

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

LÊ VIỆT THẮNG

**ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT
ĐỘNG KINH THỤY THÁI DƯƠNG**

Chuyên ngành: Ngoại Thần kinh - Sọ não

Mã số: 62720127

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Người hướng dẫn khoa học:

1. TS.BS. NGUYỄN MINH ANH

2. TS.BS. NGUYỄN PHONG

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH – NĂM 2021

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quả nêu trong luận án là trung thực, khách quan và chưa từng được công bố trong bất kỳ công trình nghiên cứu nào trước đây.

Tác giả

LÊ VIẾT THẮNG

MỤC LỤC

	Trang
TRANG PHỤ BÌA	
LỜI CAM ĐOAN	i
MỤC LỤC.....	ii
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT VÀ THUẬT NGỮ ANH – VIỆT	iv
DANH MỤC BẢNG.....	ix
DANH MỤC BIỂU ĐỒ - SƠ ĐỒ.....	xi
DANH MỤC HÌNH	xii
ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Chương 1 TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Định nghĩa và phân loại động kinh	3
1.2. Động kinh kháng thuốc	7
1.3. Lịch sử nghiên cứu phẫu thuật động kinh thùy thái dương trong và ngoài nước	8
1.4. Giải phẫu thùy thái dương.....	11
1.5. Đánh giá trước phẫu thuật động kinh thùy thái dương	22
1.6. Phương pháp phẫu thuật.....	33
1.7. Kết quả sau phẫu thuật động kinh thùy thái dương	35
Chương 2 ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	38
2.1. Thiết kế nghiên cứu.....	38
2.2. Đối tượng nghiên cứu.....	38
2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu.....	39
2.4. Cỡ mẫu của nghiên cứu.....	39
2.5. Xác định các biến số nghiên cứu.....	40
2.6. Phương pháp, công cụ đo lường, thu thập số liệu.....	45
2.7. Quy trình nghiên cứu	50
2.8. Phương pháp phân tích dữ liệu	61
2.9. Đạo đức trong nghiên cứu.....	63

Chương 3 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	64
3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân	65
3.2. Đặc điểm động kinh thùy thái dương trên cộng hưởng từ và điện não đồ.....	70
3.3. Điều trị phẫu thuật.....	74
3.4. Kết quả giải phẫu bệnh.....	75
3.5. Kết quả phẫu thuật	77
3.6. Theo dõi sau mổ	86
Chương 4 BÀN LUẬN	89
4.1. Đặc điểm về dịch tễ học	89
4.2. Đặc điểm lâm sàng	92
4.3. Cộng hưởng từ trong động kinh thùy thái dương	95
4.4. Điện não đồ	96
4.5. Điều trị vi phẫu thuật.....	98
4.6. Kết quả giải phẫu bệnh lý.....	104
4.7. Kết quả phẫu thuật và các yếu tố liên quan.....	108
4.8. Theo dõi sau mổ	119
KẾT LUẬN	123
KIẾN NGHỊ	126
DANH MỤC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU	
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT VÀ THUẬT NGỮ ANH – VIỆT

Chữ viết tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
AED	Anti-epileptic drug	Thuốc chống động kinh
AH	Amygdalohippocampectomy	Cắt hải mã hạnh nhân
ATL	Anterior Temporal Lobectomy	Cắt thùy thái dương trước
BN		Bệnh nhân
CA	Cornu Ammonis	Sừng Ammon
CAH	Cortico-amygdalohippocampectomy	Cắt hải mã hạnh nhân qua vỏ não
CBSGYT		Cục bộ suy giảm ý thức
CCCG		Co cứng co giật
CHT	Magnetic Resonance Imaging	Cộng hưởng từ
CLVT		Chụp cắt lớp vi tính
CNS	Central Nervous System	Hệ thần kinh trung ương
CPS	Complex Partial Seizure	Con động kinh cục bộ phức tạp
CUSA	Cavitron ultrasonic surgical aspiration	Dao siêu âm
DNET	Dysembryoplastic Neuroepithelial Tumors	U thượng mô thần kinh nghịch sản phôi
ERSET	Early Randomized Surgical Epilepsy Trial	Thử nghiệm ngẫu nhiên phẫu thuật động kinh sớm
ĐK		Động kinh
ĐKTTD		Động kinh thùy thái dương
ECoG	Electric Cortical EncephaloGraphy	Điện não đồ trong mổ

Chữ viết tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
EEG	Electroencephalography	Điện não đồ
EL	Epileptogenic Lesion	Tổn thương sinh động kinh
EZ	Epileptogenic Zone	Vùng sinh động kinh
FCD	Focal Cortical Dysplasia	Loạn sản khu trú vỏ não
FDZ	Functional Deficit Zone	Vùng khiếm khuyết chức năng
FLAIR	Fluid-attenuated inversion recovery	Hình FLAIR
fMRI	Functional MRI	Cộng hưởng từ chức năng
GTCS	Generalized Tonic Clonic Seizure	Con động kinh co cứng co giật hai bên
HS	Hippocampal Sclerosis	Xơ hóa hải mã
IED	Interictal Epileptiform Dischargers	Phóng điện dạng động kinh ngoài cơn
iEEG	Intracranial/Invasive Electroencephalography	Điện não đồ trong sọ
ILAE	International League Against Epilepsy	Liên hội chống động kinh quốc tế
IOZ	Ictal Onset Zone	Vùng khởi phát cơn
IQ	Intelligence Quotient	Chỉ số thông minh
IZ	Irritative Zone	Vùng kích thích
LOS	Length of Hospital Stay	Thời gian nằm viện
KPS	Karnofsky Performance Status	Thang điểm Karnofsky
MCD	Malformation Cortical Dysplasia	Loạn sản phát triển vỏ não
MNI	Montreal Neurological Institute	Viện Thần kinh Montreal
MPRAGE	Magnetization Prepared Rapid Gradient Echo Imaging	Hình MPRAGE
mTLE	Mesial Temporal Lobe Epilepsy	Động kinh thái dương trong

Chữ viết tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
MTS	Medial Temporal Sclerosis	Xơ hóa thái dương trong
nTLE	Neocortex Temporal Lobe Epilepsy	Động kinh vỏ não thái dương
PET	Positron Emission Tomography	Ghi hình bằng bức xạ positron
PNES	Psychogenic Non-epileptic Seizures	Hội chứng giả động kinh
PTV		Phẫu thuật viên
RCT	Randomized Controlled Trial	Nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng
SAH	Selective Amygdalohippocampectomy	Cắt hải mã hạnh nhân chọn lọc
SOZ	Seizure Onset Zone	Vùng khởi phát động kinh
SPECT	Single Photon Emission Computed Tomography	Ghi hình bằng bức xạ photon
SPGR	Spoiled-gradient Echo	Điểm vang thang từ có nhiễu phá
SPS	Simple Partial Seizure	Động kinh cục bộ đơn giản
SZ	Symptomatogenic Zone	Vùng sinh triệu chứng
T1W	T1 Weighed image	Chuỗi xung T1
T2W	T2 weighed image	Chuỗi xung T2
TIRDA	Temporal Intermittent Rhythmic Delta Activity	Sóng chậm Delta có nhịp ở thái dương
TLE	Temporal Lobe Epilepsy	Động kinh thùy thái dương
vEEG	Video Electroencephalography long-term monitoring	Điện não đồ liên tục có ghi hình
WADA	Intracarotid Sodium Amobarbital Procedure	Thủ thuật bơm amobarbital vào động mạch cảnh trong

Chữ viết tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
WHO	World Health Organization	Tổ chức Y tế thế giới
	Ambient gyrus	Hồi xung quanh
	Amygdala	Hạch nhân
	Arterio-venous malformation	Dị dạng động tĩnh mạch não
	Atrium	Tam giác bên (não thất)
	Aura	Tiền triệu
	Automatism	Cử động tự động
	Cavernoma	U mạch máu dạng hang
	Collateral eminence	Lồi bên
	Collateral sulcus	Rãnh bên phụ
	Dentate gyrus	Hồi răng
	Entorhinal cortex	Vỏ não mũi trong
	Epidermoid	U nang thượng bì
	Epileptogenic Zone	Vùng sinh động kinh
	Fimbria	Tua hải mã
	Fimbriodentate sulcus	Rãnh tua răng
	Fusiform gyrus	Hồi chẩm thái dương trong
	Ganglioglioma	U hạch thần kinh đệm
	Gyral continuum	Cầu nối liên kết
	Heschl's gyrus	Hồi Heschl's
	Hippocampus	Hồi hải mã
	Ictal	Trong cơn (động kinh)
	Inferior choroidal point	Điểm mạch mạc dưới
	Interictal	Ngoài cơn (động kinh)
	Intracranial (Invasive) EEG	Điện não trong sọ
	Intralimbic gyrus	Hồi nội viên
	Limen insular	Thềm thùy đảo

Chữ viết tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
	Low-grade glioma	U thần kinh đệm độ ác thấp
	Meningioma	U màng não
	Meta-analysis	Phân tích tổng hợp
	Meyer's loop	Vòng Meyer's
	Parahippocampal gyrus	Hồi cạnh hải mã
	Piriform	Hình lê
	Planum polare	Cực thái dương ngang
	Planum temporale	Hồi thái dương ngang
	Rhinal sulcus	Rãnh mũi
	Semilunar gyrus	Hồi bán nguyệt
	Striatum	Thuộc thể vân
	Subicular zone	Vùng subicular
	Subpial Technique	Kỹ thuật lấy dưới màng nhện
	Systematic review	Tổng quan hệ thống
	Temporal grid	Đường kẻ qua thái dương
	Temporal horn	Sừng thái dương
	Temporal lesionectomy	Cắt sang thương thùy thái dương
	Uncus	Móc hải mã

DANH MỤC BẢNG

	<i>Trang</i>
Bảng 2.1: Phân nhóm tình trạng bệnh nhân theo thang điểm Karnofsky.	42
Bảng 2.2: Các biến số phân tích.....	43
Bảng 2.3: Phân loại động kinh sau mổ theo Engel và cộng sự 1993	46
Bảng 2.4: Tổn thương não sinh động kinh thường gặp	48
Bảng 3.1: Đặc điểm chung của dân số nghiên cứu	65
Bảng 3.2: Tuổi khởi phát cơn động kinh	66
Bảng 3.3: Phân loại cơn động kinh	68
Bảng 3.4: Tần suất cơn động kinh.....	68
Bảng 3.5: Tình trạng trước phẫu thuật của nhóm nghiên cứu.	70
Bảng 3.6: Tổn thương não trên cộng hưởng từ.....	71
Bảng 3.7: Các biến đổi trên điện não đồ	72
Bảng 3.8: Liên quan giữa IED và tần suất cơn	73
Bảng 3.9: Đặc điểm điều trị phẫu thuật.	74
Bảng 3.10: Kết quả giải phẫu bệnh.	75
Bảng 3.11: Liên quan giữa giải phẫu bệnh và bất thường trên điện não đồ	76
Bảng 3.12: Liên quan giữa kết quả giải phẫu bệnh và IED trên điện não đồ	77
Bảng 3.13: Kết quả phẫu thuật phân loại cơn động kinh sau phẫu thuật.....	77
Bảng 3.14: Liên quan giữa các nhóm tuổi và kết quả phẫu thuật.	78
Bảng 3.15: Liên quan giữa thời gian động kinh và kết quả phẫu thuật	79
Bảng 3.16: Liên quan giữa tuổi khởi phát và kết quả phẫu thuật.	79
Bảng 3.17: Liên quan giữa tuổi khởi phát và tuổi phẫu thuật.....	80
Bảng 3.18: Liên quan loại cơn động kinh và kết quả phẫu thuật.....	81
Bảng 3.19: Liên quan tần suất cơn động kinh và kết quả phẫu thuật.	81
Bảng 3.20: Liên quan biến đổi trên điện não đồ và kết quả phẫu thuật.....	82
Bảng 3.21: Liên quan về tình trạng bệnh nhân lúc nhập viện và kết quả.	82
Bảng 3.22: Liên quan tổn thương theo giải phẫu bệnh và kết quả phẫu thuật.....	83

Bảng 3.23: Sự liên quan giữa các nhóm trong yếu tố liên quan trước phẫu thuật và kết quả sau phẫu thuật theo Engel.....	84
Bảng 3.24: Phân tích tương quan giữa các yếu tố trước phẫu thuật và kết quả phẫu thuật.....	84
Bảng 3.25: So sánh kết quả phẫu thuật trước và sau mổ.	87
Bảng 3.26: Số thuốc chống động kinh trước và sau phẫu thuật.....	87
Bảng 4.1: Tần suất lưu hành và giới tính bệnh động kinh trên thế giới.....	89
Bảng 4.2: So sánh tỉ lệ nam / nữ theo một số tác giả.	90
Bảng 4.3: So sánh kết quả sau phẫu thuật theo Engel giữa các tác giả.....	100
Bảng 4.4: So sánh tỉ lệ biến chứng sau mổ và tử vong với một số tác giả	103
Bảng 4.5: Giải phẫu bệnh trong nghiên cứu với các tác giả	106
Bảng 4.6: Kết quả giải phẫu bệnh và kết quả sau phẫu thuật.	118

DANH MỤC BIỂU ĐỒ - SƠ ĐỒ

	<i>Trang</i>
Biểu đồ 3.1: Phân bố theo giới tính.....	65
Biểu đồ 3.2: Thời gian khởi phát cơn động kinh đầu tiên đến phẫu thuật.....	66
Biểu đồ 3.3: Phân bố tuổi khởi phát và thời gian trước phẫu thuật	67
Biểu đồ 3.4: Phân bố tần suất cơn động kinh.....	69
Biểu đồ 3.5: Phân bố số thuốc AED trước phẫu thuật	69
Biểu đồ 3.6: Những biến đổi trên điện não đồ	73
Biểu đồ 3.7: Liên quan giữa tuổi phẫu thuật và kết quả sau phẫu thuật	78
Biểu đồ 3.8: Liên quan giữa tuổi khởi phát và tuổi phẫu thuật.....	80
Biểu đồ 3.9: Liên quan tình trạng nhập viện và kết quả phẫu thuật	83
Biểu đồ 3.10: Phương trình hồi quy đa biến	85
Biểu đồ 4.1: Tuổi phẫu thuật trung bình trong các nghiên cứu.	91
Biểu đồ 4.2: Thang điểm KPS trước mổ và sau mổ.....	108
Sơ đồ 2.1: Đánh giá trước phẫu thuật động kinh thùy thái dương.....	53
Sơ đồ 2.2: Đánh giá trước phẫu thuật xơ hóa hải mã và loạn sản vỏ não khu trú kháng thuốc	54
Sơ đồ 3.1: Lưu đồ số liệu bệnh nhân tham gia nghiên cứu.....	64

DANH MỤC HÌNH

	<i>Trang</i>
Hình 1.1: Bảng phân loại ILAE 2017 các kiểu động kinh phiên bản đơn giản	4
Hình 1.2: Mối liên hệ hạnh nhân với vỏ não thùy trán, thùy thái dương.....	7
Hình 1.3: Rãnh giới hạn dưới.....	12
Hình 1.4: Phức hợp hồi thái dương trong trên mặt phẳng trán qua thể chai.....	14
Hình 1.5: Hồi hải mã đại thể và vi thể	15
Hình 1.6: Vòng Meyer's trên cộng hưởng bó sợi thần kinh	16
Hình 1.7: Bó sợi chất trắng bán cầu đại não	17
Hình 1.8: Giải phẫu động mạch sàn sọ thùy thái dương (P2a và P2p)	19
Hình 1.9: Giải phẫu động mạch mạc mạc trước	19
Hình 1.10: Mối liên hệ hồi hải mã và động mạch sàn sọ thùy thái dương	20
Hình 1.11: Tĩnh mạch não dẫn lưu thùy thái dương	22
Hình 1.12: Cộng hưởng từ xơ hóa hải mã trái	23
Hình 1.13: Khối cavernoma thái dương trái	24
Hình 1.14: DNET thái dương phải.....	24
Hình 1.15: Cộng hưởng từ u hạch thần kinh đệm hồi hải mã phải	25
Hình 1.16: U sao bào độ ác thấp thái dương phải.....	25
Hình 1.17: Dị dạng mạch máu não thái dương phải	26
Hình 1.18: Loạn sản vỏ não khu trú thái dương phải.....	27
Hình 1.19: Cộng hưởng từ chức năng trong bệnh động kinh	28
Hình 1.20: PET trong loạn sản vỏ não khu trú thùy thái dương trái.....	29
Hình 1.21: SPECT trong động kinh thùy thái dương trái	29
Hình 1.22: IED (+) trên người bệnh có thương tổn não thái dương trái.....	31
Hình 2.1: Dụng cụ và vị trí gắn điện cực trong EEG thường qui	49
Hình 2.2: Kỹ thuật cắt thùy thái dương trước	55
Hình 2.3: Đường mở sọ trán thái dương.	56
Hình 2.4: Kỹ thuật cắt dưới màng mềm.....	57
Hình 4.1: Kỹ thuật cắt thùy thái dương trước	99

ĐẶT VẤN ĐỀ

Động kinh (ĐK) là một trong những bệnh lý thần kinh mạn tính thường gặp nhất [6], [12]. Động kinh ảnh hưởng đến mọi lứa tuổi, chủng tộc và mọi tầng lớp kinh tế xã hội. Theo Tổ chức Y tế thế giới, có khoảng 50 triệu người trên thế giới mắc bệnh động kinh và ước tính 2,4 triệu người mới mắc bệnh mỗi năm trên toàn cầu [144].

Mục tiêu của điều trị động kinh là kiểm soát hoàn toàn và lâu dài động kinh mà không có bất kì tác dụng phụ nghiêm trọng. Điều trị động kinh chủ yếu là sử dụng thuốc chống động kinh, đơn trị liệu hay đa trị liệu. Mặc dù với sự phát triển không ngừng các thuốc chống động kinh thế hệ mới nhưng có khoảng 30% bệnh nhân động kinh vẫn tiếp tục còn động kinh [99]. Những yếu tố tiên lượng kháng thuốc thường gặp: tổn thương não tân sinh, hội chứng động kinh, tuổi khởi phát nhỏ, tần suất cơn hàng ngày, đáp ứng thuốc chống động kinh đầu tiên kém, bất thường điện não đồ ngoài cơn,...[4]. Động kinh kháng thuốc cũng gắn liền với tăng nguy cơ tử vong, đặc biệt là khi bệnh nhân vào trạng thái động kinh và đột tử. Động kinh kháng thuốc có thể dẫn đến thay đổi chức năng thần kinh tự trị cơ tim và tổn thương liên quan đến động kinh: chấn thương, hít sặc, bồng, ngạt thở...[100].

Động kinh thùy thái dương (ĐKTTD) là động kinh cục bộ thường gặp nhất ở người trưởng thành, có tỉ lệ kháng thuốc cao [99]. Do vậy, bệnh nhân động kinh thùy thái dương sẽ đối mặt với suy giảm nhận thức, trí nhớ và rối loạn tâm thần kinh: trầm cảm, lo âu, tự tử. ĐKTTD có thể chia giải phẫu bằng động kinh thái dương trong và vỏ não thái dương. Xơ hóa hải mã và loạn sản vỏ não khu trú rất hay kháng thuốc, cần điều trị bằng phẫu thuật. Ngoài ra, những tổn thương tân sinh hay dị dạng mạch máu não gây động kinh, là những thương tổn không thể giải quyết bằng điều trị nội khoa [4], [9], [13], [14]. Phẫu thuật động kinh là phương pháp điều trị thay thế cho những bệnh nhân động kinh thùy thái dương kháng thuốc. Mục đích chính của phẫu thuật động kinh là kiểm soát hoàn toàn cơn động kinh hay ít nhất là giảm có ý nghĩa tần số và mức độ trầm trọng của động kinh, mà không gây

ra thương tật và tử vong đáng kể cho bệnh nhân. Mục tiêu thứ hai của phẫu thuật động kinh là giảm số lượng thuốc chống động kinh, giảm tác dụng phụ, từ đó cải thiện chất lượng cuộc sống của bệnh nhân [62].

Phẫu thuật động kinh được triển khai khá lâu từ những năm đầu của thế kỷ 19, mặc dù có nhiều báo cáo trên thế giới [63], [127], [179] nhưng trong nước chưa có báo cáo nào đề cập đến hiệu quả, an toàn của phẫu thuật động kinh thùy thái dương [129]. Để thực hiện thành công nghiên cứu này, chúng tôi đưa ra một số câu hỏi nghiên cứu mà chưa có những báo cáo chính thức trong nước đề cập: phẫu thuật động kinh thùy thái dương hiệu quả như thế nào? Phẫu thuật này có độ an toàn bao nhiêu? Yếu tố nào quan trọng giúp kiểm soát cơn động kinh sau phẫu thuật? Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài: “*Điều trị phẫu thuật động kinh thùy thái dương*”, nhằm giải quyết những câu hỏi trên. Dựa vào cơ sở các câu hỏi nghiên cứu chúng tôi thực hiện đề tài này với các mục tiêu cụ thể như sau:

1. Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật ĐKTTD theo phân loại Engel.
2. Xác định mối liên quan các yếu tố trước phẫu thuật: lâm sàng, cộng hưởng từ, điện não đồ của ĐKTTD và kết quả điều trị sau phẫu thuật.

CHƯƠNG 1:

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. ĐỊNH NGHĨA VÀ PHÂN LOẠI ĐỘNG KINH

1.1.1. Định nghĩa

Cơn động kinh là tình trạng rối loạn tạm thời về ý thức, vận động, cảm giác, thần kinh tự động do sự phóng điện đột ngột quá mức nhất thời của một số tế bào thần kinh [69]. Định nghĩa này được cụ thể hóa bằng các đặc tính: cơn động kinh xuất hiện đột ngột và tự thoái lui, trong cơn có rối loạn chức năng thần kinh trung ương của não, thời gian cơn kéo dài ngắn từ vài giây đến vài phút, cơn có tính chất định hình (cơn sau giống cơn trước), mất ý thức là biểu hiện thường thấy của cơn động kinh [6], [12].

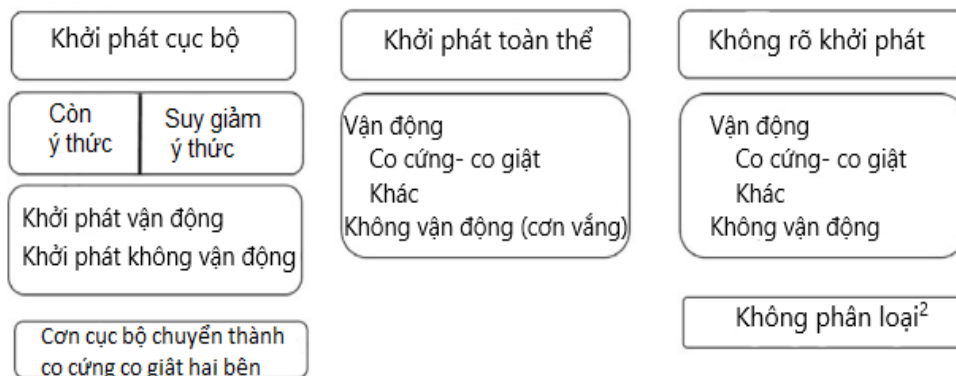
Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và Liên hội chống động kinh quốc tế (ILAE) xác định: “Động kinh là tình trạng xác định bởi cơn động kinh không do sốt cao, tái phát từ hai cơn trở lên, cách nhau trên 24 giờ và không bị kích thích lên cơn bởi các nguyên nhân được xác định tức thì, các rối loạn chuyển hóa cấp tính hoặc sự ngừng thuốc hay rượu đột ngột” [19], [69].

1.1.2. Phân loại

Theo tổ chức The Task Force 2017 định nghĩa phân loại cơn động kinh là sự phân nhóm một cách hữu ích các đặc điểm cơn cho mục đích trong thực hành lâm sàng, dạy học và nghiên cứu. Mục đích chủ yếu của bảng phân loại này là cung cấp khung kết nối với thực hành lâm sàng. Mục đích khác giúp bảng phân loại trở nên dễ hiểu hơn bởi bệnh nhân, gia đình và ứng dụng rộng rãi cho mọi lứa tuổi, gồm cả trẻ sơ sinh [19], [69].

Những cơn động kinh cục bộ còn hay suy giảm ý thức có đặc điểm là một trong các triệu chứng khởi phát vận động hay không vận động, phản ánh dấu hiệu hay triệu chứng nổi bật đầu tiên của cơn động kinh. Những cơn động kinh nên được phân loại bởi đặc điểm khởi phát vận động hay không vận động nổi bật đầu tiên, trừ cơn cục bộ là cơn ngưng hành vi, khi đó hoạt động chủ đạo nổi bật ngừng lại xuyên

suốt cơn động kinh và bất kì sự suy giảm ý thức đáng chú ý xảy ra trong suốt cơn động kinh làm cơn động kinh cục bộ được phân loại vào nhóm có suy giảm ý thức.



Hình 1.1: Bảng phân loại ILAE 2017 các kiểu động kinh phiên bản đơn giản

“Nguồn: Fisher R.S., 2017” [19], [69]

Kiểu động kinh “cục bộ thành co cứng động kinh 2 bên” (GTCS) là một loại cơn động kinh đặc biệt, tương ứng với cụm từ 1981 “khởi phát từng phần với toàn thể hóa thứ phát”. Cục bộ tiến triển co cứng động kinh hai bên phản ánh sự lan truyền của cơn động kinh, hơn là một loại cơn đồng nhất, nhưng đó là biểu hiện thường gặp và quan trọng đến mức vẫn được tiếp tục phân thành nhóm riêng. Thuật ngữ “thành hai bên” thay cho “toàn thể hóa thứ phát” được sử dụng để phân biệt cơn động kinh khởi phát cục bộ với nhóm động kinh khởi phát toàn thể [19], [69].

1.1.3. Hội chứng động kinh thùy thái dương

Hội chứng động kinh được định nghĩa là “một rối loạn động kinh đặc trưng bởi một nhóm dấu hiệu và triệu chứng thường xuất hiện cùng nhau”. Mối quan hệ giữa hội chứng động kinh và bệnh nền là rất phức tạp. Một số hội chứng đại diện cho một tình trạng bệnh lý và một số khác do rất nhiều nguyên nhân. Ở người trưởng thành, hội chứng động kinh thường gặp nhất là động kinh thùy thái dương (TLE) [4], [6].

Động kinh thùy thái dương là hội chứng động kinh cục bộ có triệu chứng phổ biến nhất ở thanh thiếu niên và người lớn. ILAE phân loại động kinh thùy thái dương thành hai dạng: động kinh thái dương trong (mTLE) và động kinh vỏ não thái dương (nTLE) [69]. Bệnh xơ hóa hải mã (HS) là nguyên nhân phổ biến nhất

của động kinh thái dương trong, chiếm hơn 80% động kinh thùy thái dương [62]. Các nguyên nhân khác bao gồm chấn thương, loạn sản phát triển vỏ não (MCD), dị dạng động tĩnh mạch (u mạch máu dạng hang, dị dạng động tĩnh mạch), u não (u hạch, DNET, u sao bào, u thần kinh đệm ít nhánh hoặc di căn thần kinh trung ương) thường gặp trong động kinh vỏ não thái dương [66], [73], [140].

1.1.3.1. Động kinh thái dương trong (mTLE)

Động kinh thái dương trong (mTLE) là động kinh thường gặp nhất ở 10-20 tuổi, đi kèm với tiền căn sốt cao co giật và có mối liên quan đến xơ hóa hải mã. Triệu chứng lâm sàng điển hình bao gồm tiền triệu, bất động, thay đổi tri giác, trí nhớ và cử động tự động ở tay chân, mặt, miệng. Tiền triệu thường gặp như cảm giác khó chịu ở thượng vị, cảm giác không mô tả được, sợ hãi hay lo lắng, triệu chứng của hệ thần kinh tự trị, ảo giác thấy việc gì đã xảy ra hay chưa từng xảy ra (déjà vu, jamais vu), tiền triệu về khứu giác. Tiền triệu có thể xảy ra riêng lẻ hay khởi đầu cho những triệu chứng cơn động kinh. Trong cơn động kinh, những triệu chứng vận động xảy ra khi sóng động kinh lan sang những vùng não khác ngoài thùy thái dương và có thể giúp chẩn đoán định vị bên tổn thương (động kinh mặt, động kinh co cứng chi trên, quay mắt quay đầu, loạn trương lực cơ chi trên và dấu hiệu số 4 là những dấu hiệu đối bên của tổn thương) [6]. GTCS liên quan đến sóng động kinh lan truyền sang hai bán cầu cũng thường gặp ở một số bệnh nhân. Khiếm khuyết thần kinh khu trú, rối loạn vận ngôn, rối loạn trí nhớ, nhận thức sau cơn động kinh giúp xác định vị trí thương tổn và không nên bỏ qua trong đánh giá trước phẫu thuật [19], [35].

1.1.3.2. Động kinh vỏ não thái dương (nTLE)

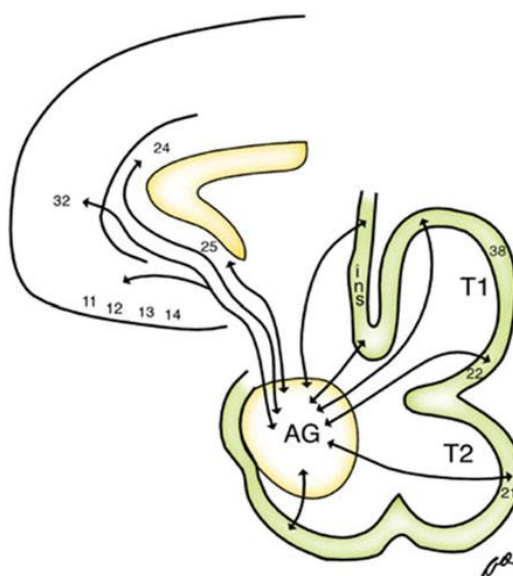
Động kinh vỏ não thái dương (nTLE) chiếm tỉ lệ khoảng 20% động kinh thùy thái dương [6]. Đây là những rối loạn không đồng nhất khi so với động kinh thái dương trong, sóng động kinh thường lan truyền nhanh và ảnh hưởng đến nhiều vùng vỏ não khác nhau. Khởi phát điển hình của động kinh vỏ não thái dương thường xảy ra sau 16 tuổi và bệnh nhân dường như không có bất kì yếu tố nguy cơ đặc biệt nào khác [35].

Triệu chứng học lâm sàng của cơn động kinh trong động kinh vỏ não thái dương bao gồm những ảo giác hay ảo tưởng về thính giác, thị giác, chóng mặt và tiền triệu đã từng xảy ra. Suy giảm nhận thức nhanh và triệu chứng vận động của chi trên xuất hiện sớm phản ánh hoạt động sóng động kinh lan truyền đến vùng trán đỉnh là những triệu chứng trong cơn điển hình. Nhiều triệu chứng điển hình xuất hiện sớm trong động kinh thùy thái dương trong như cử động tự động, loạn trương lực đối bên, tăng thông khí, ho và hắt xì sau cơn động kinh ít được thấy trong động kinh vỏ não thái dương. Tuy nhiên, rối loạn trương lực chi trên đối bên cũng có thể xảy ra sớm hơn trong động kinh vỏ não thái dương khi so với động kinh thùy thái dương trong. Cơn động kinh có khuynh hướng ngắn hơn và nhanh chóng toàn thể hóa hơn động kinh thùy thái dương trong [6], [35].

Sinh bệnh học của động kinh vỏ não thái dương thường có liên quan đến u mạch máu dạng hang, dị dạng động tĩnh mạch não, u não lành tính (DNET, ganglioglioma) và u sao bào độ ác thấp (u sao bào lông, u thần kinh đệm ít nhánh, u sao bào độ ác thấp) [73], [114], [129].

Một số tác giả không tìm thấy sự khác biệt về tiền triệu của bệnh nhân khởi phát mTLE và nTLE [35]. Tuy nhiên, hầu hết các tác giả đều lưu ý rằng động kinh cục bộ phức tạp có nguồn gốc từ vỏ não thường bắt đầu bằng các hiện tượng tự động ở tay hoặc nước bọt, trái ngược với động kinh cục bộ phức tạp từ thái dương trong, thường bắt đầu bằng nhìn chăm chăm, không có hiện tượng tự động hoặc thượng vị [4], [6], [35].

Động kinh thùy thái dương là hội chứng động kinh có thể điều trị bằng thuốc chống động kinh. Nhưng động kinh thùy thái dương kèm sang thương dễ gây kháng thuốc (xơ hóa hải mã, loạn sản vỏ não khu trú, u não,...) có thể chữa khỏi bằng phẫu thuật và tiên lượng kiểm soát tốt cơn động kinh khi lấy hoàn toàn tổn thương. Tuy nhiên, loạn sản vỏ não khu trú và không tìm thấy tổn thương trên cộng hưởng từ thường mang lại kết quả sau mổ kém hơn so với u não, xơ hóa hải mã [158], [161], [170].



AG: hạnh nhân T1: hồi thái dương trên T2: hồi thái dương giữa

Hình 1.2: Mối liên hệ hạnh nhân với vỏ não thùy trán, thùy thái dương

“Nguồn: Olivier A., 2012” [130]

1.2. ĐỘNG KINH KHÁNG THUỐC

Động kinh là một vấn đề toàn cầu, chiếm 1% dân số, tỉ lệ lưu hành bằng với ung thư phổi ở nam và ung thư vú ở nữ. Số trường hợp mới mắc trong mỗi năm trung bình là 50 trường hợp/100.000 dân. Thuốc chống động kinh vẫn là phương pháp điều trị hàng đầu cho bệnh động kinh, nhưng gần 30% người bệnh động kinh bị động kinh thường xuyên dù đã điều trị đúng [99], [100]. Thuật ngữ động kinh kháng thuốc là một khái niệm quan trọng trong việc chọn lựa người bệnh vào chương trình đánh giá trước phẫu thuật động kinh. Tất cả người bệnh động kinh cần phải điều trị thuốc chống động kinh đủ và đúng trước khi kết luận động kinh kháng thuốc [4].

Liên hội chống động kinh quốc tế (ILAE) định nghĩa động kinh kháng thuốc là thất bại điều trị khi sử dụng hai loại thuốc chống động kinh (AED) đúng phác đồ, đủ liều lượng, và có thể dung nạp được nhưng không duy trì được tình trạng không cơn động kinh kéo dài. Tình trạng không cơn động kinh kéo dài khi bệnh nhân không có cơn động kinh ít hơn 12 tháng hay thời gian không có cơn động kinh nào lớn hơn 3 lần thời gian dài nhất trong cơn trong quá khứ. Tuy nhiên, có những

trường hợp không thỏa định nghĩa động kinh kháng thuốc của ILAE nhưng cơn động kinh dễ gây nguy hiểm tính mạng (cơn té ngã, cơn co cứng động kinh hai bên,...) hay ảnh hưởng nghiêm trọng đến nghề nghiệp (tài xế, thợ điện,...) có thể được xem như động kinh kháng thuốc. Trước khi khẳng định người bệnh kháng thuốc cần xem lại chẩn đoán để loại trừ các trường hợp giả động kinh (PNES, ngất,...). Bác sĩ chuyên khoa về động kinh sẽ giúp người bệnh chẩn đoán chính xác động kinh kháng thuốc hay không [99], [100], [151].

Các yếu tố tiên lượng động kinh kháng thuốc như: hội chứng động kinh, đáp ứng kém với thuốc chống động kinh đầu tiên, lớn tuổi, loại và tần số cơn động kinh, các bất thường cấu trúc não, điện não đồ. Khi thất bại với 2 thuốc chống động kinh trước đây thì thuốc thứ 3 có khả năng kiểm soát cơn động kinh dưới 16%, tuổi khởi phát cơn động kinh càng nhỏ thì kháng thuốc càng cao, tần số cơn hơn 1 cơn/tháng sau chẩn đoán có nguy cơ kháng thuốc cao, thùy thái dương có nguy cơ kháng thuốc cao, điện não đồ bất thường ngoài cơn có nguy cơ kháng thuốc cao [22], [34], [57], [65], [88], [92], [105], [169], [170].

Động kinh không kiểm soát được bằng thuốc thì phẫu thuật lấy vùng sinh động kinh nên cần được xem xét. Phẫu thuật động kinh được ủng hộ nhất trong động kinh thùy thái dương. Phức hợp vỏ não thái dương, hạnh nhân và hồi hải mã được chứng minh là tổn thương não sinh động kinh. Hiệu quả của phẫu thuật cắt thùy thái dương trong điều trị động kinh đã được báo cáo hơn 40 năm trước bởi Davidson và Falconer [152]. Phẫu thuật điều trị động kinh kháng thuốc giúp hết hay giảm tần số cơn động kinh và cải thiện chất lượng sống cho người bệnh. Phẫu thuật điều trị động kinh là phương pháp lấy đi hay cắt rời EZ mà không gây ra tổn thương thần kinh vĩnh viễn [105], [169], [170].

1.3. LỊCH SỬ NGHIÊN CỨU PHẪU THUẬT ĐỘNG KINH THỤY THÁI DƯƠNG TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC

1.3.1. Tình hình nghiên cứu trên thế giới

Theo Liên hội chống động kinh quốc tế (ILAE) phẫu thuật động kinh giúp hết và giảm tần số cơn động kinh và mang lại chất lượng sống cho bệnh nhân. Phẫu

thuật điều trị động kinh là phương pháp lấy đi hay cắt rời vùng sinh động kinh (EZ) mà không gây ra tổn thương thần kinh vĩnh viễn [62], [77], [90], [179].

Lịch sử của phẫu thuật động kinh bắt đầu từ những năm thế kỉ thứ 19, khi Benjamin Winslow Duley ở Mỹ và Victor Horsley ở Anh đã phẫu thuật thành công bệnh nhân sau chấn thương sọ não. Năm 1912 với sự ra đời của Phenobarbital, giúp kiểm soát cơn động kinh trong đa số trường hợp. Phẫu thuật động kinh ít được sử dụng trong thời gian dài. Những ca phẫu thuật động kinh đầu tiên tập trung những thương tổn như sẹo sau chấn thương và u não. Sau khi điện não đồ ra đời, chẩn đoán bệnh động kinh đã bước sang một kỉ nguyên mới và thùy thái dương trở thành mục tiêu phẫu thuật cho những trường hợp động kinh kháng thuốc [129], [152].

