khu trú hoặc phẫu thuật thất bại). Là một liệu pháp có thể đảo ngược (reversible) và điều chỉnh.

3.3.1. Kích thích vòng mở ( Open Loop stimulation): kích thích mù (blind stimulation) liên tục hoặc ngắt quãng

a) Kích thích dây X

b) Kích thích não sâu

-Kích thích nhân trung tâm trong của đồi thị: tốt cho động kinh toàn thể co giật tăng trương lực (generalized tonic-clonic seizures)

-Kích thích nhân trước của đồi thị: cho động kinh cục bộ

-Hải mã: cho động kinh cục bộ

3.3.2. Kích thích vòng kín (Closed Loop stimulation): phản ứng lại một loạt kích thích (burst of stimulation). Kích thích vỏ não đáp ứng (responsive cortical stimulation) cần có điện cực nhận và điện cực gởi cho kích thích điện.

Kích thích thần kinh (neurostimulation) giúp giảm 30-40% các cơn co giật ở đa số các bệnh nhân được đặt máy. Nguy cơ bao gồm hư máy, xuất huyết, nhiễm trùng và tác dụng phụ gây ra bởi kích thích.

4.Đốt nhiệt kẽ laser dưới hướng dẫn của MRI (MRI guided laser interstitial thermal therapy)

Liệu pháp này sử dụng năng lượng nhiệt để gây chết tế bào. Được thực hiện dưới sự hướng dẫn định vị của MRI (MRI stereotactic guidance) và phản hồi tức thời (real time feedback) từ vùng tổn thương được loại bỏ. Ít xâm lấn hơn so với vi phẫu thuật. Lợi ích chính là giai đoạn phục hồi sau mổ ngắn. Kỹ thuật này được chỉ định cho động kinh có tổn thương và động kinh không tổn thương. Kết quả ban đầu cho thấy tỷ lệ kiểm soát động kinh là 60-70%. Dữ liệu dài hạn chưa được công bố.

5. Xử trí sau phẫu thuật động kinh

-Theo dõi ở ICU

-Nếu có co giật ngay sau mổ (“honeymoon seizures”), không cần điều trị chỉ là một cơn co giật toàn thể ngắn, nếu không thì có thể cho bệnh nhân Keppra hoặc phenytoin tĩnh mạch

-10mg dexamethasone tĩnh mạch trước mổ, sau đó mỗi 8 giờ khi cần (nếu xạ phẫu hoặc đốt nhiệt laser thì thời gian giảm liều dexamethasone lâu hơn)

-Tiếp tục thuốc chống động kinh trong 1-2 năm cho dù sau mổ bệnh nhân không còn lên cơn động kinh

-Sau khi ra viện: đánh giá tâm lý thần kinh (neuropsychiatric) 6-12 tháng sau mổ.

6. Kết quả

Hiệu quả lớn nhất của phẫu thuật động kinh là giảm tần suất cơn động kinh. Tuy nhiên, bất kỳ phẫu thuật nào cũng có tỷ lệ thất bại nhất định. Phẫu thuật cắt bỏ trong động kinh thái dương do xơ hóa hồi hải mã có thể đạt kết quả Engel I (không còn cơn động kinh) với tỷ lệ 70-80%.

Kiểm soát cơn động kinh thường được đánh giá vào 1, 3 và 6 tháng sau mổ, sau đó hàng năm. Chụp MRI sau mổ thường được thực hiện lúc 3 tháng sau mổ để đánh giá mức độ cắt bỏ. Đa số bệnh nhân dùng thuốc chống động kinh trong 2 năm sau mổ, và sau đó có thể ngừng ở những bệnh nhân không còn lên cơn động kinh.

Động kinh tái diễn: mặc dù tái phát muộn có thể xảy ra, các trường hợp động kinh nếu tái phát sau mổ thì 90% trường hợp xảy ra trong vòng 2 năm đầu sau mổ.

Bảng 1. Kết quả phẫu thuật động kinh theo phân loại Engel cải tiến

|  |  |
| --- | --- |
| Độ | Mô tả |
| I | Không còn cơn động kinh hoặc chỉ còn tiền triệu |
| II | < 3 cơn động kinh cục bộ phức tạp mỗi năm |
| III | Giảm cơn động kinh đáng kể |
| IV | Không có cải thiện đáng kể |

2 năm sau mổ ở bệnh nhân tiếp tục duy trì thuốc chống động kinh: 50% không lên cơn động kinh, và 80% có tần suất động kinh giảm hơn 50%.

Đối với cắt thùy thái dương ở bán cầu ưu thế mà không theo dõi monitoring trong mổ, 6% có nguy cơ nói khó nhẹ sau mổ. Giảm trí nhớ đáng kể xảy ra ở 2% bệnh nhân.

7.Xạ phẫu điều trị động kinh

Xạ phẫu được xem là phương pháp điều trị động kinh hiệu quả cho động kinh kháng thuốc và có thể ít biến chứng hơn phẫu thuật. Tỷ lệ hết động kinh là 65% cho xơ cứng hồi thái dương trong (có hiệu quả muộn sau 6-12 tháng). Biến chứng lâu dài vẫn còn là vấn đề cần quan tâm (hoại tử sau xạ trị).

8. Kích thích dây X

Điện cực bao quanh dây X ở cổ được nối với máy đặt ở dưới da ở ngực. Xung điện kích thích dây X để giảm tần suất cơn động kinh. Cơ chế hoạt động vẫn chưa được hiểu rõ.

Chỉ định: Mặc dù đã được sử dụng ngoài hướng dẫn chỉ định (off-label) để điều trị trầm cảm kháng trị và những rối loạn tâm thần khác, Cục thuốc và thực phẩm Mỹ (FDA) đã thông qua phương pháp này để điều trị cho bệnh nhân > 12 tuổi bị động kinh khởi phát cục bộ kháng thuốc.

Biến chứng: Nguy cơ chính cho phẫu thuật là liệt thoáng qua hoặc vĩnh viễn dây thanh âm.

Kết quả: Nghiên cứu hồi cứu 12 năm điều trị cho 12 bệnh nhân, tần suất động kinh trung bình giảm được khoảng 26% vào thời điểm 1 năm, 30% vào thời điểm 5 năm, và 52% vào thời điểm 12 năm.

*BS. Trương Văn Trí lược dịch.*

*Nguồn: Mark S. Greenberg (2016), “Seizure Surgery”, Handbook of Neurosurgery 8th edition, Thieme Medical Publishers, New York, NY, pp. 1553-1569.*

*Mọi góp ý xin gởi về drtruongtri@gmail.com. Xin chân thành cảm ơn!*