Jasper, Penfield và Flanigin ở Montreal, Bailey và Gibbs ở Chicago, Falconer và Serafetinides ở London là những nhà tiên phong trong phẫu thuật động kinh thùy thái dương. Murray Falconer cũng mô tả vai trò của xơ hóa hải mã và tổn thương nội sọ khu trú trong bệnh học động kinh (Falconer và Cavanagh 1959, Falconer và Taylor 1968). Những năm cuối của thế kỉ thứ 20, phẫu thuật động kinh nhanh chóng phát triển nhờ vào tiến bộ khoa học kỹ thuật ứng dụng trong chẩn đoán hình ảnh, đặc biệt là cộng hưởng từ. Những nhà khoa học đã bắt đầu phân loại cơn động kinh và đánh giá hiệu quả của phẫu thuật động kinh trong việc kiểm soát cơn động kinh trong nhiều nghiên cứu đa trung tâm nhằm mục đích chỉ ra hiệu quả, độ an toàn và cải thiện chất lượng sống của bệnh nhân sau phẫu thuật động kinh trong động kinh thùy thái dương [144], [152].

1.3.2. Tình hình nghiên cứu trong nước

Phẫu thuật động kinh được đặt ra cho cả trẻ em và người lớn. Phẫu thuật được áp dụng cho các trường hợp có tổn thương não gây động kinh (u não) hay khi bệnh nhân điều trị thuốc không hiệu quả (động kinh kháng thuốc). Theo thống kê, 80% bệnh nhân động kinh tại Việt Nam là trẻ em, với khoảng 300.000 trường hợp, trong đó 60.000 bệnh nhân bị kháng thuốc, số bệnh nhân còn lại tiếp tục có xu hướng kháng thuốc, nhiều bệnh nhân đã trải qua 10-15 lần thay thuốc nhưng vẫn không đáp ứng [144]

Năm 1997, có khoảng 60 phẫu thuật viên thần kinh tại Việt Nam. Qua 20 năm phát triển, hiện nay cả nước có gần 260 phẫu thuật viên thần kinh chăm sóc sức khỏe cho hơn 90 triệu dân. Năm 2015, Viện thần kinh Alabama từ Mỹ đến Hà Nội giúp huấn luyện kỹ năng phẫu thuật động kinh như phẫu thuật cắt thể chai và phẫu thuật lấy u trong não thất. Sau 2 ca được sự hỗ trợ từ Mỹ, phẫu thuật thần kinh Việt Nam đã tiến hành phẫu thuật 10 ca cắt thể chai, đạt kết quả tốt sau phẫu thuật [144].

Năm 2016, Viện thần kinh Alabama tiếp tục hỗ trợ việc chỉ định phẫu thuật và đọc điện não cho bệnh nhân, chọn lọc người bệnh đưa vào chương trình phẫu thuật động kinh, từ đó xây dựng nhóm phẫu thuật động kinh: bác sĩ thần kinh, bác sĩ phẫu thuật thần kinh, bác sĩ và kỹ thuật viên về điện não, bác sĩ chẩn đoán hình ảnh, bác sĩ tâm thần kinh... Năm 2017, Việt Nam tiếp tục được hỗ trợ phát triển phẫu thuật động kinh không có sang thương não, hay những sang thương nằm trong vùng chức năng. Nhờ vào chương trình hỗ trợ này, có 1 phẫu thuật viên, 2 bác sĩ thần kinh và 1 kỹ thuật viên điện não được tập huấn 3 tháng tại Viện thần kinh Alabama. Sau khi hoàn thành khóa tập huấn ngắn hạn tại Mỹ, nhóm bác sĩ quay trở Hà Nội phát triển đơn vị phẫu thuật động kinh tại bệnh viện Nhi Trung Ương, bệnh viện Việt Đức [144].

Tại thành phố Hồ Chí Minh, bộ môn Ngoại Thần Kinh, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh đã gửi nhóm bác sĩ phẫu thuật động kinh đến Đài Loan tập huấn 6-12 tháng tại Viện thần kinh thuộc Bệnh viện Vinh Bắc. Tại đây, Hội đồng kinh Đài Loan đã hướng dẫn 2 bác sĩ cách tiếp cận bệnh nhân động kinh (người lớn và trẻ em) từ triệu chứng lâm sàng đến đo điện não, đặc biệt là điện não đồ liên tục có ghi hình (vEEG). Phẫu thuật viên thần kinh được hướng dẫn những kỹ thuật mổ từ cắt thùy thái dương, cắt thể chai, cắt bán cầu não chọn lọc, kích thích thần kinh X,... Năm 2017, bộ môn thần kinh, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh đề cử một bác sĩ thần kinh đến Viện thần kinh tại Malaysia học vEEG, theo dõi điện não trong phẫu thuật (ECoG) và điện não nội sọ (iEEG), đặc biệt là chọn lọc bệnh nhân và lên kế hoạch phẫu thuật [104]. Sau khi về Việt Nam, nhóm bác sĩ đã thành lập đơn vị phẫu thuật động kinh tại bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí

Mình và bệnh viện Nguyễn Tri Phương. Trong thời gian đầu các bệnh viện đều nhận sự giúp đỡ của các giáo sư đầu ngành nước ngoài hỗ trợ chẩn đoán và phẫu thuật, bước đầu đạt được những kết quả khả quan [144].

1.4. GIẢI PHẪU THÙY THÁI DƯƠNG

Mục tiêu chính của phẫu thuật động kinh là lấy đi EZ và tránh tai biến của phẫu thuật. Phẫu thuật cắt thùy thái dương cần đảm bảo những yêu cầu sau: phạm vi thùy thái dương cần được cắt bỏ, khoảng rộng cần cắt của hạnh nhân và hải mã, tránh tổn thương mạch máu xung quanh, tránh tổn thương đường thị giác và đường dẫn truyền chất trắng liên quan đến nhận thức. Vì vậy việc nắm rõ giải phẫu thùy thái dương đóng vai trò quan trọng nhất trong phẫu thuật động kinh [130].

1.4.1. Hình thể ngoài thùy thái dương

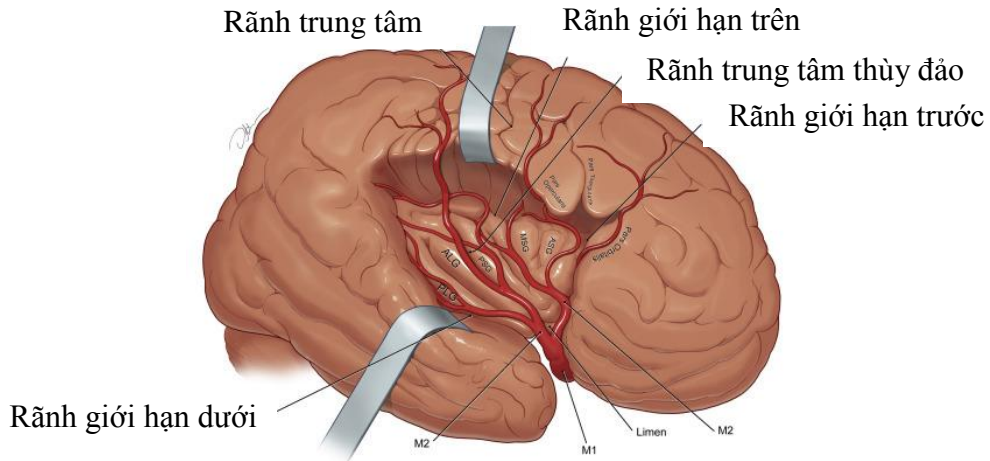
Thùy thái dương được chia thành 4 mặt: ngoài, trong, trên và dưới. Trong đó vùng thái dương trong là vùng vỏ não có cấu trúc giải phẫu phức tạp nhất. Có rất nhiều nghiên cứu tập trung vào giải phẫu, sinh lý và phương pháp tiếp cận vùng thái dương trong [7], [15], [43], [98], [134], [173], [181]. Hiểu rõ giải phẫu học giúp đánh giá đường tiếp cận vào vùng này, phân loại phương pháp tiếp cận theo giải phẫu và xem xét lại ưu nhược điểm của những phương pháp tiếp cận khác nhau vào thùy thái dương trong.

1.4.1.1. Mặt trên thùy thái dương

Mặt trên của thùy thái dương là phần đáy của rãnh bên Sylvius, đối diện với thùy trán, thùy đỉnh và thùy đảo. Mặt trên sau tạo bởi hồi thái dương ngang và phía trước là cực thái dương ngang. Hồi thái dương ngang nằm phía trước và dài nhất ở mặt trên thùy thái dương hay còn gọi là hồi Heschl's [7], [15]. Mặt trên thùy thái dương giới hạn bởi rãnh bên và thung lũng bên. Cực thái dương ngang không chứa bất cứ hồi não nào, phía trước hồi Heschl's là hồi thái dương ngang giữa và hồi thái dương ngang sau [98], [143].

P phía trước hồi Heschl's, mặt trong của cực thái dương ngang ngăn cách khỏi thùy đảo phía dưới bởi rãnh giới hạn dưới, một vị trí quan trọng trong đường mổ qua rãnh bên Sylvius qua thùy đảo. Sừng thái dương nằm khoảng 45 độ đường giữa

so với mặt phẳng đứng dọc qua phần trước của rãnh giới hạn. Do vậy, đây là đường tiếp cận vào hãnh nhân hải mã qua sừng thái dương. Thất bại của đường tiếp cận này là tổn thương vòng Meyer's [143].



Hình 1.3: Rãnh giới hạn dưới

“Nguồn: Ribas E. S. C., 2015” [143]

1.4.1.2. Mặt bên thùy thái dương

Mặt bên của thùy thái dương được chia thành ba hồi: hồi thái dương trên, giữa và dưới bởi hai rãnh thái dương trên và dưới, chạy song song với rãnh bên Sylvius [15]. Phần trước của các hồi và rãnh não này đều có thể sử dụng để vào não thất, duy nhất hồi thái dương trên không thường sử dụng để vào sừng thái dương. Hồi thái dương trên nằm giữa rãnh bên Sylvius và rãnh thái dương trên chạy về phía sau liên tục với hồi thái dương ngang. Hồi thái dương giữa nằm giữa rãnh thái dương trên và dưới. Sừng thái dương và hệ thống não thất nằm sâu dưới hồi thái dương giữa. Hồi thái dương dưới nằm dưới rãnh thái dương dưới. Một hay nhiều hồi thái dương được chia thành hai hay ba hồi nhỏ bởi những rãnh vỏ não nhỏ [7]. Những bất thường sinh lý này thường gặp ở hồi thái dương giữa và dưới hơn là hồi thái dương trên. Vì sừng thái dương nằm trong hồi thái dương giữa, đường vào não thất thường được chọn phía dưới hồi thái dương trên [130].

1.4.1.3. Mặt dưới hay mặt sàn sọ thùy thái dương

Mặt sàn sọ của thùy thái dương được chia bởi rãnh bên phụ, rãnh mũi và rãnh chẩm thái dương thành hồi cạnh hải mã và hồi chẩm thái dương trong và phần

thấp của hồi chẩm thái dương ngoài. Bất kỳ hồi và rãnh não nào đều có thể vào sừng thái dương. Mặt dưới của hồi cạnh hải mã là phần trong của mặt sàn sọ thùy thái dương. Nó mở rộng về phía sau từ cực thái dương đến giới hạn sau của thể chai. Phần hồi cạnh hải mã sau lỗi thể chai là nơi giao nhau của phần tận cùng trước của rãnh chạ, chia phần sau của hồi cạnh hải mã thành phần trên là hồi đai và phần sau là hồi lưới [7], [15], [51].

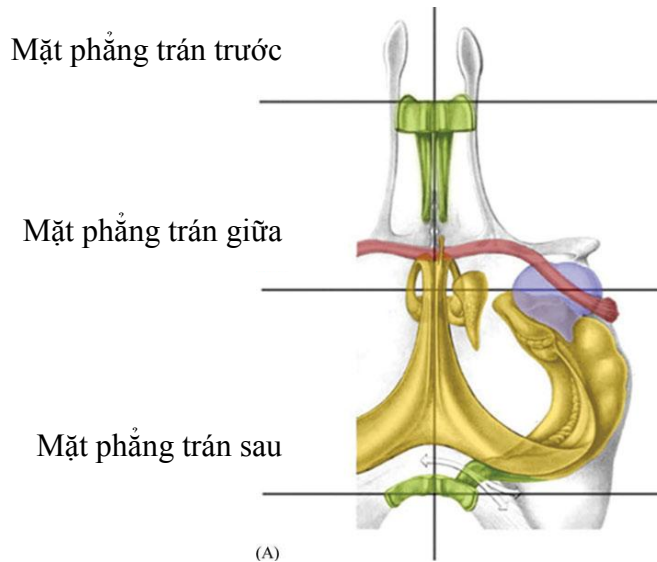
Rãnh bên phụ là một trong những rãnh não hằng định nhất, nằm giữa hồi cạnh hải mã và hồi chẩm thái dương trong. Rãnh bên phụ có thể liên tục với rãnh mũi về phía trước, phân cách mặt bên với móc hải mã. Rãnh bên phụ nằm phía dưới và đi sâu vào mặt dưới của sừng thái dương, tạo thành chỗ nhô vào sừng thái dương mặt ngoài của hồi hải mã, gọi là lỗi bên. Sừng thái dương có thể mở từ phía dưới thông qua rãnh bên phụ [51].

1.4.1.4. Mặt trong thùy thái dương

Mặt trong của thùy thái dương là vùng vỏ não phức tạp nhất. Nó được hình thành bởi mặt trong của hồi cạnh hải mã và móc hải mã giới hạn ngoài là rãnh bên phụ và rãnh mũi. Mặt trong bao gồm 3 cấu trúc thần kinh dọc dài, chúng nằm chồng lên nhau, và cài vào nhau với phức hợp hạnh nhân hải mã: vùng subiculum, hồi răng và tua viền. Hồi cạnh hải mã và hồi răng phân cách nhau bởi rãnh hải mã, hồi răng và tua hải mã cách nhau bởi rãnh tua răng. Phức hợp hạnh nhân hải mã liên quan mật thiết với vỏ não thái dương trong [43], [134], [181]. Theo tác giả Fernández-Miranda chia mặt này thành ba phần: trước, giữa và sau [98].

Phần trước của mặt trong thùy thái dương bao gồm móc hải mã và vỏ não trong mũi (entorhinal cortex). Móc hải mã có hai đoạn trước và sau, đoạn trước là nơi nối dài của hồi cạnh hải mã chứa hồi bán nguyệt và hồi xung quanh và đoạn sau là đỉnh của móc hải mã. Phần dưới được hình thành từ hồi cạnh hải mã, giới hạn sau là phần sau của móc hải mã. Phần trên móc hải mã được hình thành bằng đầu hải mã và hồi lá kết thúc giới hạn sau. Phần này gồm ba hồi nhỏ: hồi móc, dây Giacomini và hồi viền trong. Dây Giacomini là phần nối dài của hồi răng. Hồi viền trong chứa CA3 và CA4 của phức hợp hải mã [130], [181].

Phần giữa của mặt trong vỏ não thùy thái dương được hình thành bởi hồi cạnh hải mã, hồi răng và tua hải mã. Rãnh tua răng phân chia tua hải mã và hồi răng và rãnh hải mã phân cách hồi răng và hồi cạnh hải mã. Hồi cạnh hải mã có mối quan hệ chức năng với hồi đai, hồi răng chạy dọc về phía sau tạo thành trụ vom não, đuôi hồi hải mã liên tục bởi tua hải mã, nằm phía dưới lõi thể chai [181].



Hình 1.4: Phức hợp hồi thái dương trong trên mặt phẳng trán qua thể chai

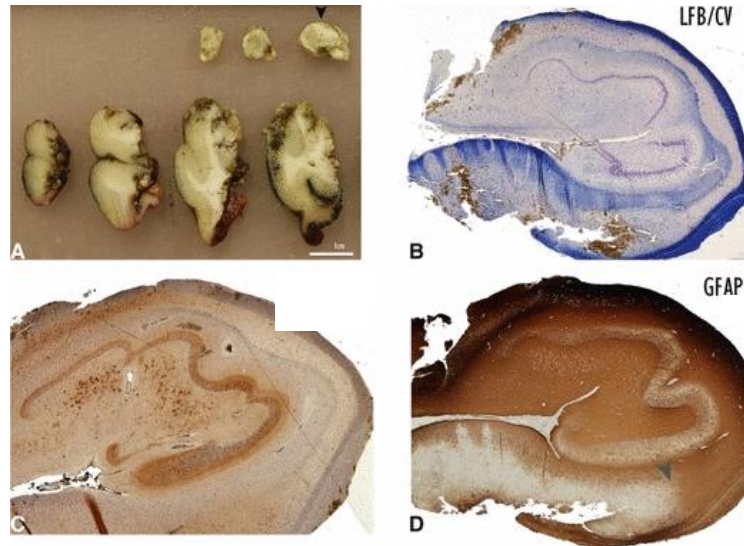
“Nguồn: Olivier A., 2012” [130]

Điểm mạch mạc dưới, điểm thấp của rãnh mạch mạc nơi mà đám rối mạch mạc bám vào, nằm ngay trên móc sau của đoạn hải mã hay phía sau của đầu hải mã, chạy theo rãnh hải mã vào sừng thái dương. Động mạch mạc mạc trước xuất phát từ động mạch cảnh trong chạy vòng ra sau xung quanh đỉnh của móc hải mã và chạy theo phần trên của đoạn sau, sau đó đi vào đám rối mạch mạc tại điểm mạch mạc dưới.

Hạnh nhân nằm xung quanh móc hải mã. Nó tạo thành tường trước của sừng thái dương. Nó liên tục với cầu nhện phía trên nhưng không có ranh giới rõ. Phần trên sau của hạnh nhân nằm trên đầu hồi hải mã và móc hải mã tại cực trước của trần sừng thái dương. Trên mặt phẳng đứng ngang thì thân kinh thị nằm giữa hạnh nhân và cầu nhện [173], [181].

Hồi hải mã, phần trên của đoạn sau móc hải mã phình to lên, chạy vòng lên trên dài khoảng 5cm, là sàn của sừng thái dương. Nó có hồi răng chạy dọc mặt trong hình

xoắn, cấu tạo từ chất xám, gọi là sừng Ammon's. Sừng Ammon's đặc trưng bởi hình dáng chữ C hay dấu phẩy, liên quan mật thiết với lớp tế bào tháp được nén chặt.



Hình 1.5: Hồi hải mã đại thể và vi thể

“Nguồn: *Malmgrem K., 2012*” [117]

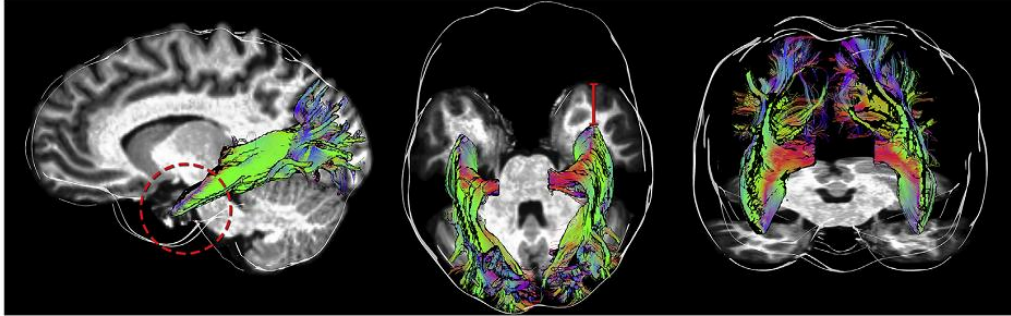
Hồi hải mã được chia làm ba phần: đầu, thân và đuôi. Đầu hải mã là phần trước và lớn nhất, nằm trước trong và hình thành nên phần trên của đoạn sau móc hải mã. Đoạn đầu của tua hải mã và rãnh mạch mạc là móc sau của đầu hải mã. Phần trước của đầu hải mã đối diện phần sau của hạnh nhân về phía trên. Phía trước đầu hải mã là mỏm của móc hải mã, nơi nhô lên giữa đầu hải mã và hạnh nhân. Thân hải mã chạy dọc về phía sau là sừng thái dương, đuôi hải mã là phần hẹp nhất và hòa lẫn vào cấu trúc não thất tại tam giác bên của não thất. Tua của trụ vom não đi từ mặt não thất của hải mã phía sau đầu hải mã và điểm thấp của rãnh mạch mạc [130], [181].

1.4.2. Giải phẫu dưới vỏ

1.4.2.1. Vòng Meyer's (Meyer's loop)

Đường dẫn truyền thị giác có giải phẫu rất phức tạp. Kích thích thị giác sẽ đi vào thể gối ngoài ở đồi thị đi theo dây thần kinh thị, giao thoa thị và dải thị. Thể gối ngoài nằm ở mặt dưới bên của đồi thị, phía sau của bể dịch não tủy của điểm mạch mạc dưới. Những sợi dẫn truyền chia làm ba bó sau khi rời khỏi thể gối ngoài. Bó sau đi thẳng về phía sau kết thúc tại rãnh chừa, bó giữa có chia một số nhánh chạy về phía trước trên đường về vỏ não thị giác, bó trước làm phần chạy vòng về phía

trước tạo thành vòng Meyer's, nằm trên trần của sừng thái dương não thất bên, tận cùng phía dưới của rãnh chạ. Tổn thương vòng Meyer's có thể gây ra góc manh đối bên phía trên [50].



Hình 1.6: Vòng Meyer's trên cộng hưởng bó sợi thần kinh

“Nguồn: Chamberland M., 2018” [50]

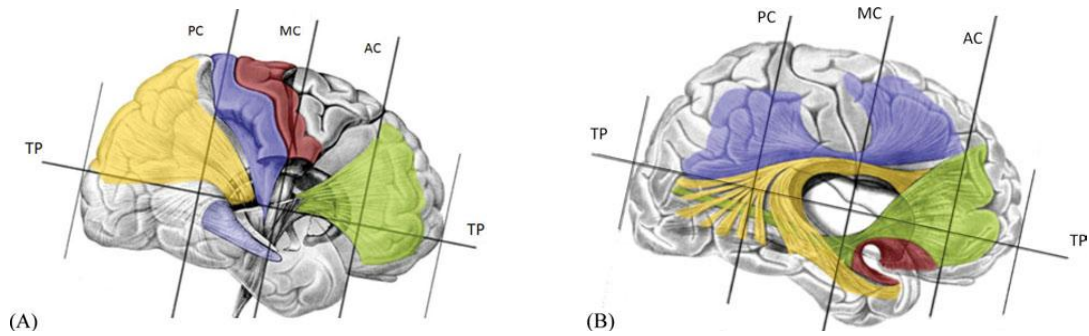
Vòng Meyer's là những dải sợi chất trắng chạy phía trước trần não thất bên và chạy ra sau dưới ở thành ngoài não thất bên. Khoảng cách trung bình từ cực thái dương đến vòng Meyer's là 23mm, đến điểm thấp nhất của dải thị ở thành não thất là 27mm [43], [98].

1.4.2.2. Bó sợi chất trắng bán cầu đại não

Những bó sợi chất trắng trong não chia làm ba nhóm: sợi liên hợp, sợi nối, và sợi phóng chiếu. Vòng Meyer's là một loại sợi phóng chiếu. Dựa vào kỹ thuật bóc tách sợi chất trắng mà biết cấu trúc giải phẫu ba chiều của vòng Meyer's. Khoảng cách từ cực thái dương đến vòng Meyer's trên thùy thái dương trên trung bình là 27mm [50].

Sợi cung đại não và bó dọc dưới cũng đóng vai trò quan trọng trong phẫu thuật thùy thái dương vì tầm quan trọng của nó trong chức năng trí nhớ. Sợi cung đại não liên kết thùy thái dương trước với phần ổ mắt của thùy trán và bao ngoài. Sợi cung đại não chiếm đa số phần trước của thùy thái dương. Chức năng của nó vẫn chưa được hiểu rõ [81].

Bó dọc dưới là phần bên và phần dưới của sừng thái dương và nằm ngoài dưới dải thị. Bó dọc dưới liên kết thùy thái dương trước đến hồi chẩm thái dương trong và thùy chẩm. Vai trò của bó dọc dưới có thể đóng vai trò trong việc học và ghi nhớ hình ảnh.



AC: mặt phẳng trán trước MC: mặt phẳng trán giữa
PC: mặt phẳng trán sau TP: mặt phẳng ngang

Hình 1.7: Bó sợi chất trắng bán cầu đại não

“Nguồn: Olivier A., 2012” [130]

Sợi cung được xem như là một phần của bó dọc trên. Sợi cung bao gồm hai phần gián tiếp và một phần trực tiếp. Phần gián tiếp đầu tiên liên kết với hồi trán dưới đến hồi trên viền, và phần gián tiếp thứ hai liên kết với hồi trên viền đến phần sau của hồi thái dương trên. Phần trực tiếp của sợi cung kết nối với hồi trán dưới đến phần sau thùy thái dương đến mặt lưng của thùy đảo. Sợi cung có vai trò trong phát triển ngôn ngữ, có liên quan đến đường dẫn truyền bụng và lưng. Bó trán chằm dưới đóng vai trò khác trong phát triển ngôn ngữ. Bó trán chằm dưới liên kết với vỏ não trán dưới và phần vỏ não trán bên đến phần sau của mặt dưới thùy thái dương và phần trên của thùy chằm. Bó trán chằm dưới có vai trò trong gọi tên hình ảnh, nhận thức đồ vật. Bó trán chằm dưới nằm ở 2/3 sau của thùy thái dương. Chất trắng liên kết thùy thái dương với những phần khác của não như thùy đảo, hạch nền, thùy trán, thùy đỉnh [81], [50], [130].

1.4.2.3. Giải phẫu não thất thùy thái dương

Giải phẫu của sừng thái dương và tam giác bên có mối liên quan mật thiết với mặt trong vỏ não thái dương. Phần trước của sừng thái dương nằm ở phần trước và bên của vỏ não mặt trong thái dương. Giới hạn sau của phần này là điểm mạch mạc dưới, nơi mà động mạch mạc trước đi vào sừng thái dương trong hầu hết các trường hợp. Điểm mạch mạc dưới nằm ở điểm thấp nhất của đám rối mạch mạc sừng thái dương và là nơi tận cùng của đầu hải mã. Ngách móc hải mã nằm phía trước của đầu hải mã và phân chia hải mã với hạnh nhân [134], [143], [181].

Lồi bên nằm ở mặt bên của đầu hải mã, là sản của sừng thái dương và là nơi lồi lõm của rãnh bên phụ vào sừng thái dương. Lồi bên là mốc giải phẫu quan trọng trong việc quyết định dùng lấy vỏ não thùy thái dương trong phẫu thuật động kinh. Vách trong của phần này được hình thành từ thân hải mã.

Phần trong của thùy thái dương và bề dịch não tủy quanh gian não có thể tiếp cận bằng việc đi vào khe mạch mạc. Khe mạch mạc bắt đầu từ điểm mạch mạc dưới, là điểm giới hạn sau của mốc hải mã. Khe mạch mạc là một đường nứt tự nhiên giữa đôi thị phía trên và hồi lá phía dưới. Đám rối mạch mạc tiếp cận vào đôi thị mỗi bên và hồi lá của trụ vòm não. Đám rối mạch mạc chạy dọc theo thân hải mã nằm trong sừng thái dương. Trần và thành bên của sừng thái dương được hình thành từ lớp sợi mỏng của dải thị [173], [181].

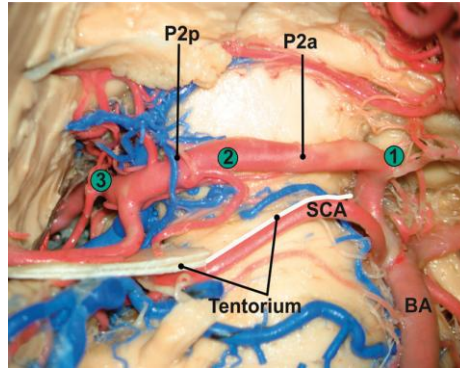
1.4.3. Giải phẫu mạch máu

Động mạch cấp máu cho thùy thái dương từ động mạch não giữa, động mạch não sau, động mạch mạch mạc trước. Tuyệt đối bảo tồn mạch máu liên quan khi phẫu thuật thùy thái dương.

1.4.3.1. Động mạch não sau

Động mạch não sau đóng vai trò quan trọng cung cấp máu cho mặt trong vỏ não thái dương và mặt dưới thùy thái dương. Động mạch não sau chia làm bốn đoạn: P1, P2, P3 và P4. Đoạn P2 chia thành P2 trước và P2 sau, có vai trò quan trọng trong phẫu thuật cắt hạnh nhân, hải mã [43], [130].

Đoạn P2a có mối liên hệ mật thiết với phần trước của mặt trong vỏ não thùy thái dương cho nhiều phân nhánh. Động mạch thái dương dưới trước, động mạch cạnh hải mã-hải mã trước và thân chính đoạn P2a, cung cấp máu cho phần trước của mặt trong vỏ não thùy thái dương. Đoạn P2p có mối quan hệ mật thiết với phần giữa của mặt trong vỏ não thùy thái dương. Phần lớn động mạch não sau phân chia thành động mạch chẩm đỉnh và động mạch thái dương sau dưới [43], [130]. Đoạn P3 và P4 có mối liên quan với phần sau của mặt trong vỏ não thái dương, và không có nhánh cung cấp máu cho mặt dưới của thùy thái dương [43], [130], [181].



BA: động mạch thân nền SCA: động mạch tiểu não trên

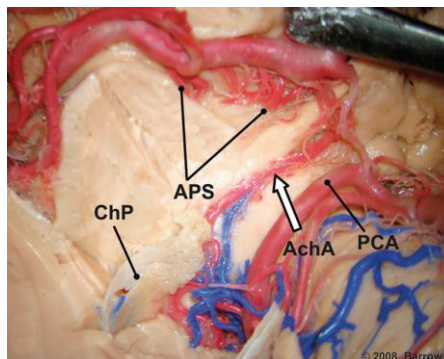
P2: động mạch não sau đoạn P2 Tentorium: lều tiểu não

Hình 1.8: Giải phẫu động mạch sán sọ thùy thái dương (P2a và P2p)

“Nguồn: Wu A., 2109” [181]

1.4.3.2. Động mạch cảnh trong

Đoạn C4 của động mạch cảnh trong sau khi vào màng cứng và đi vòng lên trên, ra sau và ra ngoài chia thành động mạch não trước và động mạch não giữa. Đoạn C4 chia thành ba đoạn: đoạn mắt, đoạn thông sau, đoạn mạch mạc. Đoạn đầu tiên của động mạch cảnh trong là đoạn mắt, nơi động mạch mắt xuất phát. Đoạn thứ hai là nơi bắt đầu của động mạch thông sau. Đoạn thứ ba là đoạn mạch mạc, nơi sinh ra từ động mạch mạch mạc trước. Những thương tổn nằm ở ba đoạn này của động mạch cảnh trong có thể tiếp cận bằng đường mở sọ trán thái dương qua khớp trán trước bên [7], [15].



APS: chất thủng trước

ChP: đám rối mạch mạc

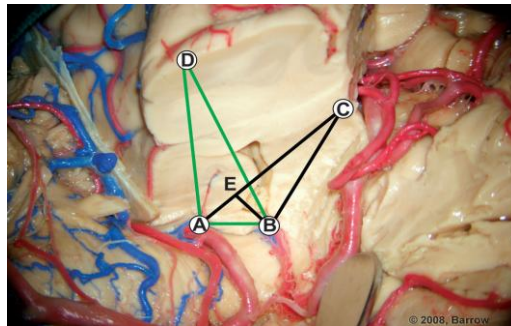
AchA: động mạch mạch mạc trước

PCA: động mạch não sau

Hình 1.9: Giải phẫu động mạch mạch mạc trước

“Nguồn: Wu A., 2019” [181]

Động mạch mạc mạc trước xuất phát từ thành sau của động mạch cảnh trong. Ngoài ra, nó có thể xuất phát từ động mạch thông sau. Nó có thể bắt đầu từ thành sau của động mạch cảnh trong sau đó ngay lập tức chia thành hai nhánh nhỏ hoặc nó có thể xuất phát thành hai nhánh nhỏ từ đoạn C4 của động mạch cảnh trong. Động mạch mạc mạc trước chia thành hai đoạn: qua bể dịch não tủy và đoạn qua đám rối. Đoạn qua bể dịch não tủy chạy theo mặt trong sau của động mạch cảnh trong vào bể cảnh thị sau đó đi đến mặt sau bên và trên mặt dưới ngoài của ống thị giác [181]. Đoạn này của động mạch mạc mạc trước chỉ cung cấp máu cho phần trước của mặt trong vỏ não thái dương. Đoạn qua đám rối của động mạch mạc mạc trước bắt đầu từ điểm vào não thất. Đoạn này cho nhánh động mạch nuôi đám rối mạc mạc trong sừng thái dương. Đoạn này xuất phát từ 1 đến 4 nhánh xuyên [15].



Hình 1.10: Môi liên hệ hồi hải mã và động mạch sàn sọ thùy thái dương

A: Điểm động mạch não sau

B: Điểm mạch mạc dưới

C: Rãnh giới hạn dưới

D: Điểm hồi thái dương dưới

“Nguồn: Wu A., 2019” [181]

Động mạch não giữa chia làm bốn đoạn: đoạn máu giường M1, đoạn thùy đảo M2, đoạn nắp trán M3, và đoạn vỏ não M4. Bốn đoạn này cung cấp máu cho những phần khác nhau của thùy thái dương. Đoạn M1 bắt đầu nơi xuất phát của động mạch não giữa và kết thúc tại gối. Đoạn M2 là những động mạch nằm trên bề mặt của thùy đảo. Đoạn M3 nằm trong thung lũng bên, kết thúc tại bề mặt của rãnh bên. Đoạn M4 là những nhánh động mạch nuôi vỏ não. Có ba dạng phân phối của động mạch não giữa. Nhóm trước cung cấp máu cho đoạn trước của móc hải mã là động mạch móc hải mã trước. Nhóm dưới trước cung cấp máu cho khu vực hồi trong mũi trước là động mạch cạnh hải mã. Hai nhóm này chiếm 92% những nhánh

cung cấp máu cho mặt trong vỏ não thùy thái dương. Nhóm thứ ba cung cấp máu cho khu vực này là động mạch cạnh hải mã trước. Những động mạch trên bề mặt thuộc động mạch não giữa M3 nằm trong thung lũng bên chạy lên bề mặt vỏ não. Những nhánh bề mặt vỏ não thùy thái dương xuất phát từ đoạn M4 [181].

1.4.3.3. Tĩnh mạch dẫn lưu

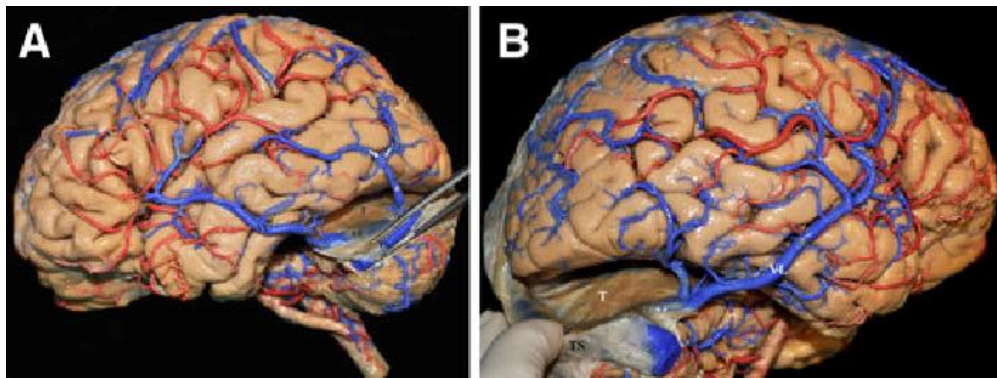
Tĩnh mạch dẫn lưu: Tĩnh mạch dẫn lưu thùy thái dương chia làm tĩnh mạch dẫn lưu nông và sâu [98].

Hai cấu trúc giải phẫu quan trọng của tĩnh mạch dẫn lưu trên bề mặt thùy thái dương là tĩnh mạch bên nông và tĩnh mạch Labbé. Tĩnh mạch bên nông thường bắt nguồn như một thân chung đơn độc tại điểm tận cùng sau nhất của rãnh bên, cũng có thể xuất phát thành hai nhánh trước khi dẫn lưu về rãnh bên. Ngoài ra, tĩnh mạch bên nông cũng có thể dẫn lưu vào xoang hang hay vào xoang bướm đá. Tĩnh mạch Labbé là tĩnh mạch lớn nhất trên bề mặt thùy thái dương. Nó nhận máu từ tĩnh mạch bên nông và chạy về xoang ngang, đồng thời nhận máu từ tĩnh mạch thái dương giữa từ hơn phân nửa bán cầu não. Tĩnh mạch bên nông và tĩnh mạch Labbé có thể thiếu sản hay không xuất hiện [43], [98].

Hệ thống tĩnh mạch sâu sẽ nhận máu từ tĩnh mạch nền chia thành ba đoạn. Tĩnh mạch não giữa sâu được hình thành từ những tĩnh mạch thùy đảo. Đoạn đầu tiên gồm tĩnh mạch não giữa sâu và tĩnh mạch đậu vên dưới tạo thành tĩnh mạch nền. Sự kết hợp của tĩnh mạch trán hốc mắt, tĩnh mạch rãnh khứ, tĩnh mạch não trước tạo thành đoạn đậu vên, chạy về phía sau tại phần trên của đoạn trước móc hải mã kết hợp với tĩnh mạch cuống tại đỉnh móc hải mã. Đoạn thứ hai là đoạn cuống bắt đầu từ vị trí này chạy ra sau vào bể dịch não tủy. Đoạn cuống được chia làm phần trước và phần sau. Phần trước của đoạn cuống tạo thành tĩnh mạch nối nền trước (anterior basal anastomotic vein) từ đoạn đậu vên và phần sau của cuống não. Đoạn cuống não sau bắt đầu từ tĩnh mạch não thất dưới kết hợp với tĩnh mạch nền. Đoạn gian não là tĩnh mạch nối sau, đổ vào tĩnh mạch Galen [98].

Phần trước của mặt trong vỏ não thùy thái dương có mối liên quan với đoạn đậu vên và đoạn cuống trước. Vùng này có hai dạng dẫn lưu. Phần giữa của mặt

trong vỏ não thùy thái dương có mối liên quan với đoạn cuống não sau và phần gần của đoạn gian não. Tĩnh mạch não thất dưới dẫn lưu trần và thành bên của sừng thái dương cũng như phần trước của dải thị. Phân nhánh tĩnh mạch vùng này là tĩnh mạch hải mã trước, tĩnh mạch hải mã dọc trước. Phần sau của mặt trong vỏ não thùy thái dương có liên quan đến phần xa đoạn gian não của tĩnh mạch nền, nó chạy ra sau vào bể củ não sinh tư và dẫn lưu về tĩnh mạch Galen hay tĩnh mạch não trong [98], [130].



Hình 1.11: Tĩnh mạch não dẫn lưu thùy thái dương

“Nguồn: Kucukyuruk B., 2011” [98]

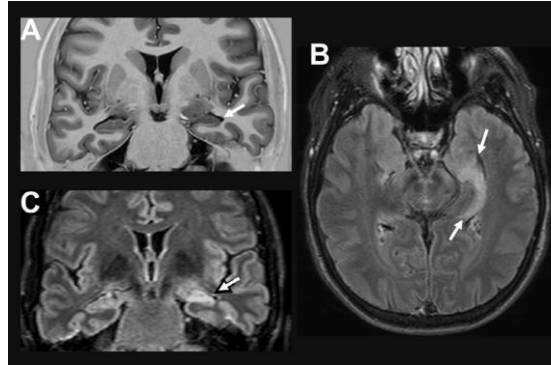
1.5. ĐÁNH GIÁ TRƯỚC PHẪU THUẬT ĐỘNG KINH THÙY THÁI DƯƠNG

Hiện nay, vẫn chưa có phương pháp nào có thể giúp xác định chính xác EZ, chúng ta phải phối hợp nhiều phương pháp khác nhau để xác định vị trí và phạm vi vùng sinh động kinh từ phương pháp không xâm lấn (âm sàng, điện não, cộng hưởng từ, ghi hình bằng bức xạ photon, ghi hình bằng bức xạ positron (PET), cộng hưởng từ chức năng), đến phương pháp xâm lấn (nghiệm pháp WADA, iEEG).

1.5.1. Cộng hưởng từ (CHT)

Mục đích chủ yếu của cộng hưởng từ ở bệnh nhân động kinh là xác định tổn thương cấu trúc bất thường. Những tổn thương này cần đòi hỏi điều trị đặc biệt, CHT độ phân giải cao (1,5 Tesla và 3 Tesla) sử dụng đánh giá trong bệnh nhân động kinh cần phải có phác đồ riêng để phát hiện những tổn thương liên quan đến động kinh như xơ hóa hải mã, u mạch máu dạng hang, u não độ ác thấp, dị dạng mạch máu não, loạn sản vỏ não khu trú [177].

Xơ hóa hải mã: Phác đồ chụp cộng hưởng từ được khuyến cáo đánh giá bệnh nhân động kinh kháng thuốc do xơ hóa hải mã (Hội thảo về hình ảnh học của Liên đoàn chống động kinh thế giới 1998, Vattipally và Bronen 2004, Duncan 2010): chuỗi xung T1W, T2W, FLAIR, trong những lát cắt ngang trực và đứng dọc.



Hình 1.12: Cộng hưởng từ xơ hóa hải mã trái

“Nguồn: *Cendes F., 2016*” [48]

CHT là công cụ có độ nhạy và độ đặc hiệu cao phát hiện xơ hóa hải mã. Những dấu hiệu đặc hiệu của xơ hóa hải mã trên cộng hưởng từ là teo hồi hải mã, tăng tín hiệu trên hình T2W, mất cấu trúc bên trong và giảm tín hiệu trên hình T1W. Những bất thường điển hình ngoài hồi hải mã liên quan đến xơ hóa hải mã là teo hay thay đổi tín hiệu của hạnh nhân, vỏ não thái dương, chất trắng thùy thái dương, trụ vòm não, thể vú, thùy đảo, đồi thị, vỏ não thùy trán và ít khi thay đổi bán cầu đại não [20], [29], [48], [67], [91].

U mạch máu dạng hang (cavernoma): CHT thường được sử dụng trong chẩn đoán u mạch máu dạng hang. Đặc điểm có thể phát hiện được trên T1W và T2W là hình ảnh “hạt bắp rang” (pop-corn) với các mức độ khác nhau chứa các sản phẩm thoái hóa của máu. Một vòng thoái hóa của máu (hemosiderin) đen, quan sát tốt nhất ở trên T2W hoặc lát cắt trên xung gradient-echo, nằm ở ngoại vi của tổn thương, có thể gợi ý đến các lần chảy máu trước đây. Bờ phân mức có thể có mức dịch-dịch bên trong, thương không tăng quang hay tăng quang rất nhẹ. Cần phân biệt trên cộng hưởng từ với các bệnh lý: u sao bào độ thấp, tổn thương di căn chảy máu (đặc biệt là melanoma), và ung thư tế bào đệm nuôi. Chụp cắt lớp vi tính thường có biểu hiện là khối tăng tỉ trọng, không đồng nhất và không đặc hiệu với

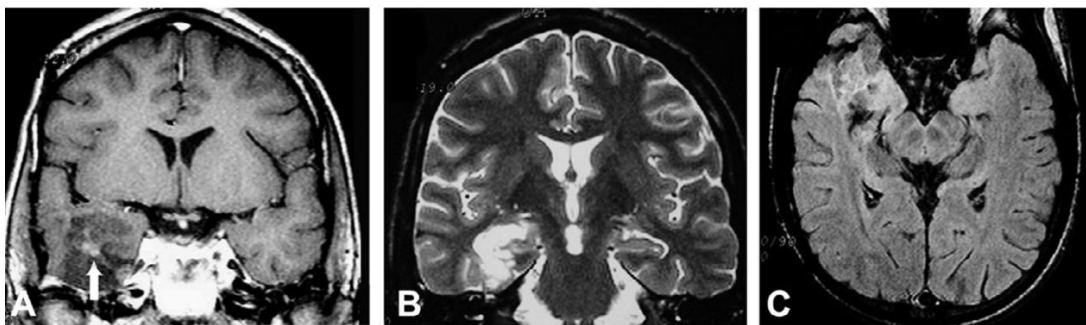
các mức độ calci hóa khác nhau. Hình ảnh ngấm thuốc mờ xung quanh tổn thương khi tiêm thuốc cũng rất thay đổi và không đặc hiệu [20], [29], [48],



Hình 1.13: Khối cavernoma thái dương trái

“Nguồn: Luders H. O., 2008” [115]

U thần kinh biểu mô nghịch sản phôi (DNET): U thần kinh biểu mô nghịch sản phôi là một loại u thần kinh đệm, lành tính, xếp loại I theo WHO, phát sinh từ chất xám vỏ não, thường đi kèm với loạn sản vỏ não (80% các trường hợp). DNET thường là tổn thương sinh động kinh, đặc biệt trong thùy thái dương. Cộng hưởng từ ghi nhận tổn thương vỏ não, không phù xung quanh, giảm đậm độ trên chuỗi xung T1W, có thể bắt cản quang vùng nhân (khoảng 20-30% các trường hợp), tăng đậm độ trên T2W, có hình ảnh can-xi hóa bên trong, có dấu hiệu “gọng kính” trên FLAIR, không hạn chế khuếch tán trên DWI [9], [14], [16], [20], [29].

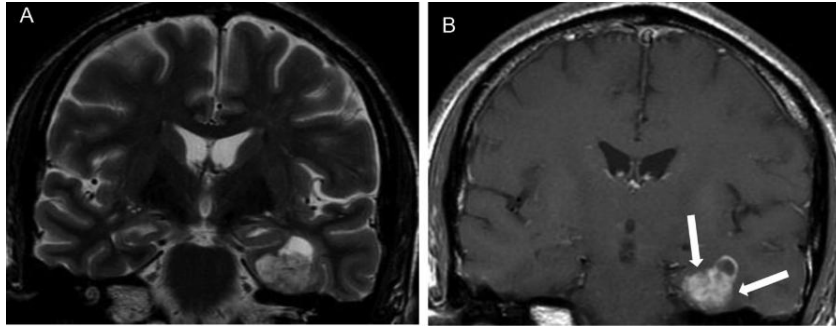


Hình 1.14: DNET thái dương phải

“Nguồn: Cendes F., 2016” [48]

U hạch thần kinh đệm (ganglioglioma): U hạch thần kinh đệm là loại u ít gặp, khoảng 2% u não, thường lành tính. Con động kinh thường là triệu chứng lâm sàng biểu hiện của loại u này, đặc biệt ở thùy thái dương. U hạch thần kinh đệm có

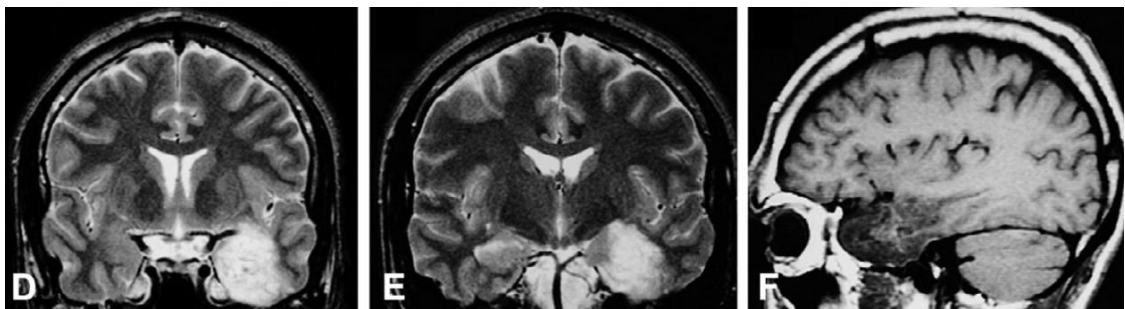
đặc điểm đa dạng trên cộng hưởng từ. U là tổ chức đặc đồng nhất và giảm tín đậm độ trên T1W, vùng tổ chức đặc có thể bắt thuốc cản từ, tăng đậm độ trên T2W, phù nhẹ quanh u trên FLAIR, có thể can-xi hóa trong lòng u. Chẩn đoán phân biệt với DNET, u sao bào độ ác thấp,... [9], [160].



Hình 1.15: Cộng hưởng từ u hạch thần kinh đệm hồi hải mã phải

“Nguồn: Cendes F., 2016” [48]

U sao bào độ ác thấp: U sao bào độ ác thấp là u thần kinh đệm, thường phát triển chậm, nhưng có thể chuyển độ thành độ ác cao. Theo phân loại u não của WHO 2007, u sao bào độ ác thấp được xếp loại II, độ III và độ IV là u sao bào độ ác cao. Đặc điểm loại u này trên cộng hưởng từ: giảm đậm độ trên T1W, tương đồng với chất trắng, tăng đậm độ trên T2W, đa số không bắt thuốc cản từ. U thường ít hạn chế trên cộng hưởng từ khuếch tán. U sao bào độ III tăng đậm độ trên T2W, tổn thương phi đại cấu trúc có phù xung quanh u, thường bắt thuốc tương phản từ. U sao bào độ IV có cấu trúc không đồng nhất, hoại tử trong u, bắt mạnh thuốc cản từ, loại này thường xâm lấn vào thể chai phát triển qua bán cầu não đối diện,... [9], [66], [73].

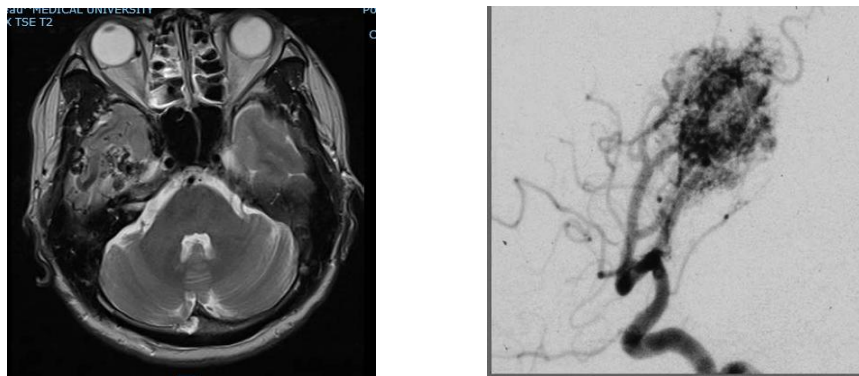


Hình 1.16: U sao bào độ ác thấp thái dương phải

“Nguồn: Cendes F., 2016” [48]

Dị dạng động tĩnh mạch não (AVM): Dị dạng động tĩnh mạch não là thông nối giữa động-tĩnh mạch, không có giường mao mạch và ổ đặc nằm ở trung tâm (nidus). Thông nối này làm cho động mạch nuôi dẫn lớn, tĩnh mạch dẫn lưu sớm bị động mạch hóa. Trên cộng hưởng từ ghi nhận khối các bất thường dòng chảy, các mạch máu giãn lớn và nidus. Hình ảnh các vùng tăng tín hiệu trên T2W do tăng sinh thần kinh đệm, phù nề, bắt thuốc cản quang mạnh [2].

Khoảng 20% bệnh nhân động kinh kháng thuốc không tìm thấy nguyên nhân gây động kinh mặc dù đã sử dụng nhiều phương tiện chẩn đoán khác nhau, bao gồm cộng hưởng từ. Tuy nhiên với việc ra đời của cộng hưởng từ 3 Tesla đã phát hiện thêm 20% tổn thương bất thường, đặc biệt loạn sản vỏ não khu trú. Trong chẩn đoán xơ hóa hải mã, không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa cộng hưởng từ 1,5 Tesla và 3 Tesla [73]. Tuy nhiên, với sự phát triển khoa học kỹ thuật gần đây với sự ra đời của cộng hưởng từ 4 Tesla và 7 Tesla đã tăng độ phát hiện những thay đổi bất thường hồi hải mã ở những bệnh nhân động kinh thùy thái dương [20], [29], [48].

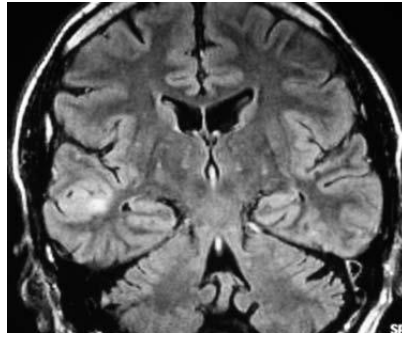


Hình 1.17: Dị dạng mạch máu não thái dương phải

“Nguồn: Luders H. O., 2008” [115]

Loạn sản vỏ não khu trú

Dị tật phát triển vỏ não chiếm 10-50% tổng số ca bệnh động kinh ở trẻ em và 4-25% tổng số ca bệnh ở người lớn. Tuy nhiên, dị tật phát triển vỏ não thường gặp nhất ở những bệnh nhân này là loạn sản vỏ não khu trú. Các đặc tính trên CHT 3T bao gồm dày cục bộ vỏ não, thay đổi hình thái bề mặt, làm mờ điểm nối chất xám với chất trắng, tăng cường độ T2 và FLAIR của chất xám và chất trắng và các dải cường độ tín hiệu bất thường từ vỏ não đến não thất bên.



Hình 1.18: Loạn sản vỏ não khu trú thái dương phải

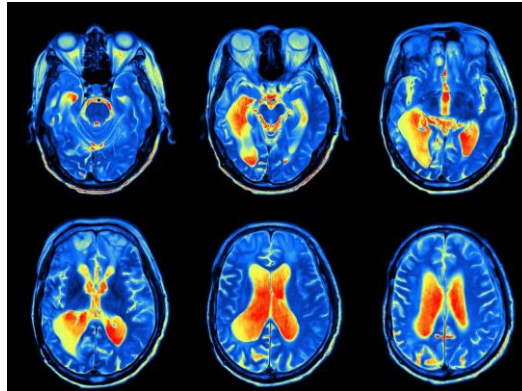
“Nguồn: Luders H. O., 2008” [115]

Trong một nghiên cứu tiền cứu khác được thực hiện ở người lớn, chứng minh rằng trong gần 60% trường hợp, chụp CHT thông thường không có phương pháp diễn giải chuẩn hóa của bác sĩ thần kinh không phát hiện được tổn thương cấu trúc. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy rằng loạn sản vỏ não khu trú cũng có thể ít bị bỏ sót với CHT 3T, có thể được chuyển hóa ở độ phân giải hình ảnh cao hơn, dẫn đến khả năng loại bỏ tốt hơn [20], [29], [48], [112].

1.5.2. Cộng hưởng từ chức năng

Cộng hưởng từ chức năng là phương pháp chẩn đoán hình ảnh không xâm lấn, đo lường sự thay đổi chuyển hóa mạch máu não....Trong động kinh thùy thái dương, cộng hưởng từ chức năng thường được sử dụng để xác định bán cầu ngôn ngữ ưu thế. Việc định danh bán cầu ngôn ngữ ưu thế trên cộng hưởng từ phổ thường có độ chính xác cao hơn nghiệm pháp WADA trong hầu hết các nghiên cứu về động kinh thùy thái dương. Đánh giá ngôn ngữ trước phẫu thuật với cộng hưởng từ chức năng cũng là yếu tố tiên lượng cho rối loạn vận ngôn sau phẫu thuật cắt thùy thái dương trước bên trái trong hai nghiên cứu [72].

Cộng hưởng từ chức năng cũng đánh giá trí nhớ trước phẫu thuật. Bệnh nhân có động kinh thùy thái dương một bên thường có bất đối xứng chức năng về trí nhớ hai bên, bên tổn thương thường có tình trạng suy giảm trí nhớ. Nhiều nghiên cứu về cộng hưởng từ chức năng cố gắng đưa ra tiên lượng thay đổi trí nhớ sau mổ ở bệnh nhân phẫu thuật động kinh thùy thái dương. Những nghiên cứu này cho rằng bệnh nhân có động kinh thùy thái dương một bên thì bên nào có chức năng suy giảm trí nhớ thường liên quan đến ổ phát sóng động kinh [72], [165].



Hình 1.19: Cộng hưởng từ chức năng trong bệnh động kinh

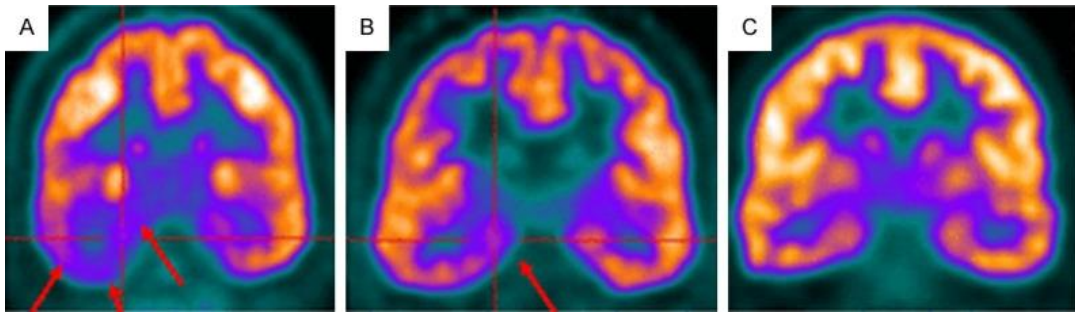
“Nguồn: Szaflarski J. P., 2017” [165]

1.5.3 Ghi hình bằng bức xạ positron (Positron Emission Tomography-PET)

PET có thể được sử dụng trong việc đánh giá trước phẫu thuật để định vị và phạm vi tổn thương gây động kinh. Ở bệnh nhân động kinh, ^{18}F -FDG thường được não sử dụng. Tổn thương gây động kinh thường được ghi nhận giảm chuyển hóa trên PET, nhưng vùng giảm chuyển hóa thường lớn hơn nhiều vùng tạo sóng động kinh. Mức chênh lệch giảm chuyển hóa của vùng sinh động kinh với mô não bình thường xung quanh có thể gia tăng khi thời gian động kinh thùy thái dương càng lâu. Tuy nhiên, mức độ giảm chuyển hóa không liên quan đến mức độ phá hủy của hồi hải mã trên cả giải phẫu bệnh và hình ảnh học [17].

PET có độ nhạy và độ đặc hiệu cao trong động kinh thùy thái dương và có mối quan hệ chặt chẽ với sinh lý thần kinh và bệnh học của bệnh lý này. PET đặc biệt cần thiết khi bệnh nhân động kinh thùy thái dương có sự bất tương hợp giữa triệu chứng lâm sàng, điện não đồ và hình ảnh cộng hưởng từ [17].

Ở những bệnh nhân đã khu trú ổ động kinh trên điện não đồ và cộng hưởng từ, hay bệnh nhân có tổn thương liên quan với động kinh trên cộng hưởng từ dù có hay không có tương hợp với điện não đồ thì PET ít cung cấp nhiều thông tin giá trị. Hiện nay, nhiều nghiên cứu tập trung vào những dẫn chất khác nhau mong tăng cao khả năng xác định EZ. Những nghiên cứu này chưa đưa ra kết luận thuyết phục. Trong tương lai các nhà khoa học tin rằng những tracer này sẽ xác định được ổ động kinh dù cộng hưởng từ không phát hiện tổn thương, và tiên lượng kết quả sau mổ [17], [20], [48].

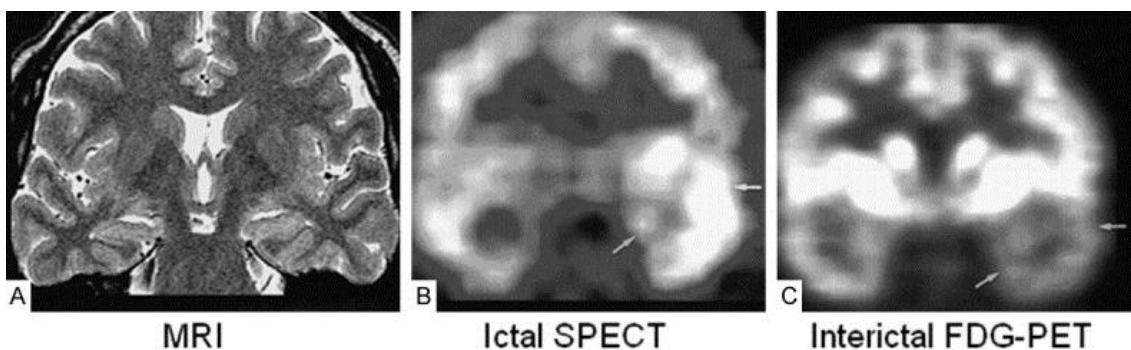


Hình 1.20: PET trong loạn sản vỏ não khu trú thùy thái dương trái

“Nguồn: Szaflarski J. P., 2017” [165]

1.5.4. Ghi hình bằng bức xạ photo (single photon emission computed tomography-SPECT)

SPECT là một phương pháp đánh giá trước mổ bệnh nhân động kinh kháng thuốc không xâm lấn. Nó có thể sử dụng trong con và ngoài con động kinh, để đo tốc độ dòng chảy của máu trong vùng não có hoạt động của sóng động kinh có hai chất chỉ thị thường được dùng là ^{99m}Tc - hexamethylpropyleneamine oxime (^{99m}Tc -HMPAO) và ^{99m}Tc - ethyl cysteinate dimer (^{99m}Tc -ECD). Lợi ích của SPECT ngoài con trong đánh giá trước mổ rất giới hạn do độ nhạy thấp. Trong thực hành lâm sàng, SPECT ngoài con và trong con và SISCOM thường được sử dụng kết hợp chung để đánh giá trước mổ. Việc sử dụng SISCOM có giá trị xác định vị trí vùng sinh động kinh và tiên lượng kết quả sau mổ. Trong những báo cáo gần đây SPECT trong con có thể phân biệt bệnh nhân động kinh thùy thái dương và động kinh ngoài thùy thái dương (độ nhạy lần lượt là 86%, 66%) [95], [122].



Hình 1.21: SPECT trong động kinh thùy thái dương trái

“Nguồn: Matsuda H., 2009” [122]

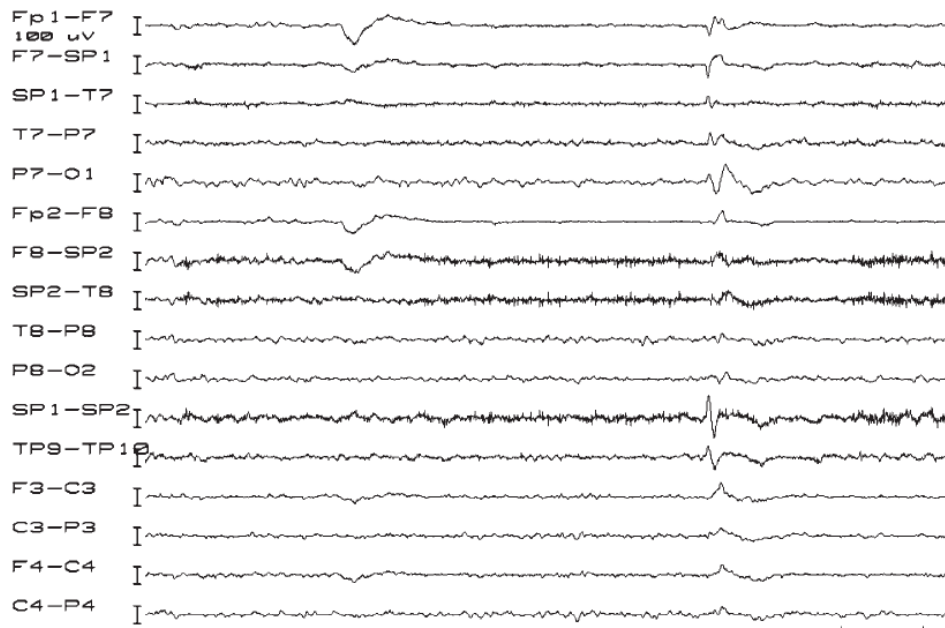
Trong một nghiên cứu đa trung tâm hồi cứu so sánh đánh giá trước mổ không xâm lấn động kinh thùy thái dương, độ nhạy cảm xác định vùng sinh động kinh đối với CHT là 86%, với SPECT trong con là 84%, với EEG là 70%, với SPECT ngoài con là 55% và với EEG trong con là 40%. Trong một nghiên cứu khác, SPECT có thể cung cấp thông tin trong 77% và ảnh hưởng đến quyết định phẫu thuật trong 45% bệnh nhân động kinh thùy thái dương trong. Dường như SPECT có hữu dụng trong bệnh nhân có tổn thương thùy thái dương và trong con không xác định vị trí phát sóng động kinh [95], [122].

1.5.5. Điện não đồ

1.5.5.1. Điện não đồ ngoài da

Điện não có thể giúp xác định vùng vỏ não kích thích ngoài con và vùng khởi phát con động kinh thùy thái dương. TIRDA ở thùy thái dương ngoài con là đặc điểm điển hình trong động kinh thùy thái dương và có thể thấy trên 28% bệnh nhân được phẫu thuật thùy thái dương. IED ghi nhận ở thùy thái dương trước đặc biệt ở bệnh nhân có xơ hóa hải mã. IED thùy thái dương trước cung cấp thông tin giúp xác định bên khởi phát sóng động kinh và tiên lượng tốt trong phẫu thuật trong đa số các nghiên cứu [78], [111]. IED hai bên thùy thái dương tăng nguy cơ ổ động kinh xuất phát độc lập hai bên thùy thái dương, nhưng không loại trừ kết quả phẫu thuật tốt nếu hoạt động sóng động kinh chỉ một bên thùy thái dương [53], [118]. Điện não liên tục có ghi hình giúp mô tả tính chất con động kinh. Con động kinh có thể khởi phát bằng việc giảm liều thuốc chống động kinh và gây mất ngủ.

Với theo dõi ngoài da, vEEG có thể xuất hiện phóng lực kích phát khu trú nhọn, gai nhọn 2 – 3 pha, ổ đối sóng, Theta, Delta, sau đó kích phát lan toả đồng thì cả hai bán cầu. IED có thể khu trú thùy thái dương, bán cầu hoặc hai bán cầu, điện não trong con có thể bình thường, đặc biệt khi con động kinh không mất ý thức sự xuất hiện của sóng chậm sau con có thể cung cấp thông tin ổ động kinh cùng bên. Trong đa số các trường hợp động kinh thùy thái dương điện não 24 giờ và kết hợp với các phương pháp không xâm lấn khác có thể xác định chính xác vùng sinh động kinh [47], [125].



Hình 1.22: IED (+) trên người bệnh có thương tổn não thái dương trái

“Nguồn: Luders H. O., 2008” [115]

1.5.5.2. Điện não trong sọ

Khi những phương pháp đánh giá không xâm lấn không xác định được vùng sinh động kinh thì những kỹ thuật đánh giá xâm lấn cần được sử dụng. Mặc dù những phương pháp này giúp xác định chính xác hơn EZ nhưng biến chứng, chi phí và khả năng thích nghi phải cao, ít được sử dụng ở nhóm bệnh nhân trẻ em. Ghi điện não trong sọ (iEEG) gần như cung cấp thông tin chính xác nhất về vị trí và phạm vi vùng sinh động kinh nhưng là phẫu thuật xâm lấn, nhiều biến chứng. Do vậy, không thể sử dụng thường quy trên lâm sàng [5], [30], [139].

Ưu điểm chính của điện não trong sọ giúp ghi nhận tần số sóng động kinh chính xác hơn điện não ngoài da. Với điện cực trong sọ có thể xác định vị trí khởi phát sóng động kinh trong cơn. Trong động kinh thùy thái dương điện cực trong sọ ít được sử dụng trong các thập niên gần đây do sự phát triển của các phương pháp không xâm lấn khác [59], [139].

Điện não trong sọ được chỉ định khi bệnh nhân cần phải được phẫu thuật nhưng không thể xác định được vùng sinh động kinh bằng các phương pháp không xâm lấn khác hoặc các phương pháp đó cho những kết luận trái ngược nhau. Trong

động kinh thùy thái dương điện não trong số thường được sử dụng khi không có tổn thương cấu trúc trên cộng hưởng từ hoặc không xác định được vùng sinh động kinh, hoặc sóng động kinh ở hai thùy thái dương hoặc ở cả bán cầu [59].

1.5.6. Đánh giá tâm thần kinh

Đánh giá tâm thần kinh trước mổ được chỉ định trong tất cả bệnh nhân trước phẫu thuật bệnh nhân nên được cung cấp thông tin về tình trạng khiếm khuyết thần kinh cũng như phục hồi chức năng nhận thức sau mổ. Đánh giá tâm thần kinh góp phần xác định vị trí phát sóng động kinh thông qua việc xác định suy giảm nhận thức và đánh giá nguy cơ thay đổi nhận thức sau phẫu thuật ở từng bệnh nhân [115], [129].

Chức năng nhận thức ở bệnh nhân động kinh thùy thái dương mạn tính đặc trưng bởi sự khiếm khuyết trí nhớ xa và phục hồi thông tin gần đây. Động kinh thùy thái dương ưu thế liên quan đến thiếu hụt trí nhớ “verbal”. Mọi quan hệ giữa động kinh thùy thái dương không ưu thế và khiếm khuyết trí nhớ cũng tìm thấy ở bệnh nhân có xơ hóa hải mã. Nhưng mối quan hệ này ít hằng định. Cũng có mối quan hệ động kinh thùy thái dương không ưu thế và khiếm khuyết trí nhớ từng phần, và việc xác định những gương mặt nổi tiếng và những biểu hiện cảm trên gương mặt. Sự khiếm khuyết trí nhớ ở bệnh nhân động kinh thùy thái dương có thể gây đánh giá kém hiệu quả về các chức năng như ngôn ngữ trí thông minh và tốc độ vận động [11]. Ở những bệnh nhân động kinh thùy thái dương mạn tính thường suy giảm trí nhớ và khả năng học tập trong suốt thời niên thiếu [11], [22].

1.5.7. Nghiệm pháp WADA

Nghiệm pháp WADA còn được biết với thủ thuật bơm amobarbital vào động mạch cảnh trong điển hình giúp xác định bán cầu ưu thế. Sau đó nghiệm pháp này được mở rộng để giúp xác định trí nhớ của bán cầu và ngăn ngừa nguy cơ mất trí toàn bộ sau phẫu thuật cắt thùy thái dương. Một chỉ định khác của nghiệm pháp này giúp xác định vị trí vùng sinh động kinh và tiên lượng sau mổ [93].

Chỉ định nghiệm pháp WADA thu hẹp chỉ còn sử dụng trên bệnh nhân động kinh thùy thái dương bên trái hoặc bệnh nhân được đánh giá với điện cực dưới

màng cứng. Chỉ định cho nghiệm pháp WADA cho riêng từng trường hợp bệnh nhân, cộng hưởng từ chức năng hứa hẹn có thể thay thế nghiệm pháp WADA trong tương lai [72], [165].

1.6. PHƯƠNG PHÁP PHẪU THUẬT

Có nhiều phương pháp phẫu thuật khác nhau được phát triển trong điều trị động kinh: phẫu thuật cắt bỏ, phẫu thuật hỗ trợ, kỹ thuật xâm lấn tối thiểu và điều hòa thần kinh. Phẫu thuật cắt bỏ là phương pháp được sử dụng nhiều nhất hiện nay, đặc biệt trong phẫu thuật động kinh thùy thái dương. Những kỹ thuật này tập trung vào độ rộng cắt bỏ vỏ não thùy thái dương và cách tiếp cận vào phức hợp hạnh nhân hải mã [71], [115], [129].

Phẫu thuật cắt sang thương thùy thái dương và cắt thùy thái dương trước (cắt vỏ não thái dương và phức hợp hạnh nhân hải mã). Kỹ thuật cắt sang thương thùy thái dương thường được sử dụng trong những sang thương thùy thái dương gây động kinh như u mạch máu dạng hang, dị dạng động tĩnh mạch não, u não độ ác thấp, u sao bào,... [77], [114], [129]. Kỹ thuật cắt thùy thái dương trước (ATL) được áp dụng trong những trường hợp xơ chai hồi hải mã, động kinh từ vỏ não thái dương có liên quan đến hồi thái dương trong. Độ rộng phẫu trường cắt từ cực thái dương ra sau 3,5-4 cm đối với thùy thái dương trái và 4-4,5 cm đối với thùy thái dương phải [25], [71], [154].

Có rất nhiều cải tiến trong phẫu thuật cắt thùy thái dương trước nhưng kết quả cuối cùng phải lấy được phức hợp hạnh nhân hải mã, bảo tồn chức năng thần kinh mạch máu trên đường tiếp cận. Hiện tại không có một kỹ thuật nào ưu việt nhất vì mỗi phương pháp có những ưu điểm và khuyết điểm khác nhau. Ngoài ra, việc chọn lựa phương pháp mổ còn phụ thuộc nhiều vào sở trường của phẫu thuật viên [86], [174], [178]. Engel và cộng sự [64] thực hiện thử nghiệm phẫu thuật động kinh ngẫu nhiên sớm (ERSET) là một thử nghiệm lâm sàng đa trung tâm, có đối chứng, được thực hiện tại 16 trung tâm phẫu thuật động kinh Hoa Kỳ. 38 người tham gia (18 nam và 20 nữ; từ 12 tuổi trở lên) bị động kinh thùy thái dương trong và kháng 2 thuốc AED không quá 2 năm liên tiếp. Tiêu chuẩn chọn mẫu đủ điều

kiện để phẫu thuật cắt bỏ thùy thái dương trước dựa trên một quy trình đánh giá tiền phẫu đã được chuẩn hóa. Những người tham gia được chọn ngẫu nhiên để tiếp tục điều trị AED và được quan sát trong 2 năm. Phẫu thuật động kinh thùy thái dương (ERSET) giảm số cơn động kinh so với điều trị nội khoa có ý nghĩa thống kê. Wiebe và cộng sự [179] đã tiến hành một thử nghiệm ngẫu nhiên, có đối chứng để đánh giá hiệu quả và độ an toàn của phẫu thuật đối với bệnh động kinh thùy thái dương. Trong 80 bệnh nhân động kinh thùy thái dương được chỉ định ngẫu nhiên để phẫu thuật (40 bệnh nhân) hoặc điều trị bằng thuốc chống động kinh trong một năm (40 bệnh nhân). Sau phẫu thuật 1 năm, tỷ lệ tích lũy của bệnh nhân không bị co giật là 58% ở nhóm phẫu thuật và 8% ở nhóm nội khoa ($P < 0,001$). Bệnh nhân trong nhóm phẫu thuật có ít co giật, ít suy giảm nhận thức và chất lượng cuộc sống tốt hơn đáng kể ($P < 0,001$ cho cả hai lần so sánh) so với bệnh nhân trong nhóm nội khoa. Phẫu thuật động kinh thùy thái dương có ưu thế hơn so với nội khoa kéo dài. Các thử nghiệm ngẫu nhiên về phẫu thuật điều trị chứng động kinh là khả thi và dường như mang lại những ước tính chính xác về hiệu quả điều trị [64], [179].

ĐKTTD là hội chứng động kinh cục bộ thường gặp nhất và thường liên quan đến kháng thuốc. Cắt bỏ cấu trúc thái dương trong, hoặc chọn lọc hoặc kết hợp với cắt bỏ thùy thái dương trước, có thể kiểm soát cơn động kinh hơn 70% trường hợp. Thật không may, khoảng 30% ĐKTTD không thích hợp để phẫu thuật, do vùng sinh động kinh hai bên hoặc lo ngại về tình trạng mất trí nhớ sau phẫu thuật sau khi loại bỏ phức hợp hạnh nhân - hải mã. Trong những trường hợp này, điều hòa thần kinh của phức hợp hạnh nhân - hải mã đã được đề xuất như một phương pháp điều trị thay thế, bao gồm kích thích điện liên tục hoặc gián đoạn, sử dụng các xung có dạng, tần số, độ rộng, điện áp và cấu hình kích thích xác định. Nhìn chung, kết quả cho thấy có tác dụng hữu ích, kiểm soát cơn động kinh khoảng 50-70%. Phương pháp này cũng gặp không ít khó khăn về chi phí cao và ảnh hưởng của các thông số biên độ và cấu hình kích thích chưa có qui trình chuẩn để theo dõi bệnh nhân sau phẫu thuật [62]. Theo tình hình trong nước hiện nay, phẫu thuật cắt bỏ thùy thái

dương trước hay cắt bỏ sang thương sinh động kinh là phương pháp điều trị phẫu thuật động kinh thùy thái dương hiệu quả nhất.

1.7. KẾT QUẢ SAU PHẪU THUẬT ĐỘNG KINH THÙY THÁI DƯƠNG

1.7.1. Kết quả hết cơn động kinh

Kết quả sau mổ thường được sử dụng theo bảng phân loại của Engel [64]. Tuy nhiên bảng phân loại này bệnh nhân hết cơn động kinh cũng có thể bao gồm tiền triệu sau mổ (động kinh không mất ý thức) và kết luận giảm 50% cơn động kinh bằng việc sử dụng thuốc kháng động kinh không tìm thấy trong bảng phân loại chính. Do đó, ILAE đã tạo ra một loại bảng phân loại mới, có nhiều cải tiến. Tezera và cộng sự đã báo cáo kết quả sau phẫu thuật theo hai bảng phân loại này, có giá trị khác nhau không có ý nghĩa thống kê [169].

1.7.2. Những yếu tố tiên lượng

Trong một nghiên cứu phân tích tổng hợp yếu tố tiên lượng sau phẫu thuật sau 47 nghiên cứu từ 1984-2001, yếu tố tiên lượng dương mạnh nhất là xơ chai hồi hải mã, u não, bất thường trên cộng hưởng từ, phù hợp giữa cộng hưởng từ và điện não đồ, sốt cao co giật và phẫu thuật lấy nhiều tổn thương [118]. Những yếu tố không thuận lợi cho kết quả sau mổ là việc sử dụng điện não trong sọ và IED xuất hiện sau mổ [155]. Trong một nghiên cứu đa trung tâm sự hiện diện của xơ hóa hải mã và vắng mặt của cơn động kinh toàn thể trước mổ là yếu tố tiên lượng tốt trong hai năm sau phẫu thuật [33]. Những yếu tố tiên lượng tốt hoặc không tốt sau mổ động kinh thùy thái dương ở những nghiên cứu có những kết quả khác nhau. Xơ hóa hồi hải mã, u sau bào độ ác thấp hoặc u mạch máu dạng hang có liên quan đến kết quả tốt sau mổ. Tuy nhiên không phải tất cả bệnh nhân có xơ hóa hải mã hoàn toàn hết cơn động kinh sau mổ [26], [34], [40], [46], [57].

Không ghi nhận tổn thương trên cộng hưởng từ là yếu tố tiên lượng kém sau kết quả sau mổ [170]. Cơn động kinh có liên quan đến yếu tố tiên lượng âm là cơn động kinh cục bộ tiến triển co cứng co giật hai bên với tần suất cơn động kinh trước mổ cao [75]. Bất thường điện não ngoài cơn cùng bên với tổn thương là yếu tố tiên lượng tốt sau mổ, IED hai bên, sóng động kinh trong cơn đối bên và điện não trong

sợ là yếu tố tiên lượng kém sau mổ [176]. Những yếu tố quan trọng sau mổ đến kết quả phẫu thuật kém là mô học bình thường của mẫu mô được phẫu thuật [38]. Những yếu tố tiên lượng cũng có thể khác nhau ở những nghiên cứu có thời gian theo dõi khác nhau. Những yếu tố tiên lượng kết quả phẫu thuật sau 2 năm như: cơn động kinh cục bộ có GTCS và loạn trương lực cơ trong cơn là yếu tố tiên lượng độc lập theo dõi trong thời gian dài. Điện não trong cơn cùng bên, thời gian động kinh, tuổi phẫu thuật, tuổi khởi phát cơn động kinh và xơ hóa thái dương trong là những yếu tố tiên lượng sau mổ [57], [92], [124].

1.7.3. Biến chứng

Hai nghiên cứu lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng (RCT) đã chứng minh phẫu thuật cắt thùy thái dương trước (ATL) có hiệu quả trong việc điều trị động kinh thùy thái dương kháng thuốc [64], [179]. Với những nghiên cứu phân tích, chúng ta nhận thấy rằng đây là phẫu thuật an toàn, có tỉ lệ tử vong và thương tật lần lượt là 1 và 17% [23], [42], [79], [120], [162].

Gooneratne và cộng sự [79] có nghiên cứu trên 25 năm phẫu thuật động kinh, nhận thấy rằng biến chứng sau mổ như đau thần kinh khu trú, nhiễm trùng, máu tụ sau phẫu thuật lần lượt là 0,2%; 0,9%; 0,3%. Nhóm tác giả này cũng kết luận những biến chứng này giảm rõ rệt từ những năm 1990 đến 2014.

Yếu nửa người và rối loạn vận ngôn sau mổ thường xảy ra ở phẫu thuật cắt thùy thái dương trước chiếm khoảng 4% có thể do tổn thương bó tháp, co thắt mạch sau mổ [174]. Suy giảm nhận thức và rối loạn tâm thần kinh sau mổ chiếm tỉ lệ lần lượt là 5% và 7%. Những biến chứng này cần phải phát hiện sớm sau mổ có thể giúp bệnh nhân cải thiện và nâng cao chất lượng cuộc sống [22]. Góc manh đồng danh đối bên có triệu chứng thường do tổn thương vòng Meyer's khi mổ chiếm tỉ lệ 6%. Ngày nay, với kỹ thuật mổ không cắt rộng hồi thái dương trên có thể ngăn ngừa tổn thương vòng Meyer's. Nhiều báo cáo ghi nhận tổn thương dải thị trong mổ khoảng 50% nhưng chỉ có 8% có triệu chứng [102]. Biến chứng được xác định là thoát qua khi nó hồi phục trong ba tháng và vĩnh viễn khi nó ảnh hưởng đến hoạt động sống hằng ngày và kéo dài hơn ba tháng. Trong 449 cuộc mổ bao gồm mổ lại,

biến chứng thoáng qua được báo cáo là 8.9% và biến chứng vĩnh viễn là 3.1%. Tỷ lệ biến chứng của phẫu thuật cắt thùy thái dương trước lần lượt là 9,5% và 2,9% [79], [94], [120].

Một nghiên cứu lớn khác báo cáo tỉ lệ biến chứng sau mổ là 8,4% trong 429 cuộc mổ 65% phẫu thuật cắt thùy thái dương. Tỷ lệ biến chứng thần kinh chung là 5,4%, trong đó 3% thoáng qua và 2,3% vĩnh viễn. Sau phẫu thuật cắt thùy thái dương, biến chứng phẫu thuật là 7,5% và biến chứng thần kinh là 4,7%. Teillez-Zenteno và cộng sự đã nghiên cứu, 1905 bệnh nhân có 2449 cuộc phẫu thuật được cùng thực hiện ở cùng một phẫu thuật viên tại MNI, Canada [170]. Không có biến chứng phẫu thuật nghiêm trọng và tỉ lệ biến chứng phẫu thuật chung là 2%. Tỷ lệ biến chứng thần kinh chung là 3,3% (nhỏ 2,7% và lớn 0,5%). Sindou và cộng sự có tỉ lệ biến chứng nghiêm trọng 7% tỉ lệ biến chứng nhẹ là 12%. Những yếu tố liên quan đến nguy cơ tăng tỉ lệ tai biến là lớn tuổi và số lần mổ [158].

1.7.4. Giảm thuốc chống động kinh sau mổ

Đa số các bệnh nhân phẫu thuật động kinh thùy thái dương thường sử dụng ít nhất hai loại thuốc động kinh trước mổ. Do vậy việc giảm AED có thể là hiệu quả mang lại của phẫu thuật động kinh. Tuy nhiên cũng có nhiều yếu tố tranh luận việc tiếp tục thuốc AED và thời gian ngưng thuốc ở những bệnh nhân hết cơn động kinh sau mổ [32].

Những nghiên cứu gần đây báo cáo 22-53% ngưng thuốc chống động kinh sau phẫu thuật động kinh thùy thái dương. Tỷ lệ hết cơn động kinh sau mổ ở những bệnh nhân động kinh tái phát sau khi ngưng thuốc là 25-40%. Tuy nhiên 3-18% bệnh nhân bị động kinh tái phát sau nỗ lực ngưng thuốc động kinh. Những nghiên cứu liên quan đến giảm liều thuốc động kinh sau mổ thường là mô tả hồi cứu hoặc kết luận phụ của những nghiên cứu lớn. Do vậy những bệnh nhân được chọn lựa để giảm liều thuốc AED có thể có những nguy cơ khác nhau. Một khuyến cáo có thể chấp nhận việc sử dụng đơn trị liệu sau mổ để giảm nguy cơ động kinh tái phát [155].

CHƯƠNG 2:

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu tiến cứu, mô tả hàng loạt ca, có so sánh trước và sau can thiệp (before-and-after study design). Biến cố kết cục là kiểm soát cơn động kinh, tính an toàn (tỉ lệ tử vong, tai biến trong mổ, biến chứng sớm sau mổ) và biến cố độc lập (các đặc điểm lâm sàng, cộng hưởng từ, điện não đồ trước mổ) ảnh hưởng biến cố kết cục.

2.2. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

2.2.1. Dân số mục tiêu

Bệnh nhân được chẩn đoán động kinh thùy thái dương

2.2.2. Dân số nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán động kinh thùy thái dương phù hợp cộng hưởng từ sọ não và điện não đồ ngoài da (lâm sàng – hình ảnh học – điện sinh lý) tại bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh, bệnh viện Nguyễn Tri Phương và bệnh viện Nhân Dân Gia Định.

2.2.3. Dân số chọn mẫu

Tất cả BN được chẩn đoán động kinh thùy thái dương có sang thương trên cộng hưởng từ sọ não phù hợp điện não đồ ngoài da (lâm sàng–hình ảnh học–điện sinh lý) tại bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh, bệnh viện Nguyễn Tri Phương và bệnh viện Nhân Dân Gia Định từ 01/01/2016 đến 31/12/2020.

2.2.4. Tiêu chuẩn chọn mẫu

- **Tiêu chuẩn chọn bệnh**
 - Lâm sàng có động kinh thùy thái dương (mục 1.1.3, chương 1).
 - Tổn thương não sinh động kinh (EL) thùy thái dương trên cộng hưởng từ.
 - Sóng chậm và/hay hoạt động phóng điện dạng động kinh ngoài cơn (IED) trên điện não đồ ngoài da (EEG và/hay vEEG) phù hợp với triệu chứng lâm sàng và cùng vị trí tổn thương não trên cộng hưởng từ.

- **Tiêu chuẩn loại trừ**

- Bệnh về tâm thần kinh nặng: tâm thần phân liệt, rối loạn lưỡng cực, trầm cảm nặng.
- Nhiều vùng EZ rải rác hai bán cầu.
- Bệnh thần kinh tiến triển: tai biến mạch máu não, viêm đa dây thần kinh tiến triển.
- Bệnh lý kép: hai vùng EZ trên cùng bán cầu.

2.3. THỜI GIAN VÀ ĐỊA ĐIỂM NGHIÊN CỨU

2.3.1. Thời gian nghiên cứu

Thời gian bắt đầu và kết thúc thu thập số liệu: Từ 01/01/2016 đến 31/12/2020.

Thời gian theo dõi từ khi bắt đầu thu thập số liệu (tháng 01/2016) đến khi theo dõi ít nhất 06 tháng sau khi kết thúc thu nhập số liệu.

2.3.2. Địa điểm nghiên cứu

Tại khoa Ngoại Thần Kinh bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, bệnh viện Nguyễn Tri Phương và bệnh viện Nhân Dân Gia Định.

Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán động kinh thùy thái dương có sang thương trên cộng hưởng từ sọ não phù hợp điện não đồ ngoài da: triệu chứng lâm sàng, cộng hưởng từ và điện não đồ phù hợp được điều trị vi phẫu thuật tại khoa Ngoại Thần Kinh bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, bệnh viện Nguyễn Tri Phương và bệnh viện Nhân Dân Gia Định trong khoảng thời gian từ tháng 01 năm 2016 đến hết tháng 12 năm 2020.

2.4. CỖ MẪU CỦA NGHIÊN CỨU

Mục tiêu chính của nghiên cứu là đánh giá kết quả vi phẫu thuật trên bệnh nhân động kinh thùy thái dương. Sử dụng thang điểm đánh giá kiểm soát động kinh sau phẫu thuật của Engel để đánh giá tình trạng lâm sàng của bệnh nhân trước và sau can thiệp phẫu thuật, do đó cỡ mẫu được tính theo công thức:

$$N = 2C \frac{(1-r)}{(ES)^2}$$

Trong đó:

$C = (Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2$: với sai sót $\alpha = 0,01$, $\beta = 0,20$ thì $C = 13,33$.

r là hệ số tương quan giữa hai lần đánh giá, chọn hệ số này là 0,7.

ES là hệ số ảnh hưởng chưa được biết. Dựa theo nghiên cứu phân tích hệ thống (meta analysis) của Joudi Mashhad (2020) đã báo cáo hệ số ảnh hưởng từ nhiều nghiên cứu đánh giá sau phẫu thuật động kinh của Dunkley (2010), Binder (2009), Jorgwellmer (2012) và Orio (2017) lần lượt là: 0,48, 0,57, 0,5, 0,78. Chọn hệ số ảnh hưởng theo tác giả Jorgwellmer (2012) là 0,5.

Cỡ mẫu tính được $n = [2 \times 13,33 \times (1 - 0,7)] / (0,5)^2 = 32$

Với tỉ lệ mất dấu ước tính là 10%, vậy phải chọn tối thiểu là $32 / 0,9 = 35$ BN.

2.5. XÁC ĐỊNH CÁC BIẾN SỐ NGHIÊN CỨU

2.5.1. Định nghĩa biến số nghiên cứu

Biến số đặc điểm lâm sàng

Tuổi phẫu thuật: là biến liên tục, được tính theo năm tròn bằng hiệu của năm phẫu thuật trừ năm sinh dương lịch.

Tuổi khởi phát: là biến liên tục, được tính theo năm tròn bằng hiệu của năm phẫu thuật trừ năm xuất hiện cơn động kinh đầu tiên dương lịch.

Thời gian bệnh: là khoảng thời gian từ khi xuất hiện cơn động kinh đầu tiên cho đến khi bệnh nhân nhập viện được can thiệp phẫu thuật, đơn vị thời gian được tính bằng tháng.

Thời gian nằm viện: là khoảng thời gian từ khi phẫu thuật đến khi xuất viện (bao gồm thời gian hậu phẫu), đơn vị thời gian được tính bằng ngày.

Tiền triệu: triệu chứng bắt đầu cơn động kinh.

Cơn động kinh: “một sự kiện thoáng qua của các dấu hiệu và/hay các triệu chứng do các hoạt động thần kinh quá mức bất thường hay đồng bộ của não bộ”, theo ILAE 2017.

- Cơn cục bộ còn ý thức: cơn động kinh cục bộ còn ý thức (một người nhận biết được bản thân họ và môi trường xung quanh khi xảy ra cơn động kinh, kể cả họ bất động), biểu hiện vận động hay cảm giác.

- Con cục bộ suy giảm ý thức: con động kinh cục bộ suy giảm ý thức, khởi phát vận động hay khởi phát không vận động.
- Con cục bộ chuyển thành co cứng co giật hai bên: con động kinh cục bộ tiến triển co cứng co giật hai bên.
- Con khởi phát toàn thể: khởi phát toàn thể, suy giảm ý thức.

Rối loạn vận nhãn: Tổn thương dây III xác định hoàn toàn khi bệnh nhân sụp mi và dẫn đồng tử, nếu chỉ có một trong hai triệu chứng trên phân loại liệt dây III không hoàn toàn.

Rối loạn vận động: Dấu hiệu yếu nửa người theo phân độ cơ lực từ 0/5 đến 5/5.

Tình trạng bệnh nhân lúc nhập viện: được đánh giá theo thang điểm Karnofsky.

Tổn thương mạch máu: tổn thương những nhánh động mạch lớn (động mạch cảnh trong, động mạch não sau, động mạch não giữa) và tĩnh mạch lớn (tĩnh mạch Labbé) trong mổ gây khiếm khuyết thần kinh sau mổ

Máu tụ sau mổ: là tình trạng chảy máu sau mổ, tạo cục máu đông vị trí phẫu thuật.

Phù não sau mổ: là ứ dịch trong nhu mô não gây đau đầu, nôn ói, phù gai thị.

Rò DNT sau mổ: là tình trạng dịch não tủy rò rỉ qua màng cứng hoặc hộp sọ thoát ra ngoài qua vết mổ.

Viêm màng não: là sự viêm màng bao phủ, che chở não và tủy sống thường do tác nhân vi trùng, vi rút, vi nấm,...

Nhiễm trùng vết mổ: là những nhiễm trùng tại vị trí phẫu thuật trong thời gian từ khi mổ đến 30 ngày sau mổ.

Thời gian nằm viện: biến liên tục, thời gian từ sau phẫu thuật đến xuất viện, tính bằng ngày.

Biến số trên cộng hưởng từ sọ não không và có cản từ

- Kích thước sang thương: đường kính lớn nhất của sang thương não.

- Phù não: tín hiệu cao trên T2W, FLAIR, tín hiệu thấp trên T1W so với chất xám.
- Xuất huyết não: tín hiệu thấp trên GRE T2.
- Hình ảnh dòng chảy trống của khối dị dạng mạch máu não trên T2W, FLAIR. Hình ảnh khối dị dạng trên MRA.
- Hình ảnh “bong ngô” hay “popcorn” trên T1W, T2W, viền hemosiderine tín hiệu thấp trên T2W.
- Có bất cản từ và đồng nhất sau tiêm thuốc cản quang hay không.
- Teo hải mã, rộng sừng thái dương não thất bên, tăng tín hiệu hải mã trên FLAIR.
- Dày vỏ não khu trú, mờ ranh giới chất xám và chất trắng, tăng tín hiệu trên FLAIR.

Biến số đặc điểm trên điện não đồ

Sóng điện não bất thường trên điện não đồ: sóng chậm delta có nhịp ở thái dương (TIRDA), hoạt động phóng điện dạng động kinh (IED) ghi nhận:

- Khu trú thùy thái dương
- Khu trú một bán cầu
- Lan tỏa hai bán cầu, ưu thế một bên

Để thuận tiện cho việc đánh giá theo thang điểm Karnofsky, chúng tôi chia thành phân nhóm tốt, vừa và xấu của tác giả Sindou M. như sau [158]:

Bảng 2.1: Phân nhóm tình trạng bệnh nhân theo thang điểm Karnofsky [158]

Điểm Karnofsky	Tình trạng bệnh nhân
Từ 0 đến 40 điểm (Xấu)	Bệnh nhân mất tự chủ, cần sự chăm sóc của bệnh viện hoặc cơ sở y tế, bệnh tiến triển nhanh chóng.
Từ 50 đến 70 điểm (Vừa)	Không thể làm việc được, cần có người giúp đỡ chăm sóc.
Từ 80 đến 100 điểm (Tốt)	Hoạt động bình thường, tiếp tục được công việc, không cần người hỗ trợ.

2.5.2. Các biến số phân tích

Bảng 2.2: Các biến số phân tích

Tên biến	Loại biến	Giá trị biến số	Cách thu thập
Tuổi phẫu thuật	Liên tục	Tính bằng hiệu năm phẫu thuật - năm sinh dương lịch	Bảng câu hỏi
Giới	Danh định	1. Nam 2. Nữ	Bảng câu hỏi
Thời gian bệnh	Biến liên tục	Tính bằng hiệu từ lúc khởi phát cơn ĐK đầu tiên – thời điểm nhập viện	Bảng câu hỏi
Tuổi khởi phát	Liên tục	Tính bằng hiệu năm phẫu thuật - năm khởi phát cơn ĐK dương lịch	Bảng câu hỏi
Sốt cao co giật	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi
Chấn thương sọ não	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi
Nhiễm trùng thần kinh trung ương	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi
Tiền căn ĐK gia đình	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi
Tiền triệu	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi
Cơn động kinh	Danh định	1. Cơn cục bộ còn ý thức 2. Cơn cục bộ suy giảm ý thức khởi phát không vận động 3. Cơn cục bộ suy giảm ý thức chuyển thành co cứng co giật hai bên 4. Cơn khởi phát toàn thể	Bảng câu hỏi
Tần suất cơn động kinh	Danh định	1. Cơn hàng ngày (> 30 cơn/tháng) 2. Cơn hàng tuần (5-30 cơn/tháng) 3. Cơn hàng tháng (1-4 cơn/tháng)	Bảng câu hỏi
Số thuốc AED trước phẫu thuật	Danh định	1. < 2 thuốc 2. 2 – 3 thuốc 3. > 3 thuốc	Bảng câu hỏi

Tên biến	Loại biến	Giá trị biến số	Cách thu thập
Tình trạng bệnh nhân (Karnofsky)	Danh định	1. Tốt 2. Vừa 3. Xấu	Bảng câu hỏi
Cộng hưởng từ	Danh định	1. U sao bào 2. U màng não 3. U thần kinh đệm độ ác thấp 4. U quái thượng bì 5. Xơ hóa hải mã 6. FCD 7. AVM 8. Cavernoma	Bảng câu hỏi
Điện não đồ	Danh định	1. Khu trú thùy thái dương 2. Khu trú một bán cầu 3. Lan tỏa hai bên, ưu thế một bên	Bảng câu hỏi
TIRDA	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi
IED	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi
Phương pháp mổ	Danh định	1. Cắt thùy thái dương trước 2. Cắt sang thương vỏ não	Bảng câu hỏi
Lượng máu truyền trong khi mổ	Liên tục	Đơn vị (250 ml)	Bảng câu hỏi
Tổn thương mạch máu	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi
Máu tụ sau mổ	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi
Phù não sau mổ	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi
Rò DNT sau mổ	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi
Viêm màng não sau mổ	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi

Tên biến	Loại biến	Giá trị biến số	Cách thu thập
Nhiễm trùng vết mổ	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi
Tổn thương dây III	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi
Tử vong	Nhị biến	1. Có 2. Không	Bảng câu hỏi
Giải phẫu bệnh	Danh định	1. U sao bào 2. U màng não 3. U thần kinh đệm độ ác thấp 4. Xơ hóa hải mã 5. FCD 6. Tổn thương dạng mạch máu	Bảng câu hỏi
Xuất viện	Danh định	1. Xuất viện 2. Chuyển viện 3. Nặng về	Bảng câu hỏi
Thời gian nằm viện	Liên tục	Ngày nằm viện sau phẫu thuật	Bảng câu hỏi
Động kinh sau mổ	Engel	Class I. Hết cơn động kinh Class II. Ít cơn động kinh Class III. Cải thiện động kinh Class IV. Không cải thiện động kinh	Bảng câu hỏi
Kết quả thuận lợi	Danh định	Class I và II theo Engel	Bảng câu hỏi
Kết quả bất lợi	Danh định	Class III và IV theo Engel	Bảng câu hỏi

2.6. PHƯƠNG PHÁP, CÔNG CỤ ĐO LƯỜNG, THU THẬP SỐ LIỆU

Để chọn các bệnh nhân tham gia nghiên cứu, phương pháp lấy mẫu liên tiếp được sử dụng đến khi đủ số lượng cỡ mẫu đã tính. Các bệnh nhân thoả tiêu chuẩn chọn mẫu, không có tiêu chuẩn loại trừ và đồng ý tham gia nghiên cứu đều được đưa vào mẫu nghiên cứu.

2.6.1. Công cụ đo lường

Đánh giá kết quả điều trị theo bảng phân loại cơn động kinh sau mổ của Engel và cộng sự 1993, bảng phân loại Liên hội chống động kinh quốc tế (ILAE) theo Wieser và cộng sự 2011, thang điểm Karnofsky, dấu hiệu thần kinh khu trú (yếu nửa người, liệt dây sọ) mới xuất hiện, cải thiện, như cũ, xấu hơn.

Bảng 2.3: Phân loại động kinh sau mổ theo Engel và cộng sự 1993 [64]

Độ I	Hết cơn động kinh (ĐK)
A	Hết cơn ĐK hoàn toàn sau phẫu thuật
B	Chỉ 1 cơn ĐK cục bộ đơn giản sau phẫu thuật
C	Vài cơn ĐK cục bộ đơn giản sau mổ, hết cơn ĐK ít nhất 2 năm
D	Cơn ĐK toàn thể xảy ra khi ngưng thuốc AED
Độ II	Ít cơn động kinh
A	Hết cơn ĐK sau phẫu thuật, bây giờ có ít cơn ĐK
B	Ít cơn ĐK sau phẫu thuật
C	Nhiều hơn vài cơn ĐK sau mổ, nhưng có ít cơn ĐK ít nhất 2 năm
D	Cơn ĐK chỉ xảy ra ban đêm
Độ III	Cải thiện động kinh (*)
A	Giảm ĐK có ý nghĩa
B	Giảm ĐK kéo dài ít hơn 2 năm
Độ IV	Không cải thiện động kinh (*)
A	Giảm ĐK không có ý nghĩa
B	Không giảm ĐK
C	ĐK nhiều hơn trước phẫu thuật

(*): cần đánh giá tần suất số cơn động kinh, chức năng nhận thức và chất lượng cuộc sống.

Thang điểm Karnofsky: đánh giá tình trạng bệnh nhân trước và sau phẫu thuật

- 100: Bình thường, không triệu chứng, không biểu hiện bệnh.
- 90: Có thể tiếp tục sinh hoạt bình thường, các dấu hiệu và triệu chứng bệnh không quan trọng.

- 80: Sinh hoạt bình thường nhưng phải nỗ lực, có một vài dấu hiệu và triệu chứng bệnh.
- 70: Tự chăm sóc bản thân được, không thể tiếp tục sinh hoạt bình thường hoặc công việc tay chân.
- 60: Có thể tự chăm sóc bản thân trong đa số nhu cầu nhưng thỉnh thoảng cần sự trợ giúp.
- 50: Cần sự trợ giúp đáng kể và chăm sóc y khoa thường xuyên.
- 40: Tàn phế, cần sự chăm sóc và trợ giúp đặc biệt.
- 30: Tàn phế nghiêm trọng, cần nhập viện dù chưa dự hậu tử vong.
- 20: Rất nặng, phải nhập viện, cần điều trị tích cực.
- 10: Hấp hối, sắp tử vong.
- 0: Tử vong.

2.6.2. Phương tiện và trang thiết bị

- Máy chụp cắt lớp vi tính Siemens 128 và 256 lát cắt.
- Máy chụp cộng hưởng từ Siemens 1.5 và 3.0 Tesla.
- Kính vi phẫu thuật Zeiss OPMI Vario S88
- Hệ thống dẫn đường không gian ba chiều định vị (Navigation)
- Dao siêu âm (CUSA)

2.6.2.1. Quy trình chụp cộng hưởng từ sọ não

Tất cả bệnh nhân chụp CHT theo quy trình bệnh động kinh tại khoa chẩn đoán hình ảnh, bệnh viện Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh và bệnh viện Nguyễn Tri Phương. CHT thường quy ở bệnh nhân động kinh phát hiện các bất thường cấu trúc, tham số hình ảnh tối ưu (hướng cắt, độ dày lát cắt và chuỗi xung), mặt cắt vuông góc trục dài thùy thái dương. Chuỗi xung: T1W, T2W, FLAIR_FS, GRE trên mặt phẳng ngang, chuỗi xung T2W mặt phẳng trán và đứng dọc nhằm đánh giá bất thường tín hiệu. Chuỗi xung FLAIR mặt phẳng trán 3mm theo trục thùy thái dương trong xơ hóa hải mã; chuỗi xung T1W-IR (các lát cắt cách 1-3 mm) và kỹ thuật đo

bề dày chất xám vỏ não trong loạn sản vỏ não khu trú. Việc dùng thuốc tương phản từ được thực hiện tùy thuộc vào hình ảnh thương tổn, đặc biệt để đánh giá khối u cùng với các kỹ thuật tiên tiến hơn trong một số trường hợp được chọn. Quy trình chụp cộng hưởng từ bệnh động kinh theo qui trình chuẩn được bác sĩ chẩn đoán hình ảnh chuyên về sọ não đề nghị và đọc kết quả.

Bảng 2.4: Tổn thương não sinh động kinh thường gặp [16]

Hội chứng	Vị trí	Bản chất
Động kinh thái dương trong	Hồi hải mã Hạnh nhân Hồi cạnh hải mã Hồi móc	Xơ hóa hải mã (HS) U độ ác thấp (*) U mạch máu dạng hang (Cavernoma) Loạn sản vỏ não (FCD)
Động kinh vỏ não thái dương	Vỏ não thái dương	U sao bào U thần kinh đệm độ ác thấp (*) U mạch máu dạng hang Dị dạng mạch máu não (AVM) Loạn sản vỏ não (FCD type II) U màng não U thượng bì (tetatoma, epidermoid)

(*): u sao bào độ ác thấp, u hạch thần kinh đệm (ganglioglioma), u thượng bì nghịch sản phôi (DNET)

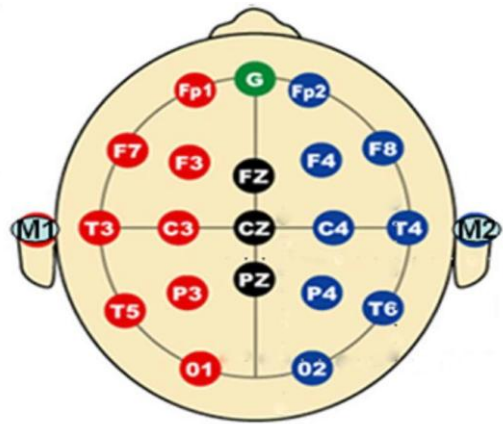
2.6.2.2. Quy trình đo điện não đồ (EEG và vEEG)

Tất cả bệnh nhân được đo điện não đồ theo qui trình khuyến cáo của bệnh viện lấy mẫu, dùng 21 điện cực và hệ thống 10-20. Điện cực thái dương T1/T2. ECG. Phương pháp đo hệ thống 10-20.

Trình tự đo điện não

1. Đo vị trí mắc điện cực theo hệ thống 10-20
2. Dùng bút sáp đánh dấu vị trí trên da đầu
3. Tẩy da
4. Cố định điện cực bằng gel chuyên dụng và băng dính

5. Kiểm tra điện trở
6. Chạy Calibration (1 phút)
7. Bắt đầu ghi EEG
8. Trình tự ghi: Ngủ - Thức: nhắm mắt/ mở mắt - Tăng thông khí - Kích thích ánh sáng: 1 - 30 Hz - Kích thích đau/âm thanh (nếu cần)
9. Thời gian đo: 30 phút
10. Vệ sinh điện cực



Hình 2.1: Dụng cụ và vị trí gắn điện cực trong EEG thường qui

Những bệnh nhân có tổn thương não nghĩ xơ hóa hải mã, loạn sản vỏ não khu trú, không phù hợp giữa EEG thường qui, hình ảnh học và lâm sàng hay không ghi nhận biến đổi bất thường trên EEG thường quy (một hay nhiều lần) cần tiến hành đo vEEG với qui trình như sau:

1. Tư vấn BN có chỉ định đo điện não kéo dài
2. Giải thích nguy cơ khi ngưng thuốc
3. Tiến hành ngưng thuốc theo phác đồ
4. Nhập viện
5. Thời gian đo: 1-3 ngày

Qui trình giảm thuốc chống động kinh: tất cả bệnh nhân phải được giảm liều thuốc AED theo nguyên tắc như sau: giảm 50% liều nhưng giữ nguyên số lần và trình tự giảm AED: Phenobarbital, Clonazepam/Clobazam/ Primidone, Topiramate, Levetiracetam, Phenytoin, Carbamazepine, Lamotrigine, Valproate.

Quy trình giảm thuốc chống động kinh giúp dễ dàng ghi sóng điện não, con động kinh và tránh bệnh nhân vào trạng thái động kinh.

Bảng 2.5: Quy trình giảm thuốc chống động kinh

Ngày	Tình trạng	Cách giảm
Trước ngày nhập viện		Giảm 50% liều AED1
Nhập viện (N0)		Ngưng AED1
N1	Không có cơn N0	Giảm 50% liều AED2
N2	Không có cơn N1	Ngưng AED2
N3	Không có cơn N2	Ngưng AED3

Tất cả người bệnh trong nghiên cứu được đo điện não đồ thường qui và vEEG theo qui trình chuẩn được bác sĩ thần kinh chuyên về động kinh và điện não đồ đề nghị và đọc kết quả.

2.7. QUY TRÌNH NGHIÊN CỨU

Phiếu thu thập số liệu bệnh nhân (Phụ lục 1) được ghi nhận từ khi bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu cho đến thời điểm nghiên cứu chấm dứt theo dõi hay khi bệnh nhân tử vong.

Bước 1: Chuẩn bị bệnh nhân

Sau khi đã được thông qua đề cương nghiên cứu tại Hội đồng khoa học Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh. Tiến hành các bước như sau:

- Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh, bệnh viện Nguyễn Tri Phương và bệnh viện Nhân Dân Gia Định là nơi tiến hành nghiên cứu.
- Tại khoa Ngoại Thần Kinh bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh, bệnh viện Nguyễn Tri Phương và bệnh viện Nhân Dân Gia Định: các bệnh nhân được chẩn đoán động kinh thùy thái dương từ 01/01/2016 đến 31/12/2020.

Các bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu, và có chỉ định điều trị sẽ được thảo luận về điều trị và giới thiệu về nghiên cứu. Đánh giá khả năng tuân thủ của bệnh nhân, giải thích về bản đồng thuận, hiểu rõ được ưu khuyết điểm và nguy cơ của phương pháp điều trị.

Bước 2: Khám và đánh giá trước phẫu thuật

Đánh giá bệnh nhân trước phẫu thuật động kinh thùy thái dương cần sự phối hợp của nhiều chuyên khoa: thần kinh, ngoại thần kinh, chẩn đoán hình ảnh chuyên về bệnh động kinh. Bác sĩ thần kinh chuyên về động kinh sẽ tiếp cận triệu chứng và xác định lâm sàng động kinh thùy thái dương. Từ đó, bệnh nhân đưa vào chương trình đánh giá trước phẫu thuật ĐKTTD theo sơ đồ 2.1 trang 49 và 2.2 trang 50.

Đánh giá trước phẫu thuật

Đánh giá bệnh nhân động kinh trước phẫu thuật nhằm xác định vùng sinh động kinh (EZ). Việc cắt bỏ hoàn toàn hay cắt liên lạc vùng sinh động kinh sẽ mang lại kết quả hết cơn động kinh.

Triệu chứng học lâm sàng phản ánh vùng sinh triệu chứng (SZ), đây là vùng vỏ não khi bị sóng động kinh kích thích sẽ gây ra các triệu chứng lâm sàng mà chúng ta ghi nhận được trong cơn động kinh. Do vậy, việc đánh giá dấu hiệu và triệu chứng cơn động kinh rất quan trọng trong việc xác định vị trí vùng sinh triệu chứng. Tuy nhiên, vùng sinh động kinh và vùng sinh triệu chứng không phải luôn luôn nằm trùng lên nhau. Vùng sinh động kinh có thể là vùng vỏ não im lặng, khi nó phát sóng động kinh thì sóng này lan truyền đến vùng vỏ não chức năng thể hiện ra triệu chứng cơn động kinh. Những nghiên cứu về điện não đồ cung cấp hiểu biết về vùng kích thích (IZ), là vùng vỏ não chịu trách nhiệm tạo ra sóng động kinh ghi nhận trên điện não đồ. Vùng kích thích thường lớn hơn vùng sinh động kinh. Vùng khởi phát trong cơn (IOZ) là vùng vỏ não khởi phát cơn động kinh trên lâm sàng, ghi được sóng động kinh trên điện não đồ trong cơn. Vùng khởi phát trong cơn và vùng sinh động kinh không phải nhất thiết là chồng lên nhau có lẽ do sự lan truyền nhanh hay chậm của sóng động kinh. Sang thương sinh động kinh (EL) là tổn thương cấu trúc ghi nhận trên cộng hưởng từ chịu trách nhiệm gây ra cơn động kinh. Do vậy nếu cắt bỏ không hoàn toàn tổn thương gây động kinh thường mang lại kết quả kiểm soát cơn động kinh kém. Cuối cùng là vùng khiếm khuyết chức năng (FDZ) là vùng bất thường chuyên hóa ghi nhận được khi ngoài cơn. Vùng

khiểm khuyết chức năng thường lớn hơn vùng sinh động kinh, nhưng nó cung cấp thêm thông tin về vùng sinh động kinh [172].

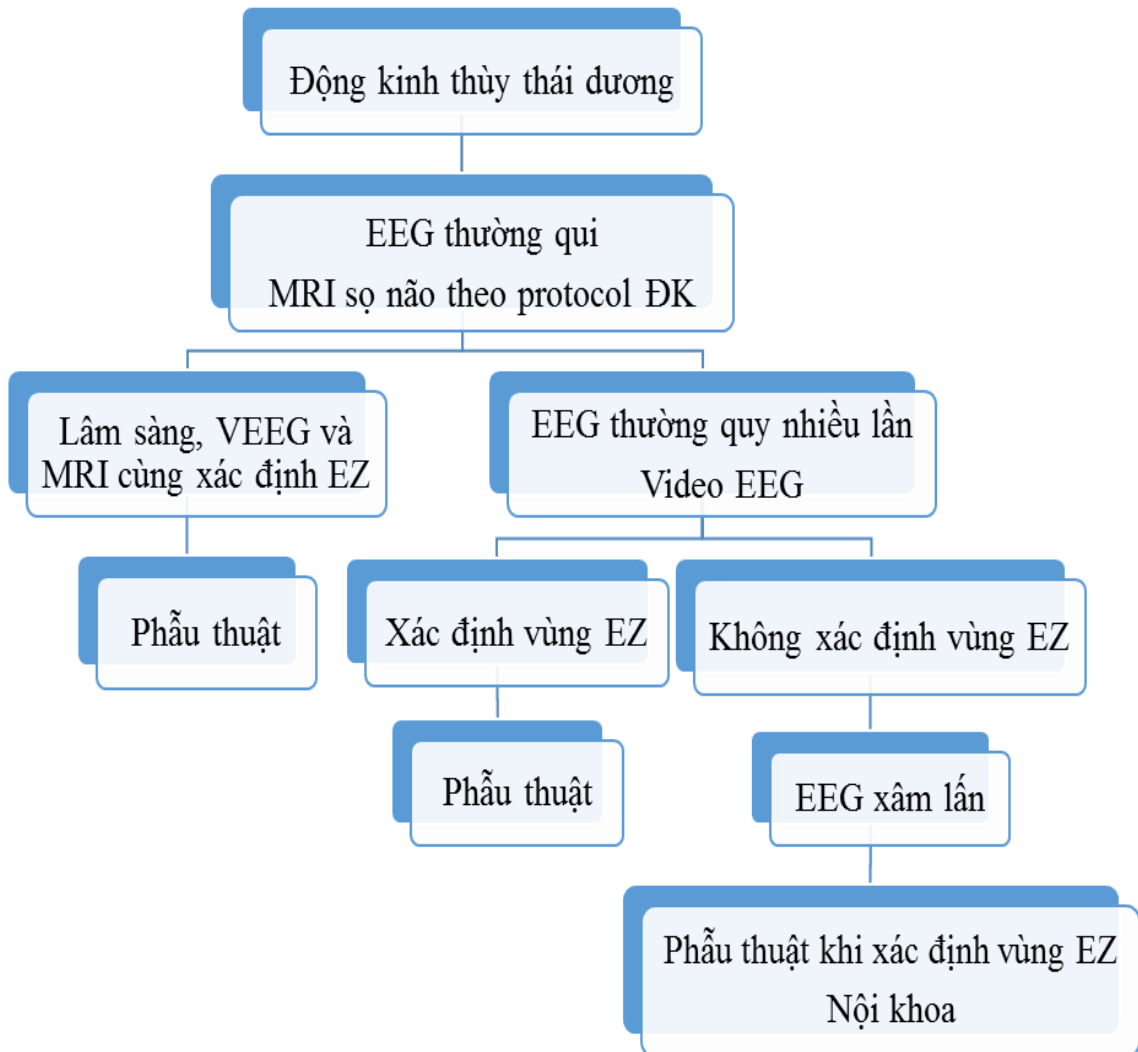
Bác sĩ chuyên về ĐK tiếp cận bệnh sử ghi nhận lâm sàng phù hợp động kinh thùy thái dương, bệnh nhân sẽ đo điện não đồ thường qui và chụp MRI sọ não theo protocol ĐK. Đối với bệnh nhân có tổn thương tân sinh, tổn thương dạng mạch máu trên cộng hưởng từ thì bệnh nhân tiếp tục phân tích kết quả điện não đồ. Trên điện não đồ thường quy ghi nhận sóng chậm hay phóng điện dạng động kinh ngoài con (IED) phù hợp cùng vị trí với sang thương não trên CHT và triệu chứng trong cơn động kinh của bệnh nhân (dựa vào hình ảnh quay được hay nhân chứng). Bệnh nhân sẽ được tư vấn và giải thích phẫu thuật.

Nếu trên điện não đồ thường quy không ghi nhận sóng bất thường thì bệnh nhân đo điện não thường quy thêm vài lần khi ghi nhận hoạt động sóng điện não bất thường (sóng chậm và/hay IED) cùng vị trí sang thương não thì bệnh nhân sẽ được tư vấn và giải thích phẫu thuật.

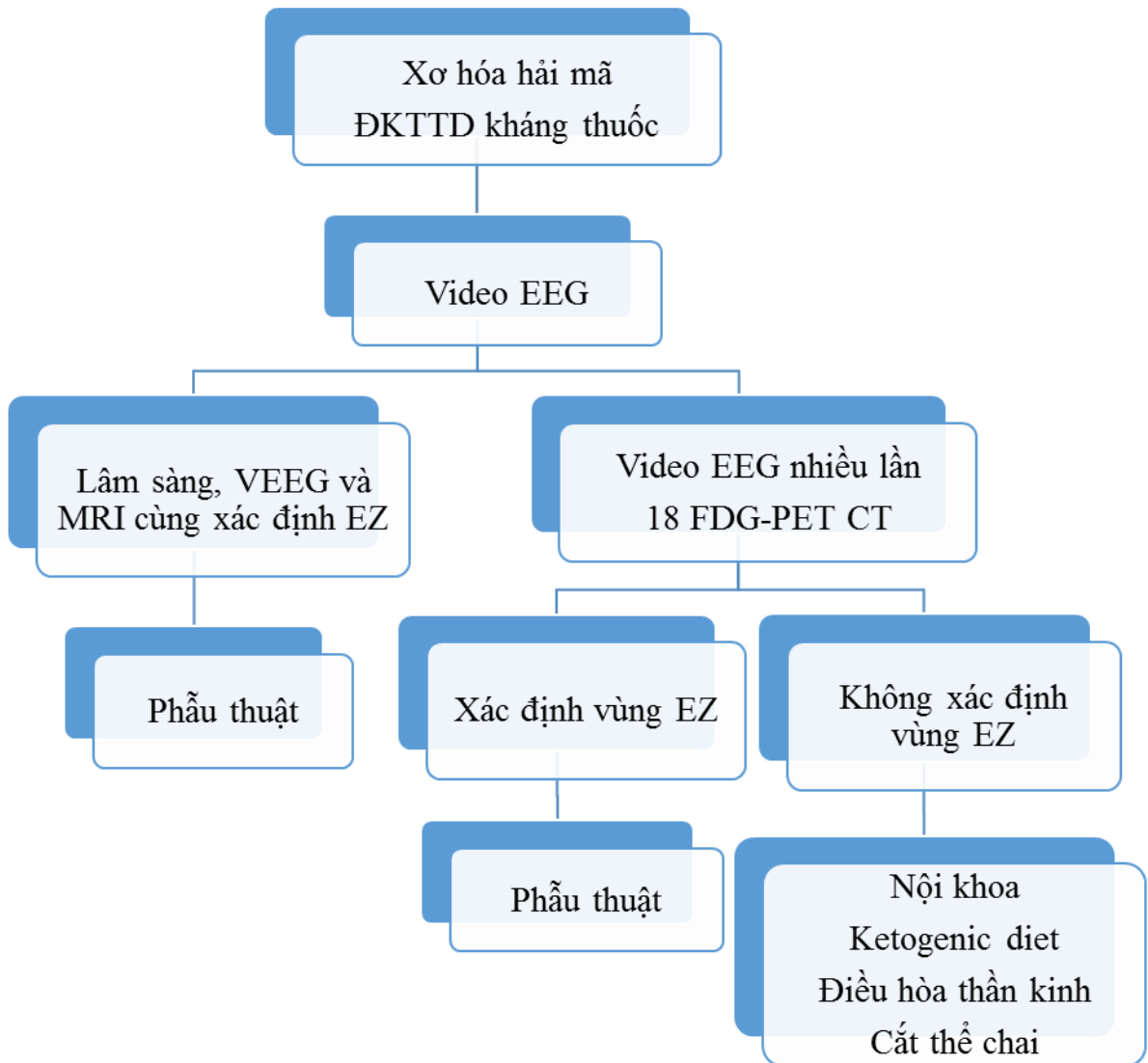
Nếu điện não đồ thường qui không ghi nhận hoạt động sóng bất thường hay sóng điện não không phù hợp với sang thương não hay, bệnh nhân đo điện não liên tục có ghi hình (vEEG), ghi nhận được ít nhất 1 cơn động kinh. Khi kết quả vEEG phù hợp với lâm sàng và phù hợp vị trí sang thương não, bệnh nhân sẽ được tư vấn và giải thích trước mổ cắt sang thương gây động kinh thùy thái dương. Nếu kết quả vEEG không phù hợp với sang thương não, bệnh nhân không phù hợp tiêu chuẩn chọn bệnh.

Khi cộng hưởng từ ghi nhận xơ hóa hải mã và loạn sản vỏ não khu trú, bệnh nhân phải thỏa tiêu chuẩn động kinh kháng thuốc (mục 1.2, chương 1). Xơ hóa hải mã và loạn sản vỏ não khu trú, gây động kinh thùy thái dương kháng thuốc sẽ được đo vEEG và đưa vào chương trình đánh giá trước phẫu thuật. Lâm sàng, hình ảnh học và điện sinh lý phù hợp trên bệnh nhân xơ hóa hải mã và loạn sản vỏ não khu trú gây động kinh thùy thái dương kháng thuốc sẽ được hội chẩn phẫu thuật cắt thùy thái dương trước. Tất cả bệnh nhân đều được đánh giá trước phẫu thuật bởi nhóm bác sĩ (thần kinh và ngoại thần kinh) chuyên về phẫu thuật động kinh bệnh viện Đại

học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, bệnh viện Nguyễn Tri Phương và bệnh viện Nhân Dân Gia Định.



Sơ đồ 2.1: Đánh giá trước phẫu thuật động kinh thùy thái dương



Sơ đồ 2.2: Đánh giá trước phẫu thuật xơ hóa hải mã và loạn sản vỏ não khu trú kháng thuốc

Bước 4: Thực hiện vi phẫu thuật

Thu thập các dữ liệu trong mổ:

Kỹ thuật mổ, phân loại tổn thương, thời gian mổ, lượng máu truyền.

Chuẩn bị trước mổ

- Vệ sinh thân thể
- Cạo tóc

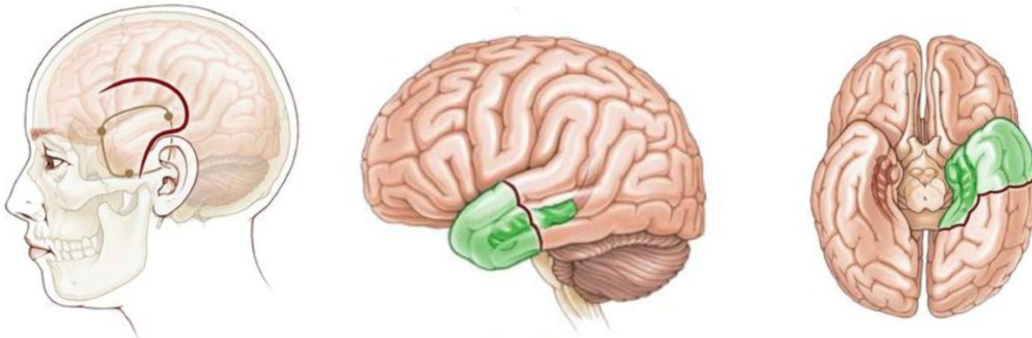
- Thuốc chống động kinh phòng ngừa trước mổ (valproate sodium truyền tĩnh mạch).

- Kháng sinh dự phòng theo phác đồ của Bộ Y Tế và bệnh viện thu thập số liệu [1].

- Dexamethasone 4 mg được sử dụng 6 giờ trước khi mổ (nếu cần).

Đường mổ trán thái dương

Bệnh nhân nằm ngửa, đầu nghiêng 45-60 độ sang bên đối diện, đỉnh đầu hơi hướng xuống nền nhà khoảng 10 độ, cổ hơi ngửa sao cho cung gò má là vị trí cao nhất trong phẫu trường. Tư thế này cho phép nhìn trực tiếp vào vùng dây thần kinh thị giác và động mạch cảnh trong, hạn chế sự che khuất phẫu trường của cơ thái dương và sụn sọ. Một cuộn vải được chèn dưới vai đối bên với phẫu trường nhằm hạn chế kéo căng động mạch cảnh trong và tĩnh mạch vùng cổ.



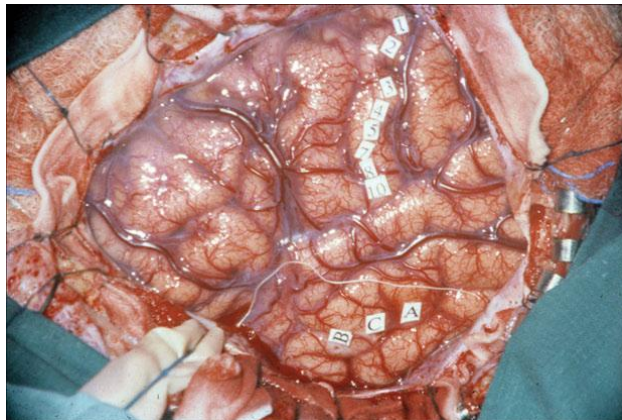
Hình 2.2: Kỹ thuật cắt thùy thái dương trước

“Nguồn: Spencer D., 2012” [161]

Đầu được cố định chắc chắn bằng khung cố định đầu Mayfield. Cũng như các phẫu thuật mở sọ, đầu ở vị trí cao hơn tim để thuận tiện cho dẫn lưu máu tĩnh mạch về tim. Đường rạch da hình cong, ngay phải sau đường chân tóc, bắt đầu từ cung gò má, trước bình tai 1cm kéo dài đến vị trí giữa đường giữa và đường đồng tử. Nhằm phòng ngừa tổn thương nhánh trán của thần kinh mặt, đường rạch da không xuống quá thấp trước bình tai. Cố gắng bảo tồn động mạch thái dương nông. Cân cơ thái dương được rạch bằng dao điện. Cơ thái dương được bóc tách kéo xuống dưới ra trước sau khi đã cắt có chừa một phần nhỏ cơ thái dương dọc theo đường thái dương trên để tiện cho việc khâu cố định nắp sọ về sau. Cần sử dụng các

móc hình lưỡi câu có tác dụng kéo và trải dẹt cơ thái dương xuống dưới tránh che khuất phẫu trường.

Việc cắt sọ tiến hành nhờ vào một lỗ khoan sọ ở xương thái dương trên cung gò má, sau khi mở sọ tiến hành mài cánh lớn và cánh bé xương bướm để tối ưu hóa việc bộc lộ. Bán trong phần dưới xương trán cần được mài cho đến khi tiếp giáp ngang với sàn sọ trước, tiếp đó mài bằng các nếp xương nhấp nhô trên trần ổ mắt. Xương thái dương được mài cho đến khi tiếp giáp ngang với sàn sọ trước, tiếp đó mài bằng các nếp xương nhấp nhô trên trần ổ mắt. Xương thái dương được mài xuống phía dưới cho đến khi tiếp giáp với hố sọ giữa còn phần trước xương thái dương này được mài cho đến khi tiếp xúc được với thành bên ổ mắt. Bờ sau của cánh bé xương bướm cũng được mài cho đến khi thấy được khe ổ mắt trên, tiến hành mở khe ổ mắt này. Sự mài xương được tiếp tục thực hiện vào trong theo bờ sau cánh bé xương bướm từ ngoài vào trong đến đáy máu giương trước, máu giương này có thể nhô vào hành lang phẫu trường nếu không được mài cho phẳng. Máu chảy rỉ rả từ vị trí mài ở đáy máu giương tràn vào có thể gây khó khăn trong suốt quá trình bóc tách vi phẫu sau này do đó cần cầm máu cho kỹ ở giai đoạn này.

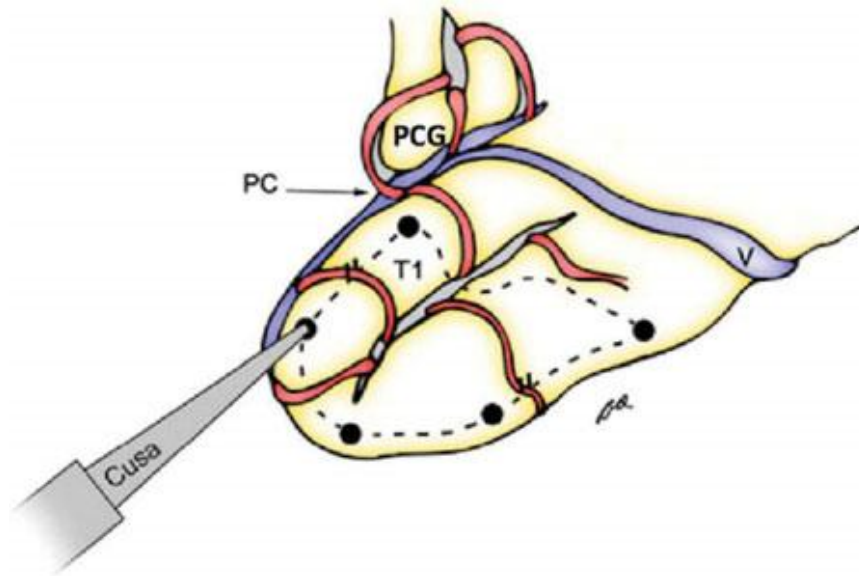


Hình 2.3: Đường mở sọ trán thái dương.

“Nguồn: Olivier A., 2012” [130]

Màng cứng được mở theo hình vòng cung có cuống phía dưới ở vị trí của máu giương trước. Lật mảnh màng cứng được mở lên và cố định bằng các mũi khâu vào cân cơ kế cận sao cho mảnh màng cứng này tạo nên một diện phẳng tránh tình trạng màng cứng nhô ra che tầm nhìn vào phẫu trường.

Sau khi đã mở màng cứng, kính vi phẫu được đưa vào đúng vị trí trường mổ. Ống hút nên được giữ bên tay trái PTV và có thể sử dụng với cả chức năng vén não, trong khi đó đầu đốt lưỡng cực, kéo vi phẫu được giữ bên tay phải PTV. Trong quá trình bộc lộ, nên điều chỉnh thường xuyên kính vi phẫu sao cho phù hợp với phẫu trường [25], [71], [77].



PC: rãnh trán trước PCG: hồi trán trước

Hình 2.4: Kỹ thuật cắt dưới màng mềm

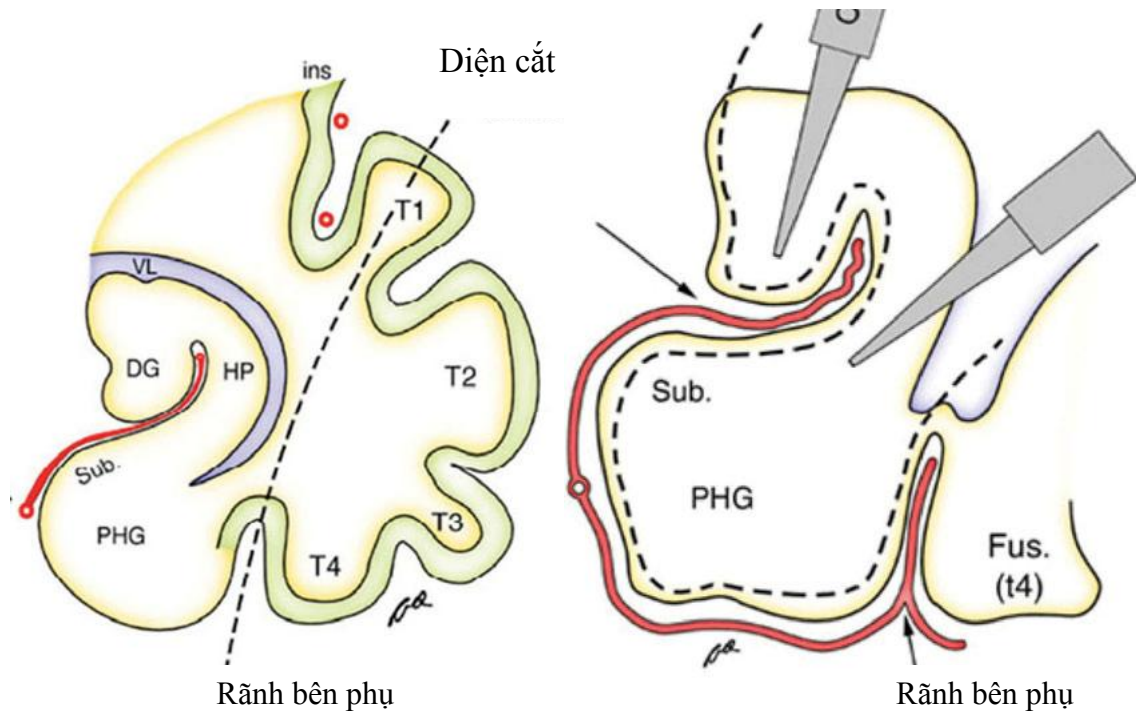
“Nguồn: Olivier A., 2012” [128]

Các phương pháp phẫu thuật động kinh thùy thái dương

Phẫu thuật cắt thùy thái dương là một thuật ngữ thường sử dụng nhằm lẫn, cắt toàn bộ thùy thái dương bao gồm cấu trúc thái dương trong. Việc cắt bỏ toàn bộ thùy thái dương rất hiếm được thực hiện ngày nay. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng hai phương pháp phẫu thuật: phẫu thuật cắt thùy thái dương trước và phương pháp cắt sang thương trên vỏ não thái dương.

- **Phẫu thuật cắt thùy thái dương trước (ATL)**

Đây là phẫu thuật cắt thùy thái dương tiêu chuẩn thường được thực hiện ở đa số trung tâm động kinh. Đầu tiên cắt vỏ não thái dương trước sau đó sẽ cắt phức hợp hạnh nhân hải mã. Có rất nhiều biến thể kỹ thuật mổ này được mô tả dựa vào cấu trúc và chức năng thùy thái dương.

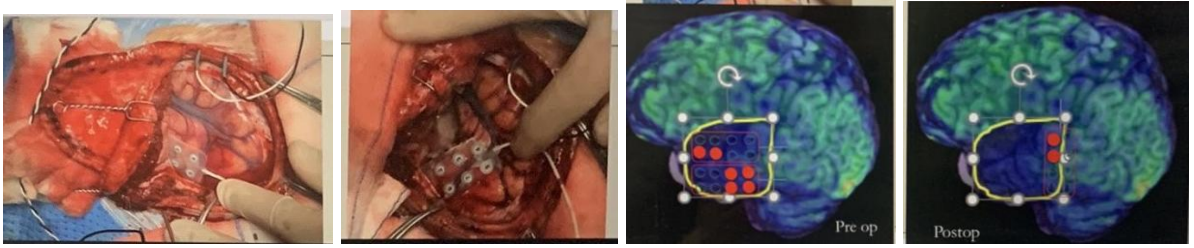


PHG: hồi cạnh hải mã Fus.: hồi chảm thái dương trong DG: hồi răng
 Sub.: vùng Subicular Ins.: thùy đảo HP: hồi hải mã

Hình 2.5: Mặt phẳng đứng dọc trong cắt thùy thái dương trước

“Nguồn: Olivier A., 2012” [128]

Kỹ thuật cắt thùy thái dương hoàn toàn dựa vào cấu trúc giải phẫu, đối với thùy thái dương trái sẽ tiến hành cắt từ cực thái dương ra sau 4,5-5 cm trên hồi thái dương giữa T2. Ở thùy thái dương phải, cắt từ cực thái dương ra sau 4-4,5cm trên hồi thái dương giữa T2. Bước đầu tiên, chúng tôi xác định sừng thái dương, sau đó sẽ lấy toàn toàn vỏ não thái dương trước đến rãnh bên phụ thành một khối. Bước tiếp theo, sừng thái dương sẽ được mở rộng để xác định cấu trúc thái dương trong, đám rối mạch mạc. Chúng tôi cắt phức hợp hạnh nhân hải mã. Tất cả quá trình phẫu thuật, chúng tôi sử dụng kỹ thuật cắt dưới màng mềm [128] nhằm bảo tồn cấu trúc mạch máu lân cận (động mạch cảnh trong, động mạch não giữa, động mạch não sau) và không làm tổn thương thân kinh (dây III, trung não) [71], [115], [129]



Hình 2.6: Ứng dụng ECoG trong ATL

“Nguồn: Lê Thị Diệu L, SHS: 20069977”

- **Phẫu thuật cắt sang thương vỏ não thái dương (temporal lesionectomy)**

Kỹ thuật này bao gồm cắt vỏ não thái dương mang tổn thương sinh động kinh chừa lại phức hợp hạnh nhân, móc hải mã và hồi hải mã. Kỹ thuật này thường được áp dụng trong những sang thương khu trú tại vỏ não thái dương, không liên quan đến hồi thái dương trong [114], [129], [157]. Chúng tôi cắt tổn thương vỏ não thái dương và lấy thêm nhu mô xung quanh ít nhất 0,5cm (vòng hemosiderin), tối đa 2 cm (u thần kinh đệm) đảm bảo không làm tổn thương những cấu trúc quan trọng xung quanh. Mục đích kỹ thuật mổ này giúp bảo tồn hồi thái dương trong, tránh ảnh hưởng chức năng suy giảm trí nhớ ở những bệnh nhân có khiếm khuyết trí nhớ trước mổ.



Hình 2.7: Ứng dụng hệ thống không gian ba chiều định vị (Navigation)

“Nguồn: Phòng mổ bệnh viện Nguyễn Tri Phương”

Chẩn đoán giải phẫu bệnh

Chẩn đoán giải phẫu bệnh dựa vào các tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới [113] và ILAE [37], [39]. Tất cả kết quả giải phẫu bệnh trong nghiên cứu này do khoa Giải phẫu bệnh của bệnh viện lấy mẫu thực hiện.

Bước 5: Theo dõi và đánh giá hậu phẫu

Đánh giá kết quả phẫu thuật:

Đánh giá sự cải thiện các triệu chứng: động kinh theo phân loại của Engel, ILAE 2001, rối loạn tri giác, yếu nửa người... cũng như các triệu chứng mới xuất hiện thêm: chảy dịch não tủy, sốt, cổ gượng, mờ mắt, rối loạn vận nhãn...

Để đánh giá kết quả phẫu thuật, chúng tôi cũng dựa trên thang điểm Karnofsky về tình trạng của bệnh nhân ngay tại thời điểm ra viện theo ba mức (tốt, vừa và xấu).

Ghi nhận các biến chứng:

Các biến chứng do phẫu thuật được ghi nhận bao gồm: tổn thương mạch máu (động mạch cảnh trong, động mạch não giữa, động mạch não trước), tổn thương thần kinh vận nhãn (dây thần kinh số III, VI), máu tụ sau mổ, phù não sau mổ, dò dịch não tủy, viêm màng não, động kinh, nhiễm trùng vết mổ và tử vong.

Thu thập kết quả giải phẫu bệnh lý:

Đọc và phân tích kết quả giải phẫu bệnh do khoa Giải Phẫu Bệnh bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh và bệnh viện Nguyễn Tri Phương thực hiện.

Bước 6: Theo dõi sau xuất viện

Bệnh nhân được tiếp tục theo dõi sau khi ra viện. Các thời điểm để hẹn bệnh nhân theo dõi: 1 tuần, 1 tháng, 6 tháng sau mổ và sau đó cứ mỗi năm một lần. Trường hợp bệnh nhân đến khám sớm hơn vì có triệu chứng sẽ được ghi nhận thêm. Bệnh nhân sẽ được khám trực tiếp, có kèm hỏi thăm thân nhân. Nếu bệnh nhân không được khám trực tiếp, sẽ được phỏng vấn qua điện thoại kể cả thân nhân bệnh nhân.

Các yếu tố để đánh giá trong thời gian theo dõi sau khi ra viện: tình trạng bệnh nhân được đánh giá theo thang điểm Karnofsky tại thời điểm tái khám, diễn tiến các triệu chứng, các triệu chứng mới xuất hiện, biến chứng muộn (kể cả tử vong).

Xử trí các sai sót kỹ thuật, tai biến, biến chứng

Tất cả các bệnh nhân được theo dõi dấu hiệu sinh tồn, tri giác sau mổ, phát hiện các biến chứng, theo dõi và xử trí các biến chứng xảy ra trong và sau khi phẫu thuật.

- Tổn thương mạch máu trong khi mổ: bệnh nhân hôn mê, nhồi máu vùng phân bố mạch máu tổn thương gây phù não được phẫu thuật mở sọ giải ép và hồi sức tiếp tục sau phẫu thuật.

- Phù não, máu tụ sau mổ: điều trị nội khoa chống phù não với manitol 20% truyền tĩnh mạch. Phẫu thuật mở sọ giải ép khi tri giác không cải thiện với điều trị chống phù não, trên hình ảnh cắt lớp vi tính có máu tụ sau mổ gây hiệu ứng choáng chỗ.

- Rò dịch não tủy sau mổ: bệnh nhân được dẫn lưu dịch não tủy từ thất lưng và phối hợp kháng sinh tiêm tĩnh mạch trong 5 – 7 ngày, rút dẫn lưu thất lưng khi hết rò dịch não tủy. Nếu vẫn còn rò dịch não tủy, tiến hành phẫu thuật bít rò.

- Viêm màng não: chọc dò thất lưng lấy dịch não tủy: sinh hóa (đạm, đường, lactate), tế bào (hồng cầu, bạch cầu, tế bào thoái hóa), cấy vi trùng và kháng sinh đồ, điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ (nếu cấy vi trùng dương tính) hoặc theo theo phác đồ điều trị viêm màng não của bệnh viện lấy mẫu.

- Động kinh: điều trị cắt cơn bằng diazepam 10 mg tiêm tĩnh mạch, duy trì bằng valproate sodium truyền tĩnh mạch.

- Nhiễm trùng vết mổ: soi, cấy bệnh phẩm từ vết mổ và điều trị theo kháng sinh đồ.

2.8. PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

Từng bảng thu thập số liệu được kiểm tra mức độ hoàn tất, hợp lý và mức độ chính xác của số liệu. Tiến hành mã hóa dữ liệu theo qui ước cho từng biến số và

toàn bộ số liệu thu thập được nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. Kết quả nghiên cứu sẽ được trình bày dưới dạng bảng phân phối và biểu đồ minh họa.

Phân tích thống kê:

Thống kê mô tả:

- Biến số định tính: tần số, tỉ lệ phần trăm.
- Trung bình và độ lệch chuẩn của các biến số định lượng nếu tuân theo phân phối chuẩn hoặc trung vị và khoảng tứ phân nếu tuân theo phân phối bình thường.
- Biến số định lượng: tính giá trị lớn nhất, nhỏ nhất, trung bình và độ lệch chuẩn ($\bar{X} \pm SD$).

Thống kê phân tích:

- Kiểm định đơn biến, đa biến
- Phép kiểm Chi bình phương, Fisher's so sánh các tỉ lệ.
- Phép kiểm T để so sánh hai trung bình
- Ngưỡng có ý nghĩa thống kê được chọn là $p < 0,05$, $p < 0,001$
- Phân tích phương sai một yếu tố ANOVA kiểm định giả thuyết trung bình của các nhóm.
- Phân tích đơn biến (Univariate) và đa biến (Multivariate)
- Phân tích tương quan: hệ số tương quan Pearson và phương trình hồi quy đa biến.

Lợi ích mong đợi

Động kinh thùy thái dương là động kinh thường gặp nhất ở người trưởng thành. Phẫu thuật động kinh thùy thái dương giúp kiểm soát cơn động kinh, giảm thuốc chống động kinh và cải thiện chất lượng sống. Mong rằng nghiên cứu này sẽ đóng góp trong việc cho việc chẩn đoán, đánh giá hiệu quả của vi phẫu thuật cũng như khảo sát được các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả cũng như biến chứng của phẫu thuật.

Ngoài ra một trong những mong đợi khác của nghiên cứu là so sánh kết quả nghiên cứu cũng như tỉ lệ các biến chứng với các tác giả khác trên thế giới, từ đó tìm ra được nguyên nhân của sự khác biệt đó.

2.9. ĐẠO ĐỨC TRONG NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này không vi phạm y đức vì:

- Các bước thực hiện nghiên cứu này đã có trong qui trình điều trị vi phẫu thuật u não tại các bệnh viện.

- Tất cả bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu đều được giải thích đầy đủ với sự đồng ý của bệnh nhân và gia đình, có ký cam kết đồng ý điều trị.

- Nghiên cứu này không nhằm mục đích nào khác ngoài phục vụ y học và khoa học.

- Các thông tin về tên tuổi đối tượng nghiên cứu được mã hóa và hoàn toàn giữ bí mật. Kết quả được công bố dưới dạng số liệu tổng hợp, không nêu thông tin cá nhân. Nghiên cứu này không có sự tài trợ của hãng thuốc nào nên kết quả không bị ảnh hưởng.

Vai trò của người nghiên cứu:

- Là người thu thập số liệu, mời các đối tượng tham gia nghiên cứu.

- Là phẫu thuật viên phụ và chính, trực tiếp phẫu thuật các bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu dưới sự tư vấn của người hướng dẫn.

Kiểm tra bảng thu thập thông tin và bổ sung, điều chỉnh kịp thời nếu có thiếu sót.

Theo dõi tiến độ thu thập số liệu, giải quyết kịp thời các vướng mắc, sai sót trong quá trình thực hiện. Theo dõi tiến trình lấy mẫu thuận tiện đến khi đủ cỡ mẫu cần thiết.

Quản lí hồ sơ nghiên cứu.

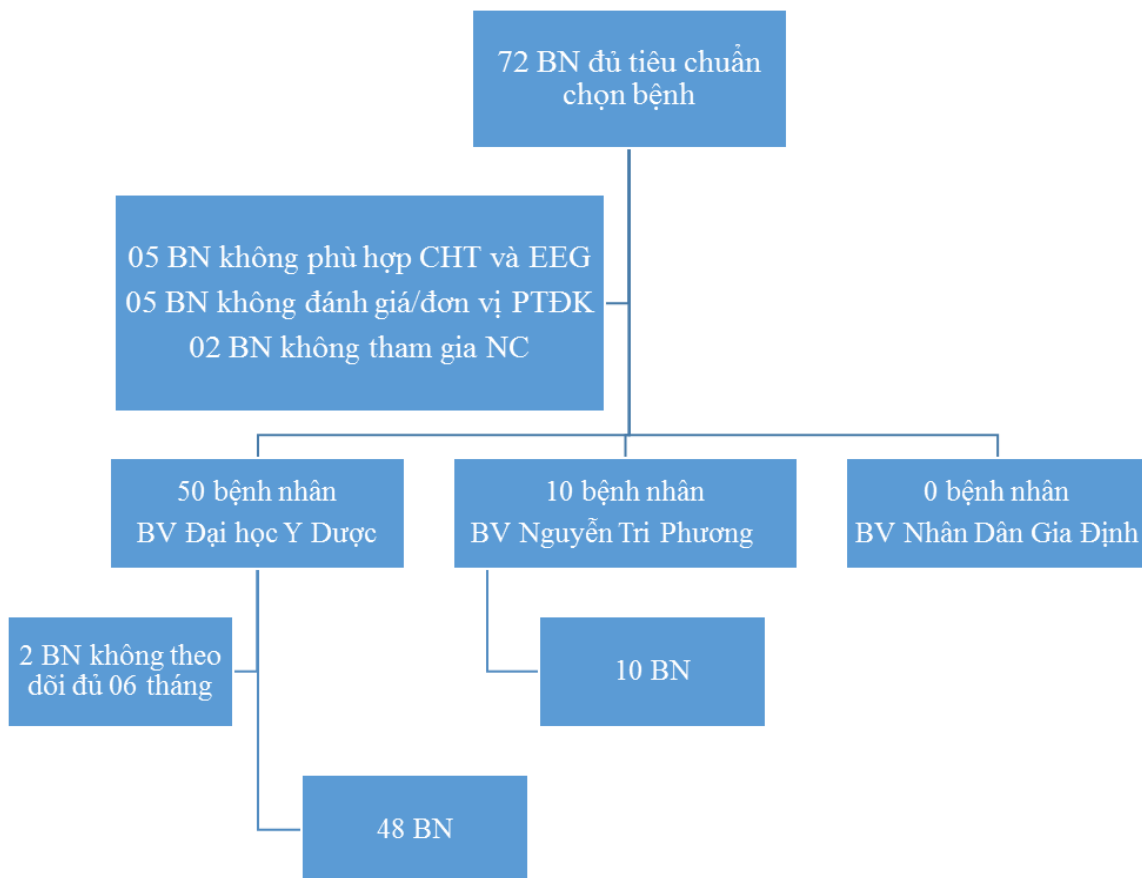
Nhập số liệu, làm sạch và phân tích số liệu.

Đánh giá kết quả nghiên cứu

- Đề tài nghiên cứu đã được Bộ Môn Ngoại Thần Kinh, Đại học Y Dược và được Hội đồng Y Đức Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt.

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ 01/01/2016 đến 31/12/2020, chúng tôi có 72 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chọn bệnh đưa vào nghiên cứu, nhưng có 05 bệnh nhân không phù hợp giữa CHT và EEG, 05 bệnh nhân không được đánh giá trước phẫu thuật bởi đơn vị phẫu thuật động kinh (bệnh viện Nhân Dân Gia Định), 02 bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu và 02 bệnh nhân không theo dõi đủ 06 tháng sau phẫu thuật (bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh). Cuối cùng, chúng tôi ghi nhận 58 bệnh nhân động kinh thùy thái dương đủ tiêu chuẩn chọn bệnh đưa vào nghiên cứu (48 bệnh nhân từ bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, 10 bệnh nhân từ bệnh viện Nguyễn Tri Phương, và 0 trường hợp từ bệnh viện Nhân Dân Gia Định) cho kết quả như sau:



Sơ đồ 3.1: Lưu đồ số liệu bệnh nhân tham gia nghiên cứu

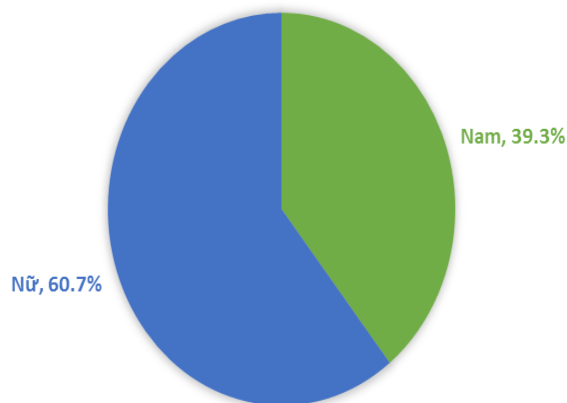
3.1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA BỆNH NHÂN

3.1.1. Phân bố theo nhóm tuổi và giới

Bảng 3.1: Đặc điểm chung của dân số nghiên cứu

Nhóm tuổi	Số bệnh nhân (n)	Tỉ lệ (%)
< 20 tuổi	7	12,1
20 – 29	11	19,0
30 – 39	16	27,6
40 – 49	12	20,7
50 – 59	4	6,8
> 60 tuổi	8	13,8
Tổng cộng	58	100%

Tuổi nhỏ nhất là 14 tuổi và lớn nhất là 67 tuổi, tuổi trung bình là 37,5 tuổi với độ lệch chuẩn là 14,6, trung vị là 35; nhóm tuổi tập trung nhiều nhất 30-39. Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, phẫu thuật động kinh thùy thái dương tập trung nhiều nhất ở lứa tuổi 20-49 chiếm tỉ lệ 67,3%.



Biểu đồ 3.1: Phân bố theo giới tính

Trong thời gian nghiên cứu có 58 bệnh nhân được phẫu thuật. Trong đó có 35 nữ và 23 nam, tỉ lệ nữ/nam là 1,5/1, nữ chiếm đa số trong nhóm nghiên cứu.

3.1.2. Đặc điểm lâm sàng

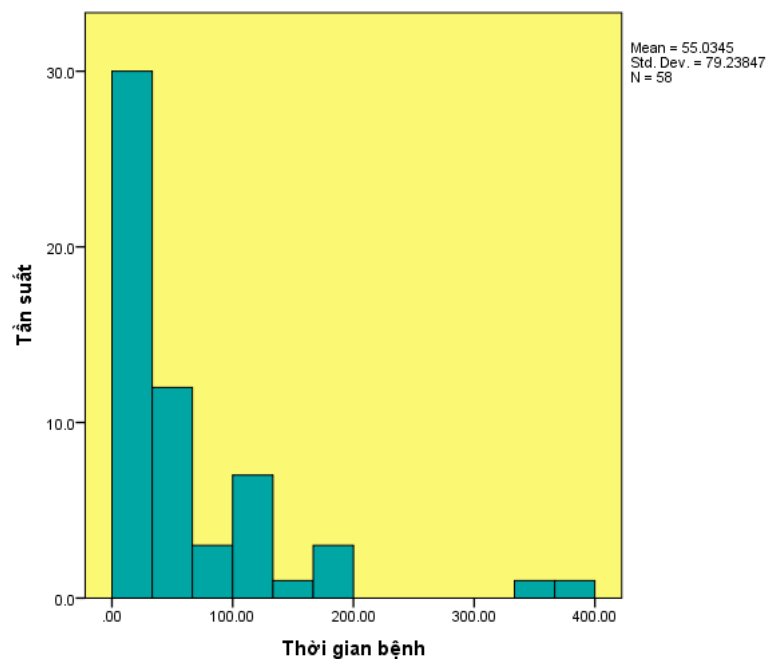
3.1.2.1. Tuổi khởi phát cơn động kinh đầu tiên

Bảng 3.2: Tuổi khởi phát cơn động kinh

Nhóm tuổi	Tuổi khởi phát	Tỉ lệ (%)
< 20 tuổi	18	31,0
20 – 29	9	15,5
30 – 39	10	17,2
40 – 49	9	15,5
50 – 59	5	8,6
> 60 tuổi	7	12,1
Tổng cộng	58	100%

Bệnh nhân có tuổi khởi phát cơn động kinh sớm nhất là 2 tuổi và muộn nhất là 67 tuổi. Tuổi khởi phát trung bình là $32,9 \pm 17,4$ tháng. Tuổi trung vị là 30,5. Qua phân tích bảng, chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê giữa tuổi khởi phát và tuổi phẫu thuật theo kiểm định Fisher's, $p = 0,0001$.

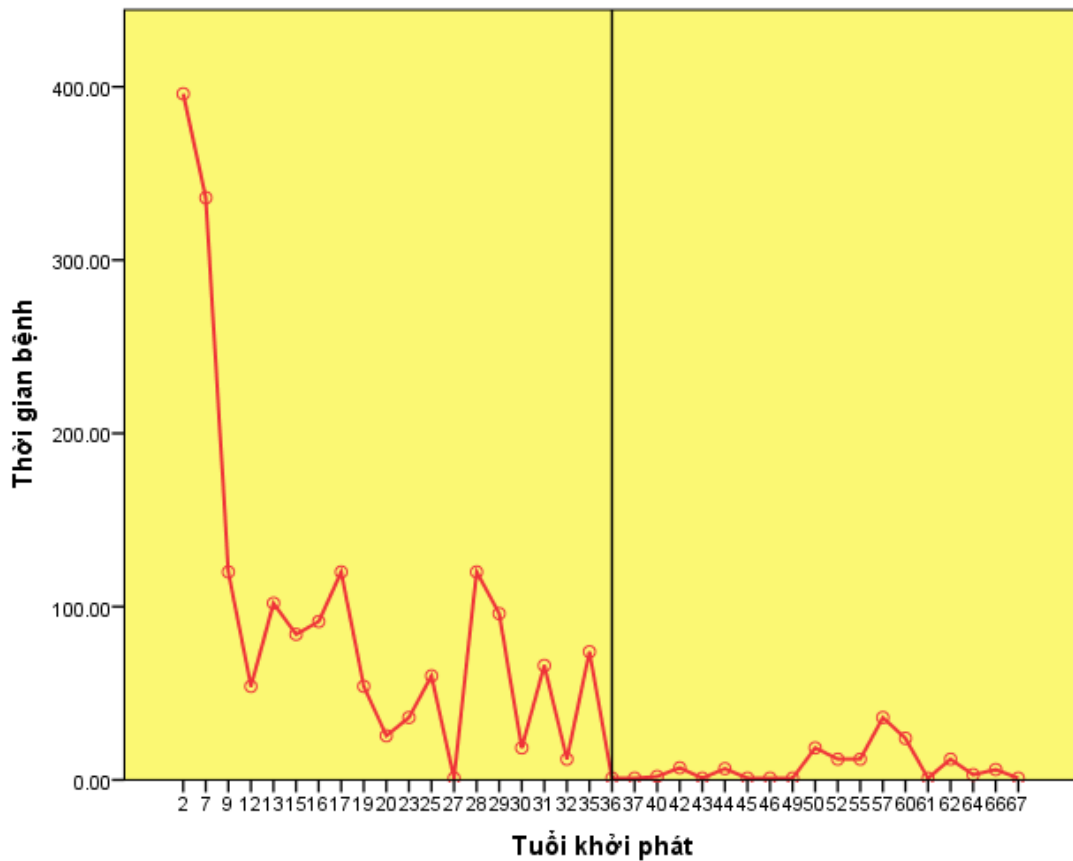
3.1.2.2. Thời gian bệnh



Biểu đồ 3.2: Thời gian khởi phát cơn động kinh đầu tiên đến phẫu thuật

– Thời gian bệnh hay thời gian động kinh tính từ lúc khởi phát cơn động kinh đầu tiên đến khi nhập viện phẫu thuật được tính bằng tháng. Khi so sánh tuổi phẫu thuật và tuổi khởi phát, thời gian bệnh sớm nhất là 1 tháng và lâu nhất là 396 tháng (33 năm). Thời gian bệnh trung bình từ khi khởi phát bệnh đến khi phẫu thuật là 55 tháng, SD = 79,2.

– Thời gian động kinh dưới 12 tháng, 22/58 trường hợp, chiếm tỉ lệ 37,9%. Đa số trường hợp có thời gian khởi phát đến lúc nhập viện từ 1 năm trở lên (62,1%).



Biểu đồ 3.3: Phân bố tuổi khởi phát và thời gian trước phẫu thuật

3.1.2.3. Phân loại cơn động kinh

Trong 58 trường hợp phẫu thuật, chúng tôi ghi nhận cơn động kinh như sau:

Bảng 3.3: Phân loại cơn động kinh

Đặc điểm	Số bệnh nhân (n)	Tỉ lệ (%)
Cục bộ còn ý thức	15	25,9
CBSGYT khởi phát không vận động	23	39,7
CBSGYT chuyển thành CCCG 2 bên	20	34,4
Khởi phát toàn thể	0	0
Khởi phát có tiền triệu	27	46,6
Khởi phát không tiền triệu	31	53,4
Tổng cộng	58	100%

– Tất cả trường hợp cơn động kinh khởi phát cục bộ. Đa số là cơn cục bộ suy giảm ý thức (74,1%), trong đó có 23/58 trường hợp (39,7%) là cơn CBSGYT khởi phát không vận động và 20/58 trường hợp (34,4%) cơn CBSGYT chuyển thành cơn cứng cơ giật hai bên.

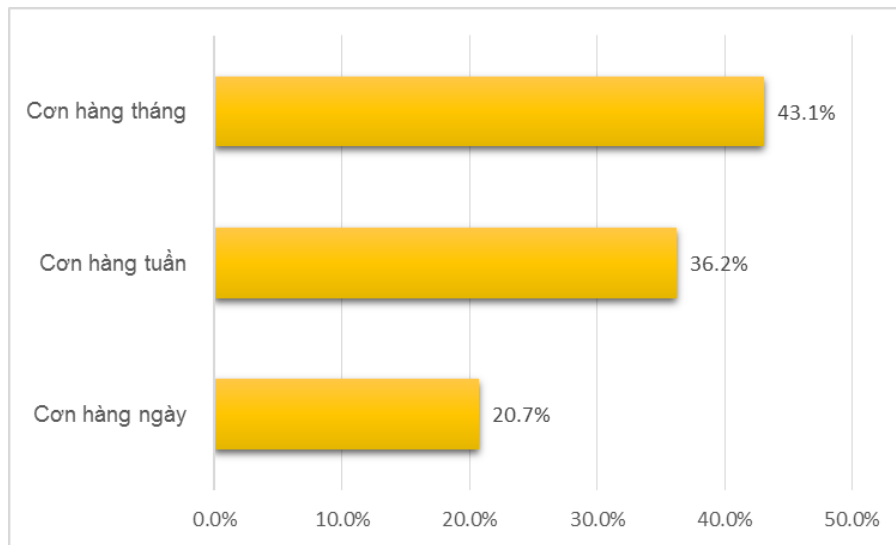
– Khởi phát cơn động kinh có tiền triệu là 46,6% (27/58 trường hợp), chiếm khoảng gần 1/2 trường hợp khởi phát cơn động kinh.

3.1.2.4. Tần suất cơn động kinh

Bảng 3.4: Tần suất cơn động kinh

Đặc điểm	Số bệnh nhân (n)	Tỉ lệ (%)
Cơn hàng ngày (> 30 cơn/tháng)	12	20,7
Cơn hàng tuần (5-30 cơn/tháng)	21	36,2
Cơn hàng tháng (1-4 cơn/tháng)	25	43,1
Tổng cộng	58	100%

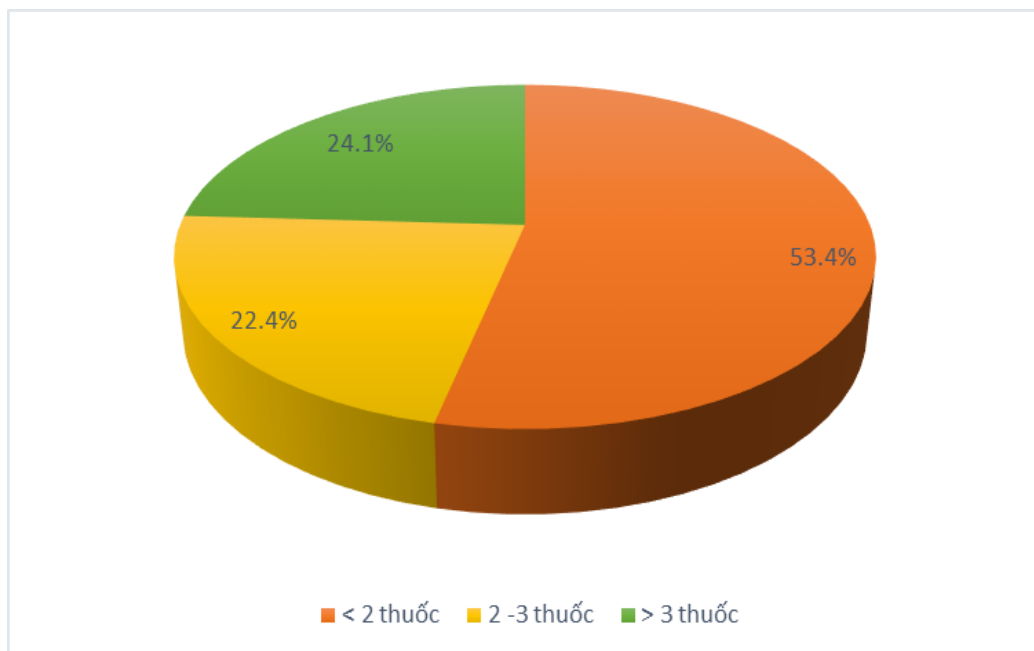
Qua bảng trên, chúng tôi nhận thấy phần lớn bệnh nhân có tần số cơn động kinh hàng tháng và hàng tuần (46/58 bệnh nhân), chiếm tỉ lệ lần lượt là 43,1% và 36,2%. Cơn hàng ngày chiếm tỉ lệ thấp nhất là 20,7% (12/58 bệnh nhân).



Biểu đồ 3.4: Phân bố tần suất cơn động kinh

3.1.2.5. Số thuốc chống động kinh trước phẫu thuật

Trong nghiên cứu này, số thuốc chống động kinh người bệnh sử dụng trước phẫu thuật như sau:



Biểu đồ 3.5: Phân bố số thuốc AED trước phẫu thuật

Số thuốc chống động kinh trước phẫu thuật trung bình < 2 thuốc, SD = 0,8, đa số bệnh nhân điều trị 2-3 loại thuốc AED trước phẫu thuật chiếm 47,5%.

3.1.2.6. Tình trạng trước phẫu thuật

Tình trạng trước phẫu thuật của 58 bệnh nhân động kinh thùy thái dương trong nghiên cứu có các đặc điểm như sau:

Bảng 3.5: Tình trạng trước phẫu thuật của nhóm nghiên cứu.

Thang điểm Karnofsky	Số bệnh nhân (n)	Tỉ lệ (%)
0 – 40	0	0
50 – 70	8	13,8
80 – 100	50	86,2
Rối loạn tri giác	4	6,9
Yếu nửa người	3	5,2

– Triệu chứng đi kèm trong động kinh thùy thái dương trước phẫu thuật là rối loạn tri giác, yếu nửa người ít gặp chiếm tỉ lệ lần lượt là: 6,9% (4/58 trường hợp), 5,2% (3/58 trường hợp).

– Có 50/58 bệnh nhân (86,2%) nhập viện với Karnofsky từ 80 - 100 điểm, biểu hiện chủ yếu là cơn động kinh còn kiểm soát kèm đau đầu, có thể tự chăm sóc cá nhân và lao động được. Có 8/58 bệnh nhân (13,8%) với Karnofsky từ 50 - 70 điểm, có cơn động kinh khó kiểm soát, ảnh hưởng đến sinh hoạt hàng ngày, cần sự hỗ trợ của gia đình.

3.2. ĐẶC ĐIỂM ĐỘNG KINH THỤY THÁI DƯƠNG TRÊN CỘNG HƯỞNG TỬ VÀ ĐIỆN NÃO ĐỒ

3.2.1. Tổn thương não trên cộng hưởng từ (CHT)

Những tổn thương não sinh động kinh ghi nhận trên cộng hưởng từ trong nghiên cứu này có những đặc trưng như sau:

Bảng 3.6: Tổn thương não trên cộng hưởng từ

Tổn thương não trên CHT	Số bệnh nhân (n)	Tỉ lệ (%)
Tổn thương não tân sinh	31	53,5
Tổn thương dạng mạch máu	13	22,4
Xơ hóa hải mã	12	20,7
Loạn sản vỏ não khu trú	2	3,4
Phù não	16	27,6
Xuất huyết	13	22,4
Bất thuốc tương phản từ	14	24,1
Thái dương trong	32	55,2
Vỏ não thái dương	26	44,8
Bên phải	29	50,0
Bên trái	29	50,0

– 31/58 bệnh nhân có tổn thương não tân sinh khu trú thùy thái dương trên cộng hưởng từ, chiếm tỉ lệ 53,5%. 13/58 bệnh nhân có tổn thương dạng mạch máu trên CHT, chiếm tỉ lệ 22,4%. Hai dạng tổn thương gây động kinh kháng thuốc thường gặp nhất là xơ hóa hải mã và loạn sản vỏ não khu trú lần lượt là (12/58 bệnh nhân), chiếm tỉ lệ 20,7% và (2/58 bệnh nhân), chiếm tỉ lệ 3,4%.

– 16/58 bệnh nhân (27,6%) phù não trên CHT trước phẫu thuật, 13/58 bệnh nhân (22,4%) xuất huyết não trên CHT và 14/58 bệnh nhân (24,1%) có thương tổn bất thuốc tương phản từ.

– 32/58 trường hợp thương tổn ở thái dương trong hay liên quan thái dương trong, chiếm tỉ lệ 55,2% và 26/58 trường hợp thương tổn khu trú vỏ não thái dương, chiếm tỉ lệ 44,8%.

– Tổn thương não trên cộng hưởng từ phân bố bên phải và bên trái tương đương nhau chiếm tỉ lệ là 50%.

3.2.2. Các biến đổi trên điện não (EEG)

Những biến đổi bất thường trên điện não đồ da đầu (EEG thường quy và EEG liên tục có ghi hình): TIRDA và IED trong 58 trường hợp, chúng tôi ghi nhận những đặc điểm như sau:

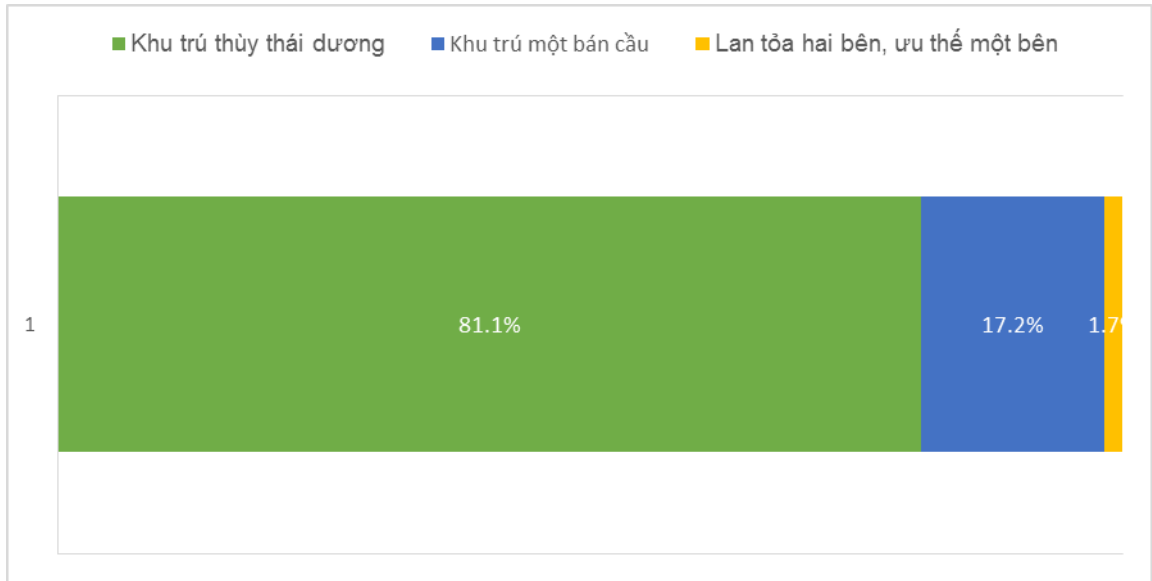
Bảng 3.7: Các biến đổi trên điện não đồ

Bất thường trên EEG	Số bệnh nhân	Tỉ lệ (%)
Khu trú thùy thái dương	47	81,1
Khu trú một bán cầu	10	17,2
Lan tỏa hai bên, ưu thế một bên	1	1,7
EEG	39	67,2
vEEG	19	32,8
IED (+)	27	46,6
IED (-)	31	53,4
Bên phải	29	50,0
Bên trái	29	50,0
Tổng cộng	58	100%

– Tất cả 58 bệnh nhân có biến đổi bất thường trên điện não đồ. Phổ biến nhất là sóng bất thường khu trú thùy thái dương cùng bên, chiếm tỉ lệ 81,1% (47/58 bệnh nhân), trong đó có 20/58 trường hợp (34,5%) sóng chậm bất thường và 27/58 trường hợp có ghi nhận gai sóng động kinh ngoài cơn (IED), chiếm tỉ lệ 46,6%. Có 10/58 bệnh nhân có sóng điện não bất thường thùy thái dương lan cả bán cầu cùng bên, chiếm tỉ lệ 17,2%. Tuy nhiên, cũng có 1,7% có bất thường điện não lan tỏa hai bán cầu, ưu thế một bên.

– Khoảng 1/3 trường hợp chiếm 32,8% bệnh nhân đo điện não liên tục có ghi hình - vEEG (tất cả bệnh nhân có sang thương liên quan hồi thái dương trong), và 39/58 bệnh nhân đo điện não đồ thường quy - EEG (một hay nhiều lần) 67,2%.

– Sóng điện não bất thường ghi nhận bên phải và bên trái như nhau có 29/58 trường hợp chiếm 50,0%.



Biểu đồ 3.6: Những biến đổi trên điện não đồ

Sự liên quan giữa IED trên điện não đồ và tần suất cơn động kinh

Bảng 3.8: Liên quan giữa IED và tần suất cơn

Đặc điểm	IED (+)	IED (-)
Cơn hàng ngày (> 30 cơn/tháng)	9	3
Cơn hàng tuần (5-30 cơn/tháng)	10	11
Cơn hàng tháng (1-4 cơn/tháng)	8	17
Tổng cộng	27	31

Qua bảng trên, chúng tôi nhận thấy có mối liên quan giữa sự xuất hiện IED trên điện não đồ và tần suất cơn động kinh (Kiểm định Chi-Square, $p = 0,035$).

3.3. ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT

58 bệnh nhân động kinh thùy thái dương điều trị bằng vi phẫu thuật được ghi nhận như sau:

Bảng 3.9: Đặc điểm điều trị phẫu thuật.

Điều trị phẫu thuật	Số trường hợp	Tỉ lệ (%)
Đường mổ:		
Trán thái dương	58	100
Kỹ thuật mổ:		
Cắt thùy thái dương trước – ATL	32	55,2
Cắt thương tổn thùy thái dương	26	44,8
Lượng máu truyền trong mổ		
0 đơn vị	56	96,5
1 – 2 đơn vị	2	3,5
Thời gian phẫu thuật		
< 4 giờ	56	96,5
4 – 6 giờ	2	3,5
Biến chứng của phẫu thuật		
Máu tụ sau mổ	0	0
Tổn thương mạch máu	0	0
Phù não sau mổ	3	5,2
Rò dịch não tủy sau mổ	0	0
Viêm màng não sau mổ	2	3,4
Nhiễm trùng vết mổ	2	3,4
Khiếm khuyết thần kinh	2	1,7
Liệt dây thần kinh số III	2	3,4
Tử vong	0	0

- Tất cả bệnh nhân được phẫu thuật theo đường mổ trán thái dương có những đặc điểm trình bày trong Bước 4 chương 2.
- Có 32/58 bệnh nhân (55,2%) được phẫu thuật cắt thùy thái dương trước – ATL, và 26/58 bệnh nhân (44,8%) phẫu thuật cắt tổn thương.
- Có 56 bệnh nhân (96,5%) không truyền máu trong quá trình phẫu thuật và có 2 ca cần truyền máu, chỉ 1-2 đơn vị, chiếm tỉ lệ 3,5%.
- Thời gian của cuộc mổ ngắn nhất là 120 phút, dài nhất là 300 phút. Thời gian trung bình của cuộc mổ là 240 phút. Chúng tôi ghi nhận có sự tương quan giữa thời gian mổ kéo dài ở những trường hợp cần truyền máu.
- Biến chứng trong phẫu thuật 3/58 bệnh nhân (5,2%) có phù não sau phẫu thuật, 1/58 bệnh nhân (1,7%) khiếm khuyết thần kinh (yếu nửa người đối bên), 2/58 bệnh nhân (3,4%) liệt dây thần kinh vận nhãn, 2/58 bệnh nhân (3,4%) viêm màng não, 2/58 trường hợp (3,4%) nhiễm trùng vết mổ.
- Không ghi nhận trường hợp tổn thương động mạch lớn và bệnh nhân tử vong.

3.4. KẾT QUẢ GIẢI PHẪU BỆNH (GPB)

Tất cả 58 trường hợp được phẫu thuật và có kết quả giải phẫu bệnh như sau:

Bảng 3.10: Kết quả giải phẫu bệnh.

Giải phẫu bệnh	Số trường hợp	Tỉ lệ (%)
Xơ hóa hải mã	12	20,7
Loạn sản vỏ não khu trú	2	3,4
U mạch máu dạng hang	10	17,2
Dị dạng động tĩnh mạch não	3	5,2
U màng não	7	12,1
U sao bào	15	25,9
U thần kinh đệm độ ác thấp	6	10,3
U quái thượng bì	3	5,2
Tổng cộng	58	100%

– Phần lớn động kinh thùy thái dương có sang thương là u sao bào: 15/58 trường hợp (25,9%), kế tiếp là u mạch máu dạng hang có 10/58 trường hợp, chiếm tỉ lệ là 17,2%. 12/58 bệnh nhân có xơ hóa hải mã, chiếm tỉ lệ 20,7%.

– Có 7/58 trường hợp (12,1%) là u màng não, 3/58 trường hợp (5,2%) là u quái thượng bì và dị dạng động tĩnh mạch não, 2/58 trường hợp (3,4%) là loạn sản vỏ não khu trú. U thần kinh đệm độ ác thấp: Ganglioglioma, DNET, u sao bào lông... có 6 trường hợp, chiếm tỉ lệ là 10,3%.

Sự liên quan giữa kết quả giải phẫu bệnh và bất thường điện não đồ

Bảng 3.11: Liên quan giữa giải phẫu bệnh và bất thường trên điện não đồ

Đặc điểm	Khu trú thùy thái dương	Khu trú một bán cầu	Lan tỏa hai bên, ưu thế một bên	Fisher's
U thần kinh đệm độ ác thấp	9	4	0	p = 0,046
Tổn thương dạng mạch máu	6	0	1	
U màng não	5	3	0	
U sao bào	13	3	0	
HS và FCD	14	0	0	
Tổng cộng	47	10	1	

Qua phân tích bảng, chúng tôi ghi nhận có sự liên quan giữa kết quả giải phẫu bệnh và sóng điện não bất thường trên điện não đồ trước phẫu thuật ($p < 0,05$).

Bảng 3.12: Liên quan giữa kết quả giải phẫu bệnh và IED trên điện não đồ

Đặc điểm	IED (+)	IED (-)	Fisher's	ANOVA
U thần kinh đệm độ ác thấp	4	9	p = 0,009	p = 0,008
Tổn thương dạng mạch máu	3	4		
U màng não	2	6		
U sao bào	6	10		
HS và FCD	12	2		
Tổng cộng	27	31		

Qua phân tích bảng trên, chúng tôi ghi nhận có sự liên quan giữa kết quả giải phẫu bệnh và IED trên điện não đồ trước phẫu thuật (Kiểm định Fisher's, $p < 0,05$). Chúng tôi sử dụng kiểm định ANOVA nhận thấy có mối liên quan giữa nhóm giải phẫu bệnh xơ hóa hải mã và loạn sản vỏ não khu trú và IED trên điện não đồ trước phẫu thuật với $p < 0,05$.

3.5. KẾT QUẢ PHẪU THUẬT

3.5.1. Kết quả phẫu thuật

Đánh giá kết quả điều trị sau phẫu thuật theo bảng phân loại theo Engel và cộng sự 1993

Bảng 3.13: Kết quả phẫu thuật phân loại cơn động kinh sau phẫu thuật

Phân loại theo Engel	Số bệnh nhân	Tỉ lệ %
Hết cơn động kinh (Class I)	51	87,9
Ít cơn động kinh (Class II)	4	6,9
Cải thiện cơn động kinh (Class III)	3	5,2
Không cải thiện (Class IV)	0	0
Tổng cộng	58	100%

Qua phân tích bảng trên, chúng tôi ghi nhận sau phẫu thuật, có 51/58 bệnh nhân (87,9%) hết cơn động kinh. Có 4 bệnh nhân ít cơn động kinh sau mổ, chiếm tỉ lệ 6,9% và 3 bệnh nhân cải thiện cơn động kinh sau mổ, chiếm tỉ lệ 5,2%. Không ghi nhận trường hợp nào không cải thiện cơn sau phẫu thuật.

3.5.2. Kết quả phẫu thuật theo phân loại của Engel và các yếu tố liên quan

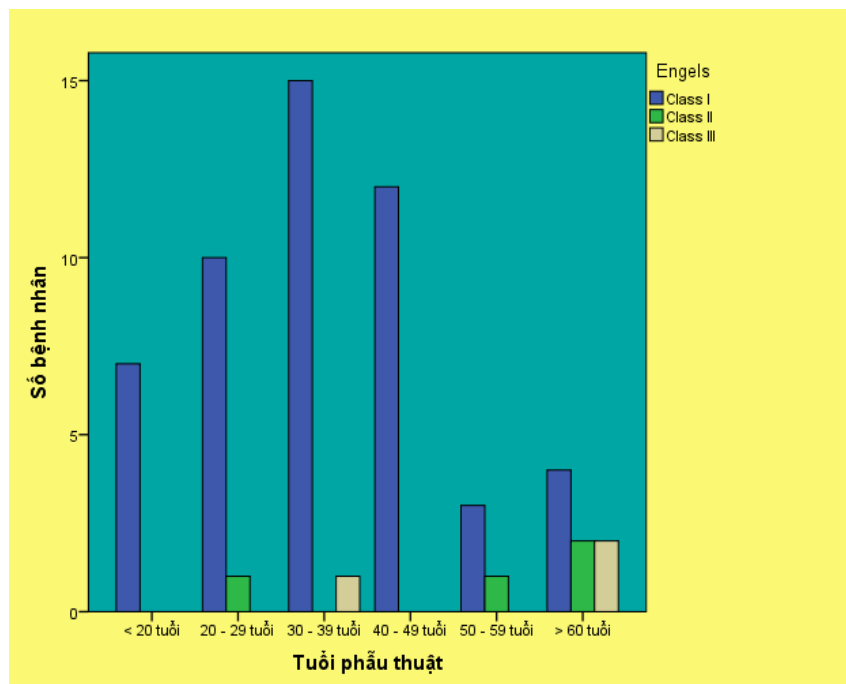
3.5.2.1. Liên quan giữa tuổi phẫu thuật và kết quả phẫu thuật

Liên quan giữa tuổi phẫu thuật và kết quả phẫu thuật như sau:

Bảng 3.14: Liên quan giữa các nhóm tuổi và kết quả phẫu thuật.

Nhóm tuổi	Class I	Class II	Class III	Class IV	Fisher's	ANOVA
< 20 tuổi	7	0	0	0	p = 0,024	p = 0,013
20 – 29	10	1	0	0		
30 – 39	15	0	1	0		
40 – 49	12	0	0	0		
50 – 59	3	1	0	0		
> 60 tuổi	4	2	2	0		
Tổng cộng	51	4	3	0		

Qua phân tích bảng trên, chúng tôi nhận thấy có mối liên quan giữa tuổi phẫu thuật và kết quả sau phẫu thuật (kiểm định Fisher's, $p < 0,05$) và nhóm tuổi > 60 tuổi có kết quả sau phẫu thuật kém so với nhóm tuổi còn lại mang ý nghĩa thống kê (Kiểm định ANOVA, $p < 0,05$).



Biểu đồ 3.7: Liên quan giữa tuổi phẫu thuật và kết quả sau phẫu thuật

3.5.2.2. Liên quan giữa thời gian động kinh và kết quả phẫu thuật

Mối liên quan giữa thời gian động kinh và kết quả phẫu thuật

Bảng 3.15: Liên quan giữa thời gian động kinh và kết quả phẫu thuật

Thời gian động kinh	Class I	Class II	Class III	Class IV	Fisher's
0 – 10 năm	33	3	3	0	p = 0,68
≥ 10 năm	18	1	0	0	
Tổng cộng	51	4	3	0	

Chúng tôi nhận thấy chưa có sự liên quan về thời gian động kinh với kết quả phẫu thuật ($p > 0,05$).

3.5.2.3. Liên quan giữa tuổi khởi phát và kết quả phẫu thuật

Mối liên quan giữa tuổi khởi phát và kết quả phẫu thuật như sau:

Bảng 3.16: Liên quan giữa tuổi khởi phát và kết quả phẫu thuật.

Nhóm tuổi	Class I	Class II	Class III	Class IV	Fisher's	ANOVA
< 20 tuổi	17	1	0	0	p = 0,014	p = 0,003
20 – 29	9	0	0	0		
30 – 39	9	0	1	0		
40 – 49	9	0	0	0		
50 – 59	4	1	0	0		
> 60 tuổi	3	2	2	0		
Tổng cộng	51	4	3	0		

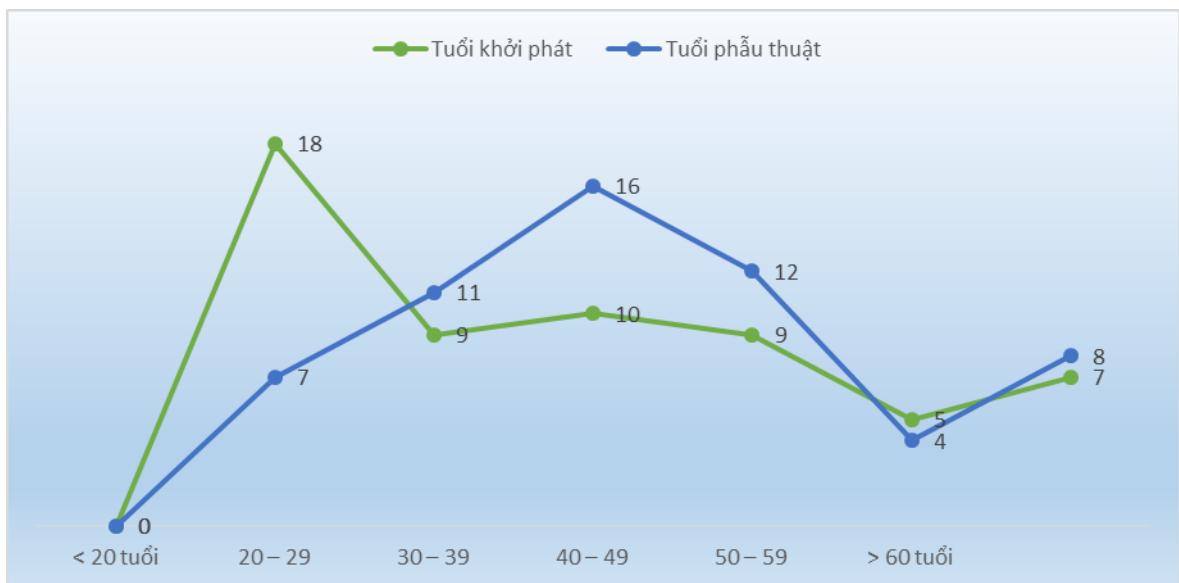
Qua phân tích bảng trên, chúng tôi nhận thấy có mối liên quan giữa tuổi khởi phát cơn động kinh đầu tiên và kết quả sau phẫu thuật (Kiểm định Fisher's, $p < 0,05$) và nhóm tuổi > 60 tuổi có sự khác biệt và kết quả sau phẫu thuật so với nhóm tuổi còn lại (kiểm định ANOVA, $p < 0,05$).

3.5.2.4. Mối liên quan giữa tuổi khởi phát và tuổi phẫu thuật

Bảng 3.17: Liên quan giữa tuổi khởi phát và tuổi phẫu thuật

Nhóm tuổi	Tuổi khởi phát	Tuổi phẫu thuật	T-test	ANOVA
< 20 tuổi	18	7	p = 0,0001	p = 0,0001
20 – 29	9	11		
30 – 39	10	16		
40 – 49	9	12		
50 – 59	5	4		
> 60 tuổi	7	8		
Tổng cộng	58	58		

Chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt về tuổi khởi phát cơn động kinh đầu tiên với tuổi phẫu thuật có ý nghĩa thống kê qua kiểm định T-test và ANOVA, $p < 0,001$).



Biểu đồ 3.8: Liên quan giữa tuổi khởi phát và tuổi phẫu thuật

3.5.2.5. Liên quan giữa loại cơn động kinh và kết quả phẫu thuật

Mối liên quan giữa loại cơn động kinh và kết quả phẫu thuật theo phân loại của Engel

Bảng 3.18: Liên quan loại cơn động kinh và kết quả phẫu thuật.

Phân loại cơn	Class I	Class II	Class III	Class IV	Fisher's	ANOVA
CB còn ý thức	11	4	0	0	p = 0,007	p = 0,63
CBSGYT khởi phát không vận động	21	0	2	0		
CBSGYT chuyển thành CCCG 2 bên	19	0	1	0		
Khởi phát có tiền triệu	25	1	1	0	p = 0,715	
Khởi phát không tiền triệu	26	3	2	0		
Tổng cộng	51	4	3	0		

– Qua phân tích bảng trên, chúng tôi nhận thấy có mối liên quan giữa loại cơn động kinh với kết quả sau phẫu thuật (Kiểm định Fisher's, $p < 0,05$). Chúng tôi không ghi nhận loại cơn động kinh nào có ảnh hưởng nhất đến kết quả sau phẫu thuật (Kiểm định ANOVA, $p > 0,05$).

– Qua phân tích bảng trên, chúng tôi nhận thấy không có mối liên quan giữa cơn khởi phát có tiền triệu hay không tiền triệu và kết quả sau phẫu thuật (Kiểm định Fisher's, $p > 0,05$).

3.5.2.6. Liên quan giữa tần suất cơn động kinh và kết quả phẫu thuật

Bảng 3.19: Liên quan tần suất cơn động kinh và kết quả phẫu thuật.

Tần suất cơn	Class I	Class II	Class III	Class IV	Fisher's
Cơn hàng ngày (> 30 cơn/tháng)	10	1	1	0	p = 1
Cơn hàng tuần (5-30 cơn/tháng)	19	1	1	0	
Cơn hàng tháng (1-4 cơn/tháng)	22	2	1	0	
Tổng cộng	51	4	3	0	

Qua phân tích bảng trên, chúng tôi nhận thấy không có mối liên quan giữa tần suất con và kết quả sau phẫu thuật (Kiểm định Fisher's, $p > 0,05$).

3.5.2.7. Liên quan giữa biến đổi trên điện não đồ và kết quả phẫu thuật

Mối liên quan giữa biến đổi trên điện não đồ và kết quả phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi như sau:

Bảng 3.20: Liên quan biến đổi trên điện não đồ và kết quả phẫu thuật.

Biến đổi trên EEG	Class	Class	Class	Class	Fisher's
	I	II	III	IV	
Khu trú thùy thái dương	43	3	1	0	p = 0,17
Khu trú 1 bán cầu	7	1	2	0	
Lan tỏa 2 bán cầu, ưu thế 1 bên	1	0	0	0	
Tổng cộng	51	4	3	0	

Qua phân tích bảng trên, chúng tôi nhận thấy không có mối liên quan giữa biến đổi điện não đồ và kết quả sau phẫu thuật (Kiểm định Fisher's, $p > 0,05$).

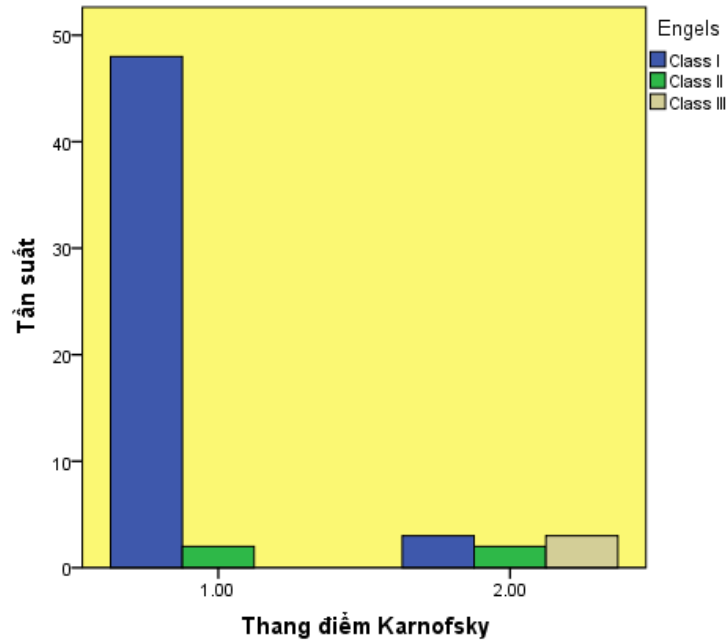
3.5.2.8. Tình trạng bệnh nhân lúc nhập viện theo thang điểm Karnofsky và kết quả sau phẫu thuật

Mối liên quan giữa tình trạng bệnh nhân trước mổ và kết quả phẫu thuật

Bảng 3.21: Liên quan về tình trạng bệnh nhân lúc nhập viện và kết quả.

Karnofsky trước mổ	Class I	Class II	Class III	Class IV	Fisher's
50 – 70	3	2	3	0	p = 0,001
80 – 100	47	2	0	0	
Tổng cộng	51	4	3	0	

Qua phân tích bảng trên, chúng tôi nhận thấy rằng có mối liên quan rõ rệt giữa tình trạng bệnh nhân trước phẫu thuật và kết quả sau phẫu thuật (Kiểm định Fisher's, $p < 0,001$).



Biểu đồ 3.9: Liên quan tình trạng nhập viện và kết quả phẫu thuật

3.5.2.9. Liên quan giữa phân loại tổn thương theo giải phẫu bệnh và kết quả sau phẫu thuật

Mối liên quan giữa kết quả giải phẫu bệnh và kết quả sau phẫu thuật trong nghiên cứu này

Bảng 3.22: Liên quan tổn thương theo giải phẫu bệnh và kết quả phẫu thuật.

Đặc điểm	Class I	Class II	Class III	Class IV	Fisher's
U thần kinh đệm độ ác thấp	7	0	0	0	p = 0,27
Tổn thương dạng mạch máu	13	0	0	0	
U màng não	7	1	0	0	
U sao bào	11	2	3	0	
HS và FCD	13	1	0	0	
Tổng cộng	51	4	3	0	

- Tất cả 3 trường hợp có kết quả Class III sau mổ có giải phẫu bệnh là u sao bào.

- Trong 4 trường hợp có kết quả Class II sau mổ có 1 trường hợp là xơ hóa hải mã, 2 trường hợp là u sao bào và 1 trường hợp u màng não.

- Qua số liệu trên, chúng tôi nhận thấy rằng không có mối liên quan rõ rệt giữa thương tổn giải phẫu bệnh và kết quả sau phẫu thuật (Kiểm định Fisher's, $p > 0,05$).

3.5.2.10. Liên quan các yếu tố trước mổ và kết quả phẫu thuật

Qua những yếu tố liên quan trước phẫu thuật (biến cố độc lập) và kết quả sau phẫu thuật theo Engel (biến cố kết cục), chúng tôi sử dụng phép kiểm Multivariate có kết quả như sau:

Bảng 3.23: Sự liên quan giữa các nhóm trong yếu tố liên quan trước phẫu thuật và kết quả sau phẫu thuật theo Engel

Các yếu tố	F	P < 0,05
Tuổi phẫu thuật	4,5	0,015
Tuổi khởi phát	4,9	0,011
Karnofsky	22,1	0,0001

Qua bảng trên nhận thấy, những nhóm trong các yếu tố liên quan trước phẫu thuật (tuổi phẫu thuật, tuổi khởi phát, Karnofsky) có liên quan đến kết quả sau phẫu thuật theo Engel có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

Trong những biến số liên quan (biến độc lập) với kết quả phẫu thuật (biến phụ thuộc) được trình bày ở trên trong chương 2, chúng tôi sử dụng phân tích tương quan (correlation) và hồi qui (regression) đánh giá mức độ tương quan tuyến tính và đưa vào phương trình hồi quy.

Bảng 3.24: Phân tích tương quan giữa các yếu tố trước phẫu thuật và kết quả phẫu thuật

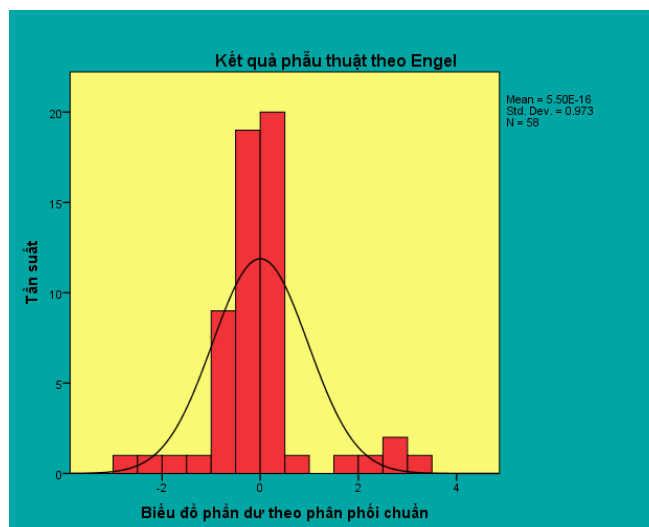
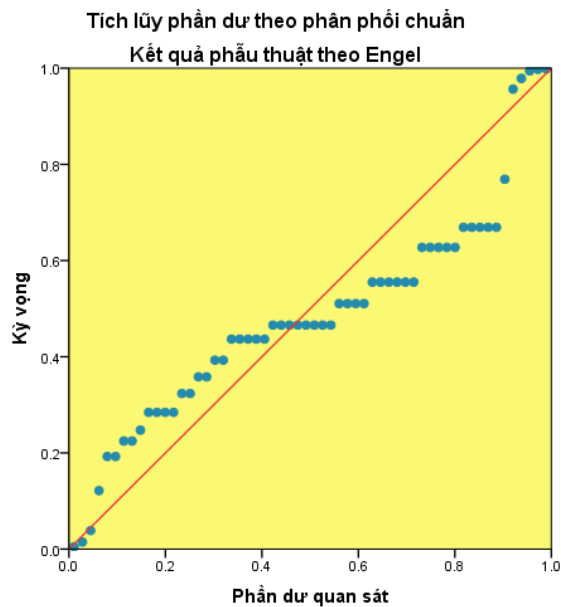
Các yếu tố	Tương quan Pearson	P (2-tailed)
Tuổi phẫu thuật	0,361	0,005
Tuổi khởi phát	0,380	0,003
Karnofsky	0,667	0,0001

Qua bảng trên, chúng tôi nhận thấy tuổi phẫu thuật, tuổi khởi phát, tình trạng trước phẫu thuật theo Karnofsky có tương quan với kết quả phẫu thuật theo Engel. Karnofsky tương quan mạnh nhất với kết quả phẫu thuật (Pearson = 0,667), kể đến

là tuổi khởi phát và tuổi phẫu thuật (Pearson lần lượt là 0,380 và 0,361), với $p < 0,001$.

Dựa vào kết quả sau phẫu thuật và các biến trong nghiên cứu, chúng tôi sử dụng mô hình hồi quy đa biến nhận thấy có mối liên hệ độc lập giữa tuổi khởi phát, tình trạng lúc nhập viện và tần suất ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật ($R = 0,741$, $p = 0,0001$).

Phương trình hồi quy: Kết quả phẫu thuật theo Engel = $0,601 * F_{\text{Karnofsky}} + 0,358 * F_{\text{Tuổi khởi phát}} + 0,219 * F_{\text{Tần suất cơn động kinh}}$.



Biểu đồ 3.10: Phương trình hồi quy đa biến

3.6. THEO DÕI SAU MỔ

Bệnh nhân được hẹn tái khám và theo dõi sau phẫu thuật tại thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm. Tái khám ngay khi bệnh nhân có bất kỳ triệu chứng bất thường. Thời gian bắt đầu theo dõi từ bệnh nhân đầu tiên trong nghiên cứu này (tháng 1/2016) và kết thúc theo dõi ít nhất 06 tháng sau phẫu thuật khi bệnh nhân cuối cùng xuất viện. Tất cả các bệnh nhân tái khám được đánh giá tình trạng lâm sàng cơn động kinh, sự cải thiện các triệu chứng, sự xuất hiện các triệu chứng mới. Với thời gian theo dõi trung bình 21,2 tháng (thấp nhất là 6 tháng và dài nhất 62 tháng, SD = 16,8 tháng).

3.6.1. Giai đoạn trước khi ra viện

Trong nghiên cứu này, tỉ lệ tử vong trong thời gian nằm viện là 0%. Thời gian nằm viện (LOS) trung bình là 8,1 ngày (phạm vi 4-37 ngày). LOS kéo dài, được định nghĩa là thời gian nằm viện lớn hơn phân vị thứ 75 (8,3 ngày), được quan sát thấy ở 14 bệnh nhân (24,1%).

- Rối loạn tri giác: Có 4/58 bệnh nhân vào viện trong tình trạng rối loạn tri giác với Karnofsky: 50-70, được điều trị nội khoa tích cực, tri giác cải thiện, sau đó được phẫu thuật và kết quả tỉnh táo sau mổ.

- Yếu nửa người: Có 3/58 bệnh nhân yếu nửa người trước mổ, khi ra viện bệnh nhân đều phục hồi so trước mổ.

- Xuất hiện các triệu chứng mới: trong quá trình bóc tách và lấy tổn thương, có 2 bệnh nhân yếu nửa người sức cơ 3/5, có 2 bệnh nhân liệt dây III không hoàn toàn (sụp mí, không giãn đồng tử, không song thị), 2 bệnh nhân hội chứng giảm trí nhớ thoáng qua, cả 2 đều hồi phục trước khi xuất viện.

- Có 3 trường hợp phù não sau mổ, chống phù não nội khoa, có 1 trường hợp phẫu thuật mở sọ giải ép. Cả 3 trường hợp đều ổn định trước xuất viện.

- Có 2 trường hợp viêm màng não sau phẫu thuật và đáp ứng với điều trị kháng sinh điều trị viêm màng não đủ liều và đủ ngày trước xuất viện.

- Không ghi nhận trường hợp tử vong sau phẫu thuật.

Bệnh nhân được đánh giá thang điểm KPS trước xuất viện, so sánh với thang điểm KPS trước nhập viện, chúng tôi ghi nhận kết quả sau:

Bảng 3.25: So sánh kết quả phẫu thuật trước và sau mổ.

Karnofsky	Tốt	Vừa	Xấu	Tổng số
Trước mổ	86,2%	13,8%	0%	58
Sau mổ	96,6%	3,4%	0%	58

Các tỉ lệ theo thang điểm Karnofsky: tốt, vừa, xấu khi so sánh trước và sau phẫu thuật của chúng tôi lần lượt là 86,2% so với 96,6%, 13,8% so với 3,4%. Chúng tôi thấy tỉ lệ kết quả phẫu thuật tốt tăng lên có ý nghĩa thống kê theo chi bình phương ($p < 0,05$).

3.6.2. Giai đoạn sau khi ra viện

Chúng tôi theo dõi sau phẫu thuật (6 - 62 tháng), ghi nhận những vấn đề sau:

- 49 bệnh nhân cải thiện cơn động kinh sau mổ, không ghi nhận cơn động kinh trong thời gian theo dõi. 4 bệnh nhân có cơn động kinh về đêm hay cơn tiền triệu, 3 bệnh nhân giảm cơn động kinh hơn 50% so với trước phẫu thuật, 58 trường hợp sau phẫu thuật không ghi nhận cơn động kinh sớm trong thời gian hậu phẫu.

- 14 bệnh nhân ngưng hoàn toàn thuốc chống động kinh, 33 bệnh nhân tiếp tục dùng 1 loại thuốc chống động kinh (AED), với liều lượng thấp hơn so với trước mổ, 10 bệnh nhân sử dụng 2 loại AED, và 1 bệnh nhân còn sử dụng 3 loại AED, số thuốc chống động kinh sử dụng sau mổ trung bình 0,9 thuốc, SD = 0,7.

Bảng 3.26: Số thuốc chống động kinh trước và sau phẫu thuật

Số thuốc chống động kinh	Trước phẫu thuật	Sau phẫu thuật	T-test
Không thuốc	0	14	p = 0,0001
< 2 thuốc	31	33	
2 – 3 thuốc	13	10	
> 3 thuốc	14	1	

Qua bảng trên, chúng tôi ghi nhận có sự giảm đáng kể số lượng thuốc sử dụng trước phẫu thuật và sau phẫu thuật theo kiểm định T-test, $p < 0,001$.

- 58 bệnh nhân lấy tổn thương chưa có trường hợp nào phải nhập viện phẫu thuật lần hai.

- 2 bệnh nhân nhiễm trùng vết mổ sau khi loại trừ viêm màng não và cấy dịch vết mổ, được điều trị ổn định trước xuất viện.

- Cả 2 bệnh nhân yếu nửa người sau xuất viện đều có cải thiện rõ trong quá trình theo dõi.

- Liệt dây III sau mổ: 2/58 bệnh nhân sụp mi hồi phục hoàn toàn sau 6 tháng.

CHƯƠNG 4:

BÀN LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu 58 bệnh nhân động kinh thùy thái dương được chẩn đoán và phẫu thuật từ 01/01/2016 đến 31/12/2020, chúng tôi có một số bàn luận sau:

4.1. ĐẶC ĐIỂM VỀ DỊCH TỄ HỌC

4.1.1. Tần suất lưu hành và giới tính động kinh thùy thái dương

Tỉ lệ hiện mắc động kinh ở những quốc gia đang phát triển ước tính khoảng 57 người trên 100.000 dân, tần suất lưu hành động kinh chiếm 3-8 người trên 1.000 dân. Tần suất lưu hành động kinh tại Việt Nam là 6-10 người trên 1.000 dân [12]. Nam giới thường gặp nhiều hơn nữ giới, và 60% bệnh nhân khởi phát dưới 10 tuổi. Khoảng 70% bệnh nhân động kinh sẽ kiểm soát được bằng thuốc chống động kinh (AED), 30% người bệnh kháng thuốc dù điều trị tích cực trên 2-3 loại thuốc, đặc biệt là động kinh thùy thái dương [99], [100], và [129]. Theo thống kê của Lisak và cộng sự [110], tần suất lưu hành bệnh động kinh ngoài Hoa Kỳ và Liên minh Châu Âu có sự khác biệt rõ rệt, đặc biệt những quốc gia đang phát triển.

Bảng 4.1: Tần suất lưu hành và giới tính bệnh động kinh trên thế giới [110]

Quốc gia	Tần suất lưu hành	Nam giới	Nữ giới
Trung Quốc	3,6-7,6	3,6	2,5
Thổ Nhĩ Kỳ	7,0	8,7	6,3
Pakistan	10,0	9,2	10,9
Ấn Độ	3,8-5,6	4,4	3,4
Nepal	7,3	6,8	7,9
Singapore	3,5-5	3,5	3,5
Việt Nam	5,6-14	-	-

Động kinh thùy thái dương không phổ biến hơn ở một giới, nhưng bệnh nhân nữ có thể bị động kinh thùy thái dương nhiều hơn, gia tăng các cơn động kinh trong kỳ kinh nguyệt [44]. Nghiên cứu của chúng tôi có 58 bệnh nhân được phẫu thuật, có 35 nữ và 23 nam, tỉ lệ nữ/nam là 1,5/1 phù hợp với nhiều tác giả nghiên cứu về phẫu thuật động kinh thùy thái dương.

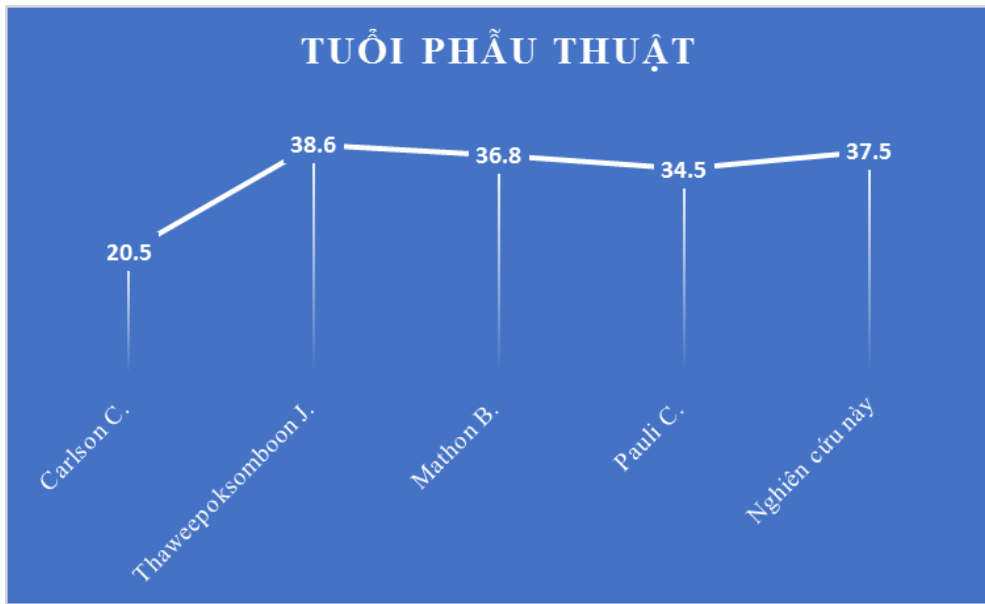
Bảng 4.2: So sánh tỉ lệ nam / nữ theo một số tác giả.

Tác giả	Số ca	Nam	Nữ	Tỉ lệ nam / nữ
Thaweepok J. (2016) [171]	37	17	20	1 / 1,2
Mathon B. (2017) [121]	389	184	205	1/ 1,1
Kerezoudis P. (2018) [94]	216	99	117	1/ 1,2
Pauli C. (2019) [135]	77	34	43	1 / 1,3
Nghiên cứu này (2021)	58	23	35	1 / 1,5

4.1.2. Tuổi phẫu thuật

Nhóm bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi gồm 58 trường hợp với độ tuổi trung bình là 37,5 tuổi với độ lệch chuẩn là 14,6. Tuổi nhỏ nhất là 14 tuổi và lớn nhất là 67 tuổi, nhóm tuổi tập trung nhiều nhất 20-49, chiếm tỉ lệ 67,3%. Sau đây là biểu đồ so sánh về tuổi phẫu thuật trung bình so với các tác giả khác [44], [121], [135] và [171].

Độ tuổi phẫu thuật trung bình của nghiên cứu chúng tôi và các tác giả khác có sự tương đồng, tập trung nhiều ở nhóm tuổi 30-39, phù hợp với hầu hết tác giả. Tuổi của bệnh nhân là một trong những yếu tố quan trọng trong việc lựa chọn phương pháp phẫu thuật và tiên lượng sau mổ. Tuổi càng cao tại thời điểm phẫu thuật sẽ làm tăng tai biến phẫu thuật. Bệnh nhân lớn tuổi thường có các bệnh lý nội khoa kèm theo, phẫu thuật lấy bán phần kèm hoặc xạ phẫu hỗ trợ sau mổ hoặc xạ phẫu đơn thuần có thể là phương pháp điều trị cần phải cân nhắc [21].



Biểu đồ 4.1: Tuổi phẫu thuật trung bình trong các nghiên cứu.

4.1.3. Tuổi khởi phát và thời gian động kinh

Chúng tôi ghi nhận tuổi khởi phát cơn động kinh đầu tiên sớm nhất là 2 tuổi và muộn nhất là 67 tuổi. Tuổi khởi phát trung bình là $33,7 \pm 17,3$ tháng. Tuổi khởi phát cơn động kinh có thể ảnh hưởng đến triệu chứng của cơn động kinh thùy thái dương. Một số nghiên cứu đã ghi nhận sự chiếm ưu thế của các vùng sinh động kinh trung gian ở những bệnh nhân khởi phát trẻ hơn. Điều này có thể cho thấy rằng các cấu trúc thái dương trung gian dễ bị phát triển sớm hơn trong quá trình sinh bệnh. Một số tác giả đã ghi nhận mối liên quan giữa sự xuất hiện của tiền triệu và nguồn gốc trung bì. Điều này tương quan với tỉ lệ xơ hóa hải mã chiếm ưu thế ở những bệnh nhân khởi phát động kinh thái dương trẻ hơn [44]. Mặt khác, bệnh nhân cao tuổi (> 60 tuổi) có xu hướng động kinh trở nên ít phức tạp hơn và thời gian ngắn hơn và ít có xu hướng tiến triển cơ cứng cơ giật hai bên. Do đó, lão hóa có thể có ảnh hưởng độc lập đến triệu chứng học động kinh [21], [56].

Biểu hiện động kinh có những thay đổi phụ thuộc vào tuổi mặc dù có một sinh lý bệnh cơ bản giống hệt nhau. Vị trí xuất phát cơn động kinh thùy thái dương và các căn nguyên cơ bản thay đổi theo tuổi. Bệnh động kinh thứ phát sau loạn sản vỏ não khu trú, biểu hiện ở độ tuổi trung bình là 7 tuổi (khoảng 1–26 tuổi). U não và bệnh mạch máu não phổ biến nhất trong lứa tuổi trung niên [35].

Thời gian trung bình từ khi khởi phát bệnh đến khi phẫu thuật là 48 tháng với độ lệch chuẩn 70,1 tháng. Thời gian từ lúc khởi phát đến khi nhập viện dưới 12 tháng, chiếm tỉ lệ 37,9%. Đa số trường hợp có thời gian khởi phát đến lúc nhập viện từ 1 năm trở lên (62,1%). Bệnh nhân có thời gian dài điều trị nội khoa, đến khi cơn động kinh khó kiểm soát bằng thuốc, triệu chứng rầm rộ hơn, không thể tiếp tục công việc và bệnh nhân được đưa vào chương trình đánh giá phẫu thuật động kinh.

Trong phân tích tổng hợp, những người có thời gian động kinh ngắn, khả năng hết cơn động kinh nhiều hơn, chỉ ra rằng phẫu thuật sớm luôn được ưu tiên. Điều này cho thấy rằng đối với những bệnh nhân là ứng cử viên phẫu thuật động kinh phù hợp, đánh giá tiền phẫu nên được đề xuất và lập kế hoạch sớm mà không cần trì hoãn bất kể thời gian động kinh. Thời gian động kinh là yếu tố duy nhất có thể điều chỉnh được mà có liên quan đến kết quả động kinh thuận lợi sau động kinh phẫu thuật. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc giới thiệu sớm bệnh nhân động kinh kháng thuốc để cải thiện kết quả [63], [64], [179].

4.2. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG

4.2.1. Triệu chứng động kinh thùy thái dương

Hai mươi bảy trong số 58 bệnh nhân cho biết có tiền triệu và 34 người không ghi nhận có tiền triệu, chiếm tỉ lệ lần lượt là 46,6% và 53,4%. Phổ biến nhất là cơn động kinh cục bộ suy giảm ý thức, chiếm tỉ lệ 74,1%, cơn động kinh cục bộ còn ý thức, có tỉ lệ 25,9%. Có thể có nhiều hơn một loại hoặc kết hợp động kinh ở bệnh nhân. Không có sự khác biệt nào về kiểu cơn được phát hiện giữa những bệnh nhân có tổn thương u não và những người không có tổn thương. Chúng tôi ghi nhận những cơn cục bộ suy giảm ý thức khởi phát không vận động hoặc cơn cục bộ suy giảm ý thức chuyển thành cơn co cứng co giật hai bên không có sự khác biệt theo từng loại sang thương não [35], [85].

Cơn động kinh khởi phát cục bộ xảy ra ở 100% bệnh nhân của chúng tôi, như những nghiên cứu khác đã ghi nhận [90], [97], [149]. Cơn cục bộ suy giảm ý thức chuyển thành cơn cứng co giật hai bên được thấy ở 34,4% bệnh nhân của chúng tôi. Jeong và cộng sự [90] thấy rằng sự hiện diện của GTCS sẽ là một yếu tố tiên

lượng tốt sau phẫu thuật. Mặt khác, Spencer và cộng sự [161] cho rằng không có GTCS sẽ là một yếu tố tiên lượng tốt sau cắt thùy thái dương trước. GTCS có liên quan đến sóng điện não lan rộng, có lẽ phản ánh sự lan truyền nhanh chóng của phóng điện một vùng biểu mô lớn hoặc đa ổ, mặc dù có tổn thương đã được xác định, những tổn thương này không lớn hơn so với vùng có cơn động kinh cục bộ trên lâm sàng [97], [116], [148].

Tiền triệu là một hiện tượng chủ quan và khách quan xảy ra trước các cơn động kinh có thể quan sát được. Đánh giá tiền triệu trong các cơn động kinh, các cơn động kinh khu trú cụ thể có thể hữu ích để xác định vị trí các vùng biểu sinh. Kuan và cộng sự [97] trên 331 bệnh nhân TLE cho thấy 36,4% bệnh nhân có cảm giác tiền triệu ở bụng và tỉ lệ này ở bệnh nhân MTS là 77,3%. Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận 46,6% trường hợp có tiền triệu, tập trung nhiều ở bệnh nhân MTS, phù hợp với các báo cáo [27], [97].

Zare và cộng sự [183] không thấy có mối quan hệ đáng kể giữa tiền triệu và số cơn động kinh sau phẫu thuật. Những phát hiện của nghiên cứu này trái ngược với các nghiên cứu tương tự khác. Asadi-Pooya và cộng sự [27] đánh giá mối liên quan giữa loại tiền triệu và kết quả sau phẫu thuật, báo cáo rằng cơ hội không bị động kinh ở bệnh nhân có tiền triệu thượng vị cao hơn, những bệnh nhân có cảm giác cồn cào ở thượng vị có cơ hội đáng kể để có kết quả sau phẫu thuật tốt hơn. Vài nghiên cứu khác nhận định tương tự với nghiên cứu của chúng tôi cho biết tiền triệu không thể dự đoán kết quả sau phẫu thuật ở bệnh nhân TLE. Dupont và cộng sự [61] nghiên cứu trên 400 bệnh nhân động kinh thái dương trong ghi nhận 876 tiền triệu, thành 12 loại khác nhau. Nghiên cứu này cho thấy không có sự khác biệt đáng kể giữa những bệnh nhân có hoặc không có tiền triệu về kết quả sau phẫu thuật. Chúng tôi cũng nhận thấy không có sự liên quan giữa có hay không tiền triệu sẽ ảnh hưởng đến kết quả sau phẫu thuật TLE qua kiểm định Fisher's, $p > 0,05$. Tiền triệu không phải là yếu tố cung cấp thông tin hữu ích về kết quả phẫu thuật.

4.2.2. Tần suất cơn

Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận tần suất cơn động kinh hàng ngày, hàng tuần, và hàng tháng chiếm tỉ lệ lần lượt là 20,7%, 36,2% và 43,1%. Trong nhóm bệnh nhân có cơn động kinh hàng ngày, hàng tuần, và hàng tháng xuất hiện của IED chiếm tỉ lệ lần lượt là 72%, 47,6% và 32%. Theo Javidan và cộng sự [87] tần suất cơn động kinh giảm, tỉ lệ IED cũng giảm tương ứng. Ngoài ra, tỉ lệ xuất hiện trong nhóm “hàng ngày” cao hơn tỉ lệ xuất hiện trong nhóm “hàng tuần” hoặc nhóm “hàng tháng”. Tần số cơn động kinh càng thấp đi kèm với điện não đồ bình thường càng cao. Các nghiên cứu trước đây báo cáo rằng thời gian động kinh dài hơn và tần số cơn động kinh cao có liên quan độc lập với tần số tăng đột biến IED cao hơn trong bệnh động kinh thùy thái dương [47], [87]. Các nghiên cứu này gợi ý rằng ở những bệnh nhân có thời gian cơn động kinh lâu hơn hoặc tần suất động kinh cao hơn, IED từ thùy tổn thương có xu hướng lan truyền đến thùy thái dương hoặc đến các vùng não khác. Chúng tôi cũng ghi nhận kết quả tương tự, tần suất cơn động kinh càng nhiều thì tỉ lệ phát hiện IED càng cao. Lí do có thể xảy ra cho hiện tượng này có thể bao gồm việc xây dựng lại các mạng lưới thần kinh mới (bệnh lý) hoặc những bất thường về độ dẫn điện. Hơn nữa, độ dẫn điện đã được báo cáo là có tương quan thuận với thời gian dài hơn của bệnh động kinh ở một nhóm nhỏ bệnh nhân động kinh. Theo Fordvary và cộng sự [70] tần suất cơn động kinh trước phẫu thuật cao sẽ ảnh hưởng xấu đến kết quả sau mổ. Nhận định này chưa đồng thuận trong nhiều báo cáo gần đây, chưa ghi nhận mối tương quan thuận giữa tần suất cơn động kinh và kết quả sau phẫu thuật. Chúng tôi cũng chưa ghi nhận mối liên quan giữa tần suất cơn động kinh và kết quả sau phẫu thuật theo kiểm định Fisher’s, $p = 0,96$, phù hợp với đa số tác giả [26], [138], [139].

4.2.3. Tình trạng bệnh nhân lúc nhập viện

Qua bảng 3.5 trang 65, phần lớn bệnh nhân (86,2%) có thể tự chăm sóc bản thân, cơn động kinh kiểm soát kém, không thể tiếp tục được công việc, học tập phải đến khám và nhập viện điều trị. Ghi nhận 8/58 bệnh nhân (13,8%) cần phải có sự chăm sóc và điều trị tích cực do rối loạn tri giác, cơn động kinh khó kiểm soát hoặc

liệt vận động. Những tổn thương vận động hoặc chức năng vận động được bảo tồn tương quan trực tiếp với chức năng điều hành hoặc khả năng nhận thức chung. Thang điểm Karnofsky (KPS) là thang điểm được sử dụng thường xuyên đánh giá bệnh nhân trên cơ sở mức độ suy giảm chức năng của họ, chẳng hạn như khả năng làm việc hoặc chăm sóc bản thân. Các yếu tố nguy cơ chính đối với các chức năng nhận thức thần kinh kém hơn được xác định trong nhóm nghiên cứu này là tuổi cao hơn và giảm KPS. Nhấn mạnh kết quả của một nghiên cứu trước đây, tuổi và KPS là những yếu tố nguy cơ quan trọng hơn vị trí và kích thước khối u; những kết quả này cũng được xác nhận trên nhóm bệnh nhân có tổn thương nội sọ lạnh tính [66], [73], [75], [132].

4.3. CỘNG HƯỞNG TỪ TRONG ĐỘNG KINH THÙY THÁI DƯƠNG

Chẩn đoán phù hợp dựa trên tiền sử bệnh động kinh, đặc điểm lâm sàng của các cơn động kinh được phân loại theo ILAE 2017 và các bản ghi điện não. CHT não được coi là một kỹ thuật không xâm lấn chính xác để nhận biết các nguyên nhân về cấu trúc khác nhau gây ra các cơn động kinh khó kiểm soát. Thông thường, động kinh thùy thái dương có liên quan đến tổn thương cấu trúc não có thể do nhiều nguyên nhân khác nhau [48]. Có bằng chứng mạnh mẽ rằng CHT trước phẫu thuật xác định HS phù hợp với nguồn gốc động kinh ở thùy thái dương là một yếu tố quan trọng liên quan đến kết quả phẫu thuật động kinh thuận lợi [96]. Phù hợp với các tài liệu về CHT quốc tế của HS, các đặc điểm CHT cơ bản được thấy ở bệnh nhân của chúng tôi bao gồm giảm thể tích hồi hải mã, thay đổi cấu trúc kiến trúc bên trong, cũng như tăng cường độ tín hiệu của hồi hải mã trên ảnh T2W và FLAIR [96]. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng ở HS cũng có thể bị teo hạnh nhân và hình ảnh thể tích là một công cụ CHT bổ sung hữu ích trong HS vì nó cho phép phân tích định lượng mức độ tổn thương của hồi hải mã, cũng như sự phát triển của thùy bị ảnh hưởng với những thay đổi tinh vi [24]. Lát cắt qua mặt phẳng trán dọc theo chiều dài hải mã là cách tiếp cận tốt nhất phát hiện xơ hóa hải mã, tăng đậm độ trên T2W và teo hải mã. Một phương pháp khác giúp chẩn đoán xơ hóa hải mã là đo thể tích đầu hải mã, độ nhạy 92% và độ đặc hiệu 100%. Ngoài ra, chúng ta còn có thể

thấy tăng tính hiệu trên hình T2W thùy thái dương trước, teo trụ vòm não, thể vú và hồi cạnh hải mã. Việc đo kích thước hồi hải mã và thể tích đầu hải mã rất hữu dụng. Độ nhạy và độ đặc hiệu của CHT trong chẩn đoán xơ hóa hải mã rất cao lần lượt là 92% và 100% [20].

Các phát hiện bệnh lý phổ biến khác bao gồm dị dạng mạch máu, khối u thần kinh đệm độ ác thấp và dị dạng phát triển vỏ não [48]. Hiệu quả chẩn đoán cao của CHT để xác định các bệnh lý động kinh đó đã được chứng minh [16]. Nhìn chung, động kinh khu trú trên thực tế có thể được chia thành động kinh thùy thái dương trung gian và động kinh tân sinh [48]. Trong bệnh tân sinh thần kinh, tổn thương thần kinh đệm như dị dạng mạch máu, u thần kinh đệm mức độ thấp và dị dạng phát triển vỏ não MCD, tổn thương thiếu máu cục bộ sau chấn thương và sau chấn thương và sẹo nhiễm trùng, thường gặp hơn và MCD như loạn sản vỏ não khu trú FCD đáng được quan tâm đặc biệt vì những tổn thương đó có thể bị bỏ sót trên CHT não thường quy [16].

MCD trên não CHT có thể xuất hiện dưới dạng một khối hoặc dưới dạng tăng cường vỏ não hoặc dưới vỏ, đặc biệt thấy trên ảnh T2 và FLAIR với giao diện mờ giữa chất xám và chất trắng [16]. Những thay đổi trên CHT có thể không tinh vi và đôi khi não CHT không hiển thị FCD [24], [48]. Hình ảnh phải bao gồm các chuỗi có trọng số T1 và T2 bao phủ toàn bộ não trong ít nhất hai mặt phẳng trực giao, với độ dày tối thiểu cho phép trên máy CHT 1,5 hoặc 3 Tesla.

Việc tiêm thuốc tương phản từ thường quy là không cần thiết ngoại trừ trường hợp nghi ngờ có khối u hoặc tổn thương viêm. Độ nhạy của CHT trong việc xác định các tổn thương thùy thái dương đã được báo cáo là hơn 80% [48].

4.4. ĐIỆN NÃO ĐỒ

Các bất thường về điện não đồ trước phẫu thuật thường thấy ở động kinh thùy thái dương là sóng chậm (theta và/hoặc delta) và IED thường khu trú ở thái dương trước. Trong động kinh thùy thái dương, điện não đồ cho thấy mối tương quan chặt chẽ của các bất thường với các vùng phẫu thuật cắt bỏ và kết quả sau phẫu thuật (90% đối với IED và 82% đối với sóng chậm delta có nhịp ở thái

ương). Những mối tương quan mạnh mẽ như vậy có thể làm mất đi nhu cầu vEEG bắt buộc trong quá trình điều trị trước phẫu thuật ở những bệnh nhân bị teo hồi hải mã một bên và dữ liệu lâm sàng và tâm lý thần kinh đồng thời [47], [139]. Tuy nhiên, việc ghi lại vEEG trở nên cần thiết để loại trừ khả năng xảy ra đồng thời các hội chứng giả động kinh (PNES), động kinh thùy thái dương hai bên, hay không ghi nhận hoạt động điện bất thường trong các điện não đồ thường quy của BN [148].

Trong động kinh thùy thái dương liên quan đến xơ hóa hải mã, IED có xu hướng khu trú nhiều hơn ở thái dương trước, trong khi liên quan đến khối u thì IED có xu hướng gia tăng biểu hiện lan ra cả bán cầu và hai bên. Chung và cộng sự [53] trong một nghiên cứu sâu về điện não xâm lấn của bệnh nhân với vùng khởi phát động kinh (IOZ) một bên đã chứng minh rằng hơn 90% IED có kết quả phẫu thuật tốt ở hơn 90% bệnh nhân. Ngoài ra, IOZ dự đoán kết quả phẫu thuật ở những bệnh nhân IEDs hai bên. IOZ và IED hai bên có kết quả rất kém khi phẫu thuật (chỉ 12% không động kinh), trong khi những người có IED hai bên nhưng IOZ cùng bên có kết quả không thuận lợi (40 đến 56%). Trong nghiên cứu của chúng tôi, sóng chậm delta có nhịp và IED khu trú thùy thái dương là 81,1% và 1/58 trường hợp ghi nhận IED hai bên. IED tìm thấy trong mTLE là 18/30 trường hợp (60%) và trong nTLE là 7/27 trường hợp (29,6%). Mối liên quan này tương quan đến kết quả sau phẫu thuật phù hợp với các tác giả khác [111], [139].

Sóng chậm delta có nhịp ở thái dương (TIRDA) trong TLE, điện não đồ (thường khi buồn ngủ hoặc ngủ nhẹ) cho thấy hoạt động delta nhịp điệu hình sin 1–4 Hz khu trú ở thùy thái dương. TIRDA có mối tương quan cao với IED thái dương trước, IOZ, và mTLE, đặc biệt ở bệnh nhân xơ hóa hải mã. TIRDA phổ biến hơn ở bệnh nhân nTLE chiếm tỉ lệ 51,8% (14/27 trường hợp) và trong mTLE chiếm tỉ lệ 33,3% (10/30 trường hợp). Bệnh nhân động kinh thùy thái dương hầu như luôn có bất thường điện não đồ khu trú. Điện não đồ âm tính liên tục ở khoảng 8% bệnh nhân động kinh [148]. Tuy nhiên, phần lớn bệnh nhân đã có kết quả tuyệt vời sau phẫu thuật và điều này thường dựa vào dữ liệu điện não đồ và hình ảnh cộng hưởng từ (CHT) trong đánh giá trước phẫu thuật. Trong phân tích chỉ giới hạn ở nTLE, độ

chính xác của định vị cùng bên là 93-98%. Vai trò điện não đồ không xâm lấn mang lại độ chính xác cao trong xác định vùng IOZ có tương quan đến kết quả sau phẫu thuật [106]. Hầu hết bệnh nhân TLE có thể được lựa chọn để phẫu thuật chỉ dựa trên các bản ghi điện não bề mặt. Với dữ liệu không tương đồng giữa lâm sàng – CHT – EEG thì điện cực não xâm lấn cần thiết hỗ trợ cho đánh giá trước mổ [138].

4.5. ĐIỀU TRỊ VI PHẪU THUẬT

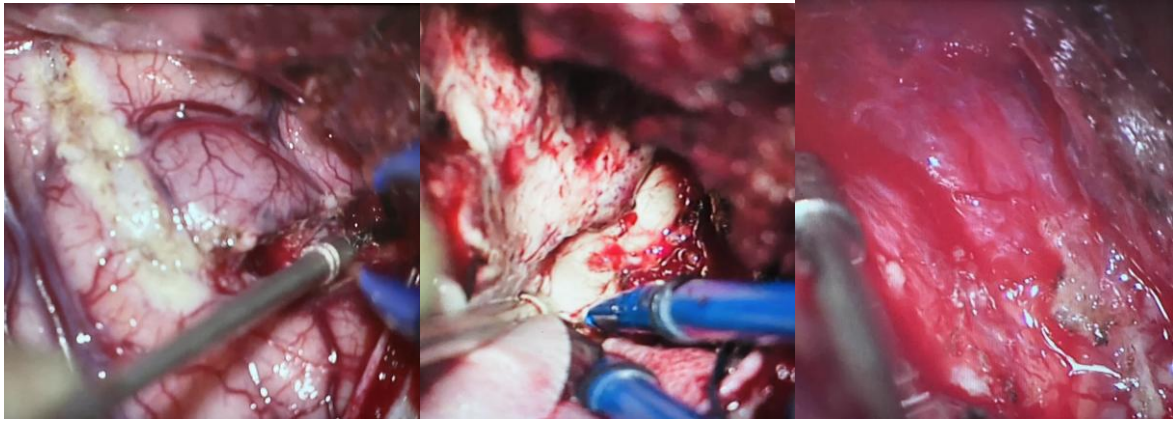
4.5.1. Phương pháp phẫu thuật

Những tiến bộ trong hình ảnh thần kinh và sinh lý thần kinh đã cho phép xác định vị trí chính xác hơn của vùng sinh động kinh (EZ), giúp lập kế hoạch phẫu thuật. Hai thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng đã khẳng định tính ưu việt của phẫu thuật động kinh so với điều trị nội khoa cho bệnh nhân TLE [64], [179]. Phẫu thuật cắt bỏ hạnh nhân hải mã chọn lọc (SAH), một phương pháp phẫu thuật phổ biến khác cho TLE, bảo tồn vỏ não thái dương và chất trắng bên dưới, đồng thời mang lại lợi thế lý thuyết về việc giảm nhận thức sau phẫu thuật. Việc lựa chọn phẫu thuật TLE vẫn còn khó phân định rõ. Các phân tích tổng hợp trước đây cho thấy những phát hiện trái ngược nhau, ATL được báo cáo là đạt được kết quả động kinh tốt hơn khi so sánh với SAH. Hu và cộng sự [83] cũng cho thấy rằng không có sự khác biệt đáng kể của ATL so với SAH. Hơn nữa, cả ba phân tích tổng hợp đều được thực hiện bằng cách sử dụng phân tích tổng hợp theo cặp so sánh ATL với SAH [83], [127], [170].

Trong phân tích tổng hợp được thực hiện bởi Hu và cộng sự [83], tác giả sử dụng 11 bài báo và chứng minh rằng tỉ lệ kiểm soát động kinh đối với SAH thấp hơn 0,65 lần so với ATL. ATL so với SAH trong các bài báo có nhiều thay đổi và thường dựa trên sở thích và chuyên môn của bác sĩ giải phẫu thần kinh và cho thấy kết quả động kinh tương tự nhau.

Ngược lại mTLE, động kinh vỏ não thái dương liên quan đến một bệnh lý nền cụ thể. Các kỹ thuật cắt bỏ vỏ não mang tổn thương, cẩn thận cắt bỏ chất xám trong vùng sinh động kinh bảo tồn hệ thống mạch máu và tránh chấn thương vỏ não lân cận, vì chấn thương đó có thể sinh động kinh sau mổ. Không nên đi quá sâu bởi

vì việc loại bỏ chất trắng cơ bản sẽ không cải thiện kiểm soát động kinh và có nguy cơ gây thương tích cho các sợi chiếu bên dưới. Phải đặc biệt chú ý đến việc bảo tồn tĩnh mạch tăng dần đến xoang tĩnh mạch dọc trên [114], [129]. Như đã thảo luận đầy đủ ở trên, tỉ lệ thành công trong phẫu thuật động kinh có tổn thương tốt hơn so với không có tổn thương nào [105], [118], [119].



A: Cắt vỏ não thái dương

B: Cắt hải mã

C: Bảo tồn màng mềm

Hình 4.1: Kỹ thuật cắt thùy thái dương trước

“Nguồn: Nghiên cứu này”

4.5.2. Kết quả sau phẫu thuật

Chúng tôi ghi nhận 51/58 bệnh nhân (87,9%) hết cơn động kinh. Có 4 bệnh nhân ít cơn động kinh sau mổ, chiếm tỉ lệ 6,9% và 3 bệnh nhân cải thiện cơn động kinh sau mổ, chiếm 5,2% theo phân loại của Engel. Không ghi nhận trường hợp nào không cải thiện cơn sau phẫu thuật. Chúng tôi nhận thấy rằng đối với những thay đổi bệnh lý tương đương (u thần kinh đệm, u biểu mô thần kinh nghịch sản phôi, u mạch máu dạng hang, hoặc loạn sản vỏ não khu trú) vỏ não thái dương và thái dương trong được phẫu thuật cắt thái dương trước có tỉ lệ hết cơn động kinh tương tự. Shih và cộng sự [157] báo cáo, bệnh nhân bị động kinh thùy thái dương, không có sự khác biệt về kết quả sau phẫu thuật được ghi nhận giữa những người đã cắt thùy thái dương trước, cắt tổn thương vùng vỏ não thái dương, hoặc kết hợp cắt tổn thương vùng vỏ não và phẫu thuật cắt thùy thái dương trước.

Kết quả cuối cùng của chúng tôi cho thấy rằng ngay cả ở những người bị động kinh liên tục trong một thời gian dài, khả năng thuyên giảm vẫn còn. Theo dõi

trong số 284 bệnh nhân, Mohan và cộng sự [124] ghi nhận 47% sẽ duy trì không cơn động kinh trong vòng 5 năm và 38% không cơn động kinh trong vòng 10 năm. Một nghiên cứu động kinh thái dương vẫn còn động kinh 6 tháng sau khi phẫu thuật cho thấy 32% đã hết động kinh trong ít nhất 1 năm, sau 2 năm theo dõi của và cộng sự [164]. Jayalakshmi và cộng sự [88] ghi nhận 73% trường hợp không cơn động kinh trên 5 năm sau phẫu thuật. Nhiều nghiên cứu khác đã lưu ý rằng khoảng thời gian ngắn giữa phẫu thuật và cơn động kinh lần đầu tái phát có liên quan đến tiên lượng dài hạn xấu hơn so với khoảng thời gian dài hơn [83], [86], [88]. So sánh kết quả kiểm soát cơn động kinh sau phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nhiều tác giả khác, đa số kết quả kiểm soát cơn động kinh dao động từ 70-80% [106], [126], [142], [154].

Bảng 4.3: So sánh kết quả sau phẫu thuật theo Engel giữa các tác giả

Tác giả \ Engel	Class I	Class II	Class III	Class IV
Schramm J. (2001) [154]	79%	11%	3%	7%
Muttaqin Z. (2006) [126]	73%	9%	11%	7%
Ravat S. (2015) [142]	85,3%	5,9%	8,8%	0%
Li W. (2018) [106]	78,6%	9,2%	6,1%	6,1%
Nghiên cứu này (2021)	87,9%	6,9%	5,2%	0%

4.5.3. Biến chứng phẫu thuật và tử vong

4.5.3.1. Biến chứng phẫu thuật

Như đã được mô tả phẫu thuật động kinh thùy thái dương rất hiệu quả trong việc kiểm soát cơn động kinh, giảm việc sử dụng thuốc và cải thiện đáng kể chất lượng cuộc sống, bệnh nhân động kinh thùy thái dương nên được khuyên phẫu thuật sớm. Mặc dù các phương thức phẫu thuật đã được cải thiện, vẫn có những biến chứng không thể khắc phục trong quá trình phẫu thuật. Trong khi hầu hết các tác giả báo cáo không có hoặc rất hiếm tỉ lệ tử vong, nhưng nó có thể lên đến 3,5% [79].

Các biến chứng thần kinh và phẫu thuật sau ATL dao động trong khoảng từ 0% đến 16%. Đặc điểm nổi bật nhất mà chúng tôi nhận thấy có nhiều cách phân loại các biến chứng liên quan đến phẫu thuật động kinh. Các biến chứng được phân loại là thoáng qua hoặc vĩnh viễn bởi Gooneratne và cộng sự [79], là nặng hoặc nhẹ bởi Mathon và cộng sự [121], và nhẹ (thoáng qua) hoặc nặng (vĩnh viễn) bởi Tanriverdi và cộng sự [167]. Tanriverdi và cộng sự [167] báo cáo 1,7% các ca phẫu thuật và 1,1% các biến chứng thần kinh sau thủ thuật cắt thái dương. Mathon và cộng sự [121] báo cáo 1,8% các ca phẫu thuật và 3,9% các biến chứng thần kinh, trong đó di chứng thần kinh dai dẳng là 0,5%. Gooneratne và cộng sự [79] báo cáo 6,3% ca phẫu thuật và 17,7% tổng số biến chứng thần kinh, trong đó 16,4% bị suy giảm thần kinh dai dẳng. Kết quả của chúng tôi về tỉ lệ biến chứng phù hợp với loạt bài trước cho thấy phẫu thuật động kinh thùy thái dương là một phương pháp điều trị an toàn.

Các biến chứng phẫu thuật không phổ biến sau khi ATL bao gồm máu tụ sau phẫu thuật, rò dịch não tủy, nhiễm trùng vết mổ. Chúng xảy ra với tỉ lệ tích lũy ước tính là 1–2%. Mặc dù những biến chứng này rất hiếm, nhưng việc chứng minh kỹ thuật phẫu thuật và lựa chọn bệnh nhân thích hợp có thể làm giảm tỉ lệ tai biến.

Máu tụ nội sọ: chúng tôi không ghi nhận trường hợp máu tụ sau mổ, chiếm tỉ lệ 0%. Nguyên nhân gây máu tụ trong não là do khi phẫu thuật đã gây chấn thương mô não xung quanh nhiều, chấn thương các mạch máu nhỏ và thường kèm theo đập não, do cầm máu không an toàn gây ra máu tụ sau phẫu thuật. Chúng tôi giảm chấn thương não xung quanh bằng cách giảm vén thùy thái dương, thậm chí không sử dụng dụng cụ vén não khi phẫu thuật. Chúng tôi kết hợp những vật liệu cầm máu sinh học lên vùng não xung quanh giúp hạn chế máu tụ sau mổ [23], [79], [170]

Phù não sau mổ: trong nghiên cứu của chúng tôi có 3/58 (5,2%) bệnh nhân phù não sau mổ, 3 trường hợp này đều có phù não trước phẫu thuật, diễn tiến phù não nhiều hơn sau mổ. Có 1/58 (1,7%) trường hợp phù não sau mổ không đáp ứng với điều trị nội khoa tích cực, cần mở sọ giải ép. Nguyên nhân của phù não sau mổ là do tổn thương mô não trong quá trình phẫu thuật, tổn thương mạch máu gây thiếu máu đưa đến thiếu máu não và phù não. Chúng tôi hạn chế sử dụng vén não khi

phẫu thuật, chống phù não trước mổ, trong mổ và sau mổ. Tất cả bệnh nhân sau phẫu thuật được điều trị tại đơn vị hồi sức Ngoại Thần Kinh theo dõi liên tục, chụp CLVT sọ não kiểm tra nhằm phát hiện sớm phù não và máu tụ sau mổ. Bệnh nhân sẽ được điều trị nội khoa tích cực chống phù não, đem lại kết quả tốt sau phẫu thuật [23], [79], [171].

Tổn thương thần kinh sọ sau mổ: chúng tôi có 2/58 (3,4%) bệnh nhân sụp mí, cả 2 bệnh nhân hồi phục trước khi xuất viện. Tổn thương thần kinh vận nhãn sau mổ, do quá trình bóc tách lấy móc hải mã, cấu trúc lân cận gây đụng chạm, bị đứt hoặc tổn thương nhiệt khi đốt cầm máu. Để làm giảm tổn thương dây thần kinh sọ số III trong phẫu thuật, chúng tôi sử dụng kỹ thuật lấy thương tổn dưới màng mềm, và dao siêu âm nhằm bảo tồn tối đa ranh giới màng não với các cấu trúc lân cận, đặc biệt dây thần kinh sọ III [23], [79], [170].

Rò dịch qua vết mổ: trong nghiên cứu này có 2/58 (3,4%) trường hợp rò dịch qua vết mổ dưới da đầu. Tất cả các trường hợp này đều được lấy dịch xét nghiệm tìm vi trùng, chọc dò dịch não tủy loại trừ viêm màng não và điều trị nội khoa. Tất cả các trường hợp cho kết quả tốt trước xuất viện [23], [42].

Viêm màng não cần được nghi ngờ khi bệnh nhân có biểu hiện đau đầu, sốt, cứng gáy trong tuần đầu sau mổ. Biến chứng này có thể xảy ra ở giai đoạn muộn, đặc biệt khi có dò dịch não tủy kèm theo. Lúc này cần được chọc dò dịch não tủy: sinh hóa, tế bào, cấy vi trùng làm kháng sinh đồ. Chúng tôi ghi nhận 2/58 (3,5%) trường hợp có viêm màng não sau mổ qua xét nghiệm dịch não tủy. Cả 2 bệnh nhân được điều trị theo phác đồ viêm màng não sau phẫu thuật trong 10-14 ngày, tình trạng ổn định trước khi xuất viện. Tỷ lệ nhiễm trùng sau phẫu thuật được báo cáo dao động trong khoảng 1% đến 4,7%. Sindou và cộng sự [158] báo cáo tỉ lệ viêm màng não 3%, trong khi Heller và cộng sự tìm thấy 1,8% trường hợp viêm màng não do vi khuẩn, và Mathon và cộng sự trong 1% bệnh nhân của họ [121].

Hiểu rõ về tỉ lệ tử vong và bệnh tật sau phẫu thuật là quan trọng đối với cả bác sĩ thần kinh và bác sĩ phẫu thuật khi thảo luận với bệnh nhân. Điều quan trọng không kém là sự quen thuộc của bác sĩ phẫu thuật động kinh với tần suất tương đối

của từng biến chứng tiềm ẩn, các chỉ định khám sàng lọc trước phẫu thuật của họ và các chế độ cơ bản để chẩn đoán kịp thời và điều trị kịp thời. Chúng tôi có 1 bệnh nhân khiếm khuyết vận động sau phẫu thuật, sức cơ nửa người đối bên 3/5 sau phẫu thuật. Trong thời gian hậu phẫu điều trị, bệnh nhân hồi phục sức cơ hữu dụng 4/5 sau xuất viện.

Sự xuất hiện của chứng liệt nửa người sau phẫu thuật đã được báo cáo là khác nhau từ 0 đến 5%, với nhiều mức độ nghiêm trọng, thời gian và tỉ lệ phục hồi chức năng. Điều này có thể là do sự phát triển của thiếu máu cục bộ sau phẫu thuật thứ phát sau phù nề, thiếu máu cục bộ thứ phát sau sự phát triển co thắt mạch não, và co thắt mạch máu não sau mổ trong quá trình cắt bỏ. Trong phần lớn các trường hợp, những triệu chứng này chỉ thoáng qua và thường biến mất trong vài tuần đầu sau phẫu thuật mà không có hậu quả gì thêm. Việc điều trị sớm cho những bệnh nhân này với nimodipine hoặc các thuốc giãn mạch khác có thể ngăn ngừa sự phát triển của co thắt mạch có triệu chứng lâm sàng, và do đó ngăn ngừa sự suy giảm thần kinh thêm nữa [23], [121], [131], [174].

Bảng 4.4: So sánh tỉ lệ biến chứng sau mổ và tử vong với một số tác giả

Biến chứng sau phẫu thuật	Ahmedov (n = 53) [23]	Orio (n = 50) [131]	Mathon (n = 209) [121]	Thaweepok -somboon (n = 37) [171]	Nghiên cứu này 2020 (n = 57)
Máu tụ sau mổ	5,7%	10%	1%	2,7%	0%
Tổn thương thần kinh(*)	5,7%	10%	3,9%	☉	5,4%
Tổn thương dây III	☉	☉	☉	10,8%	3,5%
Viêm màng não sau mổ	1,9%	0%	1%	2,7%	3,5%
Nhiễm trùng vết mổ	0%	0%	0%	0%	3,5%
Tử vong	0%	0%	0%	0%	0%

(*): Thoáng qua hay vĩnh viễn.

☉: Chưa ghi nhận.

Các biến chứng sau mổ thoát qua hay vĩnh viễn trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đương với các tác giả khác, tất cả các nghiên cứu đều không ghi nhận trường hợp tử vong [23], [121], [131], [174].

4.5.3.2. Tử vong

Tỉ lệ tử vong, bệnh tật nói chung và tình trạng xuất viện bất lợi lần lượt là 0%, 8% và 4%. Các phát hiện của nhiều nghiên cứu đã chứng thực qua các tài liệu hiện tại liên quan đến tỉ lệ mắc bệnh thấp quanh phẫu thuật liên quan đến phẫu thuật TLE. Quan trọng hơn những năm gần đây, thành công của phẫu thuật động kinh đã thay đổi thái độ tích cực về phương pháp điều trị này. Cắt thùy thái dương trước nên được xem là phẫu thuật an toàn và hiệu quả cho những bệnh nhân bị TLE. Những bệnh nhân có ít bệnh đi kèm nên được chuyển đến đánh giá phẫu thuật tại các trung tâm chuyên khoa, vì nó đã được chứng minh rằng bệnh viện chuyên khoa có nguy cơ biến chứng thấp hơn đáng kể so với trung tâm không có đơn vị phẫu thuật động kinh (6,1% so với 12,9%, $p < 0.001$) [64]. Chúng tôi chưa ghi nhận trường hợp tử vong sau phẫu thuật nhờ vào kỹ thuật mổ và phương tiện hiện đại, gây mê hồi sức hiệu quả, theo dõi sau mổ tích cực tại đơn vị hồi sức Ngoại Thần Kinh, chụp CLVT sau mổ nhằm phát hiện sớm máu tụ sau mổ. Phẫu thuật động kinh thùy thái dương là phẫu thuật an toàn và ít biến chứng, ưu việt hơn điều trị nội khoa, vì diễn tiến tự nhiên bệnh động kinh từ 6 năm trở lên sẽ có tỉ lệ tử vong 3% [167].

4.6. KẾT QUẢ GIẢI PHẪU BỆNH LÝ

Blumcke và cộng sự [38] thống kê kết quả giải phẫu bệnh 20 trung tâm báo cáo kết quả động kinh sau phẫu thuật cho 85,2 đến 100%. Thông tin về kết quả động kinh cung cấp cho 5248 bệnh nhân sau phẫu thuật 1 năm và thêm 1920 bệnh nhân sau 24 tháng. Trong số 7168 bệnh nhân có báo cáo về kết quả sau phẫu thuật, phân tích hậu phẫu chỉ ra rằng 60,7% (66,4% trẻ em và 58,6% người lớn) hết cơn giật 1 năm sau phẫu thuật.

Kết quả của chúng tôi cho thấy bệnh nhân động kinh thùy thái dương có sang thương hết cơn động kinh sau phẫu thuật chiếm tỉ lệ đáng kể (87,9%). Xơ hóa hải mã đã được xác định là nguyên nhân gây ra bệnh động kinh hơn 100 năm trước và

là một yếu tố tiên đoán dương về kết quả tốt. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi đã chỉ ra rằng tỉ lệ mắc xơ hóa hải mã đã giảm so với tỉ lệ mắc các bệnh lý khác hoặc bất thường cấu trúc trên CHT trong thời gian nghiên cứu.

Trong một nghiên cứu lớn, chỉ có 68/450 bệnh nhân (15%) mắc bệnh xơ hóa hải mã một bên. Tỉ lệ mắc bệnh xơ hóa hải mã cao (từ 24% đến 32%) đã được tìm thấy ở một số bệnh nhân bị động kinh được gửi đến trung tâm phẫu thuật động kinh. Tuy nhiên, ở những bệnh nhân không được chọn lọc sau cơn động kinh đầu tiên, tỉ lệ mắc bệnh xơ hóa hải mã chỉ là 5%. Bệnh xơ hóa hải mã trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm khoảng 20,7%. Theo French và cộng sự [74] xơ hóa hải mã được phát hiện là bệnh lý phổ biến nhất được xác định trong số những bệnh nhân phẫu thuật động kinh trong suốt 25 năm (1990-2014). Mặc dù, động kinh thái dương trong do xơ hóa hải mã là nền tảng phẫu thuật phổ biến trong những năm 1990 khi nhiều chương trình phẫu thuật động kinh lần đầu tiên được thành lập, số lượng ca phẫu thuật cho HS đã giảm gần 50% trong thập kỷ qua tại một số trung tâm, thường được thay thế bằng sự gia tăng song song của các cuộc phẫu thuật động kinh vỏ não thái dương. Việc giảm tỉ lệ phẫu thuật mTLE do HS có thể là do giảm tỉ lệ mắc bệnh và có thể là do sự suy giảm của một nhóm phổ biến hiện có bệnh nhân bị động kinh thùy thái dương trung gian do xơ cứng hồi hải mã và những tiến bộ đồng thời trong việc đánh giá trước phẫu thuật đã làm cho bệnh động kinh nTLE dễ điều trị bằng phẫu thuật cắt bỏ. Nhìn chung, tỉ lệ khỏi động kinh 1 năm sau phẫu thuật là 61,4% ở những bệnh nhân được chẩn đoán HS [38]. Trong 27 trung tâm phẫu thuật động kinh trong 25 năm, French và cộng sự [74] ghi nhận có khoảng 30% các trường hợp HS được phẫu thuật và tỉ lệ này giảm dần theo thời gian, có sự tương đồng về tỉ lệ HS được phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi.

Tổn thương tân sinh và các cấu trúc khác: Tổn thương nội sọ có thể được bằng phẫu thuật ở 10 - 20% bệnh nhân động kinh cục bộ phức tạp. Ở những bệnh nhân có tổn thương khối, tổn thương tân sinh nhiều hơn tổn thương không phải ung thư. Trong một báo cáo về 216 mẫu phẫu thuật liên tiếp từ bệnh nhân động kinh thùy thái dương, có 75 (34,7%) khối u và 51 (23,4%) tổn thương khu trú không phải

ung thư như dị dạng, dị dạng mạch máu và tổn thương thần kinh đệm không đặc hiệu [38]. Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả tương tự, tổn thương tân sinh khối u (41,3%) và tổn thương khu trú không phải ung thư (34,5%). Các khối u thần kinh đệm phát triển chậm, độ ác thấp và biệt hóa tốt là những tổn thương do biểu hiện động kinh nhất [37], [38]. Trong số 58 bệnh nhân trong nghiên cứu: u sao bào (29,3%), u màng não (12,1%), u thần kinh đệm độ ác thấp (12,1%), u dạng mạch máu (22,4%). Blumcke và cộng sự [38] cũng ghi nhận khởi phát động kinh sớm xảy ra liên quan đến các loại khối u độ ác thấp. Các khối u khác có liên quan đến sự khởi phát của bệnh động kinh xảy ra chủ yếu trước 18 tuổi là u thần kinh đệm độ ác thấp theo WHO 2016 [113]. Một năm sau phẫu thuật, 68,4% bệnh nhân có khối u (79,9% trẻ em và 63,5% người lớn) hết co giật [38].

Bảng 4.5: Giải phẫu bệnh trong nghiên cứu với các tác giả

Tác giả	N	U não	Xơ hóa hải mã	Loạn sản khu trú vỏ não	U dạng mạch máu
Clusmann H. (2004) [54]	89	46%	31%	1%	-
Muttaquin Z. (2006) [126]	56	28%	28%	22%	9%
Fujimoto A. (2015) [75]	32	18,7%	53,1%	-	6,3%
Kanchanatawan B (2014) [92]	189	17,5%	74,1%	5,8%	-
Schmitt F. C. (2020) [153]	67	23,9%	26,8%	11,9%	5,9%
Nghiên cứu này (2021)	58	41,3%	20,7%	3,4%	22,4%

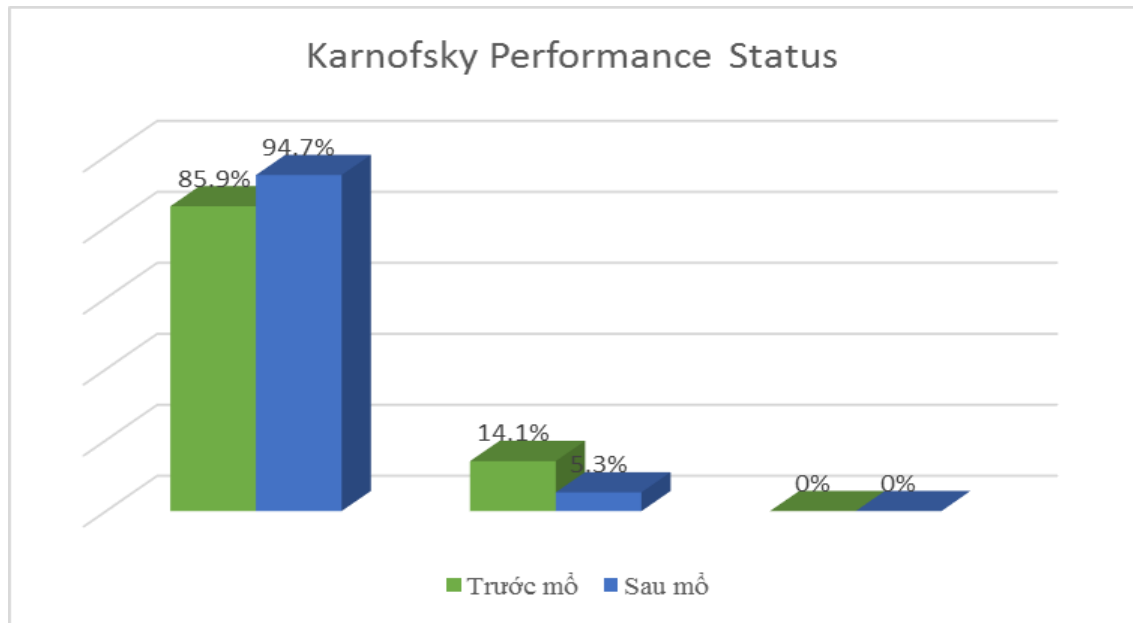
Loạn sản vỏ não khu trú (FCD) và dị dạng phát triển vỏ não (MCD) là những chẩn đoán mô bệnh học thường gặp ở những bệnh nhân động kinh. Veer và cộng sự [175] đã nghiên cứu 88 bệnh nhân có chẩn đoán mô bệnh học của FCD (n = 57) hoặc MCD (n = 31), được điều chỉnh theo hướng dẫn mới nhất của ILAE 2011 [39]. Những tổn thương này thường ở thùy thái dương và không dễ phát hiện bằng CHT thường quy. Các phương thức hình ảnh thần kinh để phát hiện các tổn thương loạn sản đã được cải thiện rất nhiều. Nhưng cả EEG và CHT đều không đủ để loại bỏ FCD. Cắt bỏ hoàn toàn FCD được chấp nhận rộng rãi là yếu tố tiên đoán quan trọng nhất kiểm soát cơn động kinh sau phẫu thuật. Khởi phát động kinh ở những bệnh nhân có dị tật phát triển vỏ não sớm hơn so với những bệnh nhân mắc các loại bệnh khác. Nhìn chung, 57,6% bệnh nhân có dị tật phát triển vỏ não (59,9% trẻ em và 54,6% người lớn) hết cơn giật trong vòng 1 năm sau phẫu thuật [38]. Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ ghi nhận 2/58 (3,4%) trường hợp FCD được phẫu thuật. Chúng tôi cho rằng đây là bệnh khó trong động kinh kháng thuốc, chưa nhiều trung tâm quan tâm và phác đồ chụp CHT chuẩn chó phát hiện bệnh lý này. Những trường hợp động kinh kháng thuốc và chụp CHT chưa ghi nhận tổn thương, cần gửi đến những trung tâm chuyên phẫu thuật đánh giá lại cho bệnh nhân, đặc biệt chụp CHT 3T phác đồ chuyên phát hiện FCD.

Rosenow và cộng sự [146] trong một nghiên cứu tổng hợp ghi nhận cơn động kinh lần đầu liên quan đến u mạch máu dạng hang, nguy cơ động kinh trong 5 năm là 94%. Vì vậy, nếu động kinh có thể liên quan đến u mạch máu dạng hang cần điều trị. Theo các hướng dẫn hiện hành NICE, chúng tôi đề nghị tất cả các bệnh nhân u mạch máu dạng hang với cơn động kinh đầu tiên phải được chuyển gấp đến một chuyên gia đặc biệt được đào tạo và có chuyên môn trong bệnh động kinh để đánh giá xem cơn động kinh của bệnh nhân có liên quan đến u dạng mạch máu hay không. Phẫu thuật sớm có thể được xem xét trong các tình huống có nguy cơ chảy máu cao, ở những bệnh nhân không thể tuân thủ điều trị AED và ở những bệnh nhân có mong muốn cuối cùng ngừng AED [146].

4.7. KẾT QUẢ PHẪU THUẬT VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN

4.7.1. Tình trạng lúc nhập viện và kết quả sau phẫu thuật

Tất cả bệnh nhân đều được đánh giá theo thang điểm Karnofsky trước phẫu thuật và phân nhóm tốt, vừa và xấu tại thời điểm ra viện. Bệnh nhân ra viện với kết quả tốt chiếm 94,7% (Karnofsky: 80-100 điểm), vừa chiếm 5,3% (Karnofsky: 50-70 điểm) và xấu chiếm tỉ lệ 0% (Karnofsky: 0-40 điểm).



Biểu đồ 4.2: Thang điểm KPS trước mổ và sau mổ

Theo bảng 3.26, chương 3, tình trạng trước nhập viện theo KPS có liên quan đến kết quả sau phẫu thuật có ý nghĩa thống kê ($p < 0,0001$). Kết quả của chúng tôi phù hợp với các tác giả khác [66], [140]. Thang điểm KPS càng cao được xem là yếu tố tiên lượng tốt sau phẫu thuật.

4.7.2. Liên quan giữa tuổi khởi phát, tuổi phẫu thuật, thời gian động kinh và kết quả sau phẫu thuật

Một số nghiên cứu đã báo cáo mối liên quan giữa tuổi phẫu thuật thấp và tỉ lệ bệnh nhân duy trì hết cơn động kinh sau phẫu thuật lâu hơn [55], [153]. Người trẻ tuổi rõ ràng sẽ có động kinh trong thời gian ngắn hơn so với người lớn tuổi, tuổi phẫu thuật của bệnh nhân có mối liên quan giữa thời gian động kinh và kết quả sau phẫu thuật. Đồng thời, chúng tôi cũng tìm thấy trong các nghiên cứu ủng hộ tuổi phẫu thuật nhỏ và thời gian động kinh càng ngắn tại thời điểm phẫu thuật [164].

He và cộng sự [82] báo cáo rằng gần 25% bệnh nhân mới được chẩn đoán động kinh là người lớn tuổi, ngày càng có nhiều nghiên cứu cho rằng phẫu thuật cắt bỏ chứng động kinh kháng thuốc ở người già là an toàn và hiệu quả [82]. Orio và cộng sự [131] nhận thấy rằng kết quả phẫu thuật cắt thùy thái dương trước ở bệnh nhân lớn tuổi có kết quả tương tự như ở bệnh nhân trẻ tuổi. Một số nhà nghiên cứu cũng chỉ ra rằng tỉ lệ không cơn động kinh ở bệnh nhân TLE cao tuổi là không đồng nhất, dao động từ 30% đến 81%. Các kết cục sau phẫu thuật trên diện rộng này có thể có sự khác biệt về căn nguyên hoặc các vấn đề liên quan đến cỡ mẫu nhỏ.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 8/57 trường hợp (14%) trên 60 tuổi có kết quả tốt sau mổ Class I và Class II, 2/57 trường hợp trên 60 tuổi có kết quả sau mổ Class III (3,5%). Qua đó chúng tôi nhận thấy rằng có mối liên quan giữa tuổi và kết quả phẫu thuật theo kiểm định Fisher's, $p = 0,022$, giống như những nhận định của các tác giả khác, tuổi của bệnh nhân cũng là một yếu tố cần quan tâm trước mổ [35], [39]. Chúng tôi sử dụng kiểm định ANOVA ghi nhận có sự liên quan nhóm bệnh nhân trên 60 tuổi có sự khác nhau mang ý nghĩa thống kê với các nhóm tuổi còn lại và kết quả sau phẫu thuật.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi thấy có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê giữa tuổi khởi phát và tuổi phẫu thuật. Sự khác biệt này cho thấy nhiều bệnh nhân khởi phát cơn động kinh từ rất sớm (2 tuổi) và bệnh nhân có thời gian động kinh kéo dài hơn 10 năm mới được đưa vào chương trình đánh giá trước phẫu thuật. Có 12/57 trường hợp (21%) có thời gian động kinh trên 10 năm. Engel và cộng sự thấy mối liên hệ giữa thời gian bị động kinh và kết quả kiểm soát động kinh tốt hơn sau phẫu thuật theo tổng quan hệ thống và phân tích tổng hợp. Các thảo luận về tầm quan trọng của phẫu thuật động kinh sớm hơn đã có từ lâu đời và thúc đẩy các nhà nghiên cứu Hoa Kỳ để bắt đầu một nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng (RCT) đầy tham vọng (ERSET), đã xác định phẫu thuật sớm ở bệnh nhân động kinh thùy thái dương kháng thuốc ngay sau khi thất bại 2 thuốc chống động kinh là ưu việt hơn tiếp tục sử dụng thuốc chống động kinh, rút ngắn thời gian động kinh và tuổi phẫu thuật [64]. Chúng tôi cũng tìm thấy sự liên quan giữa tuổi khởi phát và tuổi phẫu

thuật với kết quả sau phẫu thuật. Tuổi phẫu thuật nhỏ và bệnh nhân được phẫu thuật sớm có tiên lượng tốt đến kết quả sau phẫu thuật.

Jeong và cộng sự [90] xem tuổi phẫu thuật, tuổi khởi phát và thời gian bị động kinh là những chỉ số tiên lượng về kết quả sau phẫu thuật. Các nghiên cứu trước đây đã cho thấy rằng những bệnh nhân có thời gian động kinh trước phẫu thuật dài có kết quả xấu, và có nhiều khả năng biểu hiện các vùng sinh động kinh lớn và nhiều tổn thương lan tỏa hơn, khó loại bỏ bằng phẫu thuật. Trên cơ sở những quan sát này, người ta đã đưa ra giả thuyết cho mục đích của nghiên cứu hiện tại rằng thời gian động kinh có thể là yếu tố dự đoán chính về kết quả phẫu thuật lâu dài [55], [90]. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có 12 bệnh nhân có thời gian động kinh từ 10 năm, nhưng có 11 bệnh nhân sau phẫu thuật kiểm soát cơn động kinh Engel Class I. Vì vậy, chúng tôi chưa nhận thấy vai trò của thời gian động kinh trên 10 năm sẽ ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật, theo kiểm định Fisher's, $p = 1$.

4.7.3. Liên quan giữa triệu chứng cơn động kinh, tần suất cơn và kết quả sau phẫu thuật

Lâm sàng trước phẫu thuật có cơn co cứng co giật hai bên (GTCS) gần như tăng gấp đôi nguy cơ tái phát trong phẫu thuật TLE [123], [155]. Schwartz và cộng sự [155] đã xác định sự vắng mặt của GTCS là một yếu tố dự báo kết quả quan trọng cho những bệnh nhân TLE, dự báo tái phát muộn sau ít nhất 1 năm không động kinh liên kết GTCS với kết cục xấu chỉ ở những bệnh nhân nTLE, một lần nữa làm tăng gấp đôi nguy cơ tái phát. Khoảng 90% bệnh nhân không có tiền sử GTCS hoàn toàn không bị biến chứng ở 7 năm sau phẫu thuật so với <40% bệnh nhân nội trú có GTCS. Mặt khác, các tác động tiên lượng của cơn động kinh thường xuyên hoặc GTCS chưa được xác nhận với phẫu thuật động kinh vỏ não thái dương [123], [155]. Những kết quả này cho thấy rằng tần suất và mức độ nghiêm trọng là những dấu hiệu cho thấy sự hiện diện của mạng lưới biểu sinh hoạt động nhiều hơn và rộng hơn (có thể vượt ra ngoài thùy thái dương và / hoặc liên quan đến bên trái) ở những bệnh nhân nghi ngờ TLE. Trong nghiên cứu này, chúng tôi nhận thấy có mối

liên quan giữa cơn khởi phát cục bộ và GTCS với kết quả sau phẫu thuật (Kiểm định Fisher's, $p = 0,006$), phù hợp với các nghiên cứu trên.

Trên cơ sở phân tích đơn biến và đa biến, Sun và cộng sự [164] ghi nhận các loại động kinh có liên quan đến kết quả phẫu thuật lâu dài được đánh giá ≤ 5 năm sau phẫu thuật. Thử nghiệm χ^2 cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về kết quả động kinh giữa khởi phát đơn giản và khởi phát phức tạp hoặc chuyển thành co cứng co giật hai bên thường xuyên. Hơn nữa, quan sát thấy rằng 19 bệnh nhân (15,7%) có cơn động kinh chuyển thành CCCG hai bên thường xuyên, bao gồm 7 bệnh nhân (36,8%) có kết quả tốt và 12 bệnh nhân (63,2%) có kết quả kém. Những kết quả này chỉ ra rằng cơn động kinh chuyển thành CCCG hai bên có liên quan đến một kết quả tồi tệ hơn. Ngược lại, chúng tôi quan sát thấy rằng 20/58 bệnh nhân (34,5%) có cơn động kinh chuyển thành CCCG hai bên thường xuyên, trong khi 19/58 bệnh nhân (32,8%) có cơn động kinh chuyển thành CCCG hai bên cho thấy khả năng kiểm soát cơn động kinh tốt và 1/58 bệnh nhân (1,7%) có cơn động kinh chuyển thành CCCG hai bên kiểm soát cơn động kinh kém sau phẫu thuật. Chúng tôi chưa ghi nhận mối liên quan giữa cơn động kinh chuyển thành CCCG hai bên ảnh hưởng xấu đến kết quả sau phẫu thuật.

Tần suất cơn động kinh cao có thể là yếu tố tiêu cực đến kết quả phẫu thuật. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tần suất động kinh trước phẫu thuật không liên quan đến kết cục động kinh sau phẫu thuật ở bệnh nhân TLE. Dữ liệu liên quan đến vai trò của tần số động kinh không nhất quán trong tài liệu. Trong một nghiên cứu trước đây của và cộng sự [70] trên 79 bệnh nhân với TLE (tất cả các nguyên nhân), những người có > 20 cơn mỗi tháng ít có khả năng hết động kinh sau khi phẫu thuật so với những bệnh nhân còn lại ($p = 0,009$). Tuy nhiên, một nghiên cứu khác [27] đã phát hiện ra rằng ở những bệnh nhân đã cắt thùy trước thái dương, tần suất cơn trước phẫu thuật không liên quan đến tần suất cơn sau phẫu thuật ($p = 0,9$). Dữ liệu của họ đề xuất rằng tần suất cơn động kinh trước phẫu thuật không ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật ở bệnh nhân TLE. Nghiên cứu này, chúng tôi chưa ghi nhận tần suất động kinh cao trước phẫu thuật sẽ ảnh hưởng đến kết quả sau phẫu thuật ($p > 0,05$).

4.7.4. Liên quan giữa điện não, CHT sọ não và kết quả sau phẫu thuật

Chẩn đoán trước phẫu thuật bằng CHT có tương quan với kết quả động kinh sau phẫu thuật. CHT não được xem là công cụ tích hợp đánh giá bệnh nhân động kinh trước phẫu thuật. Thông thường động kinh thùy thái dương có liên quan đến tổn thương cấu trúc não có thể do nhiều nguyên nhân khác nhau. Có bằng chứng chắc chắn rằng CHT trước phẫu thuật đã xác định HS phù hợp với động kinh ở thùy thái dương là một yếu tố quan trọng liên quan đến kết quả phẫu thuật động kinh thuận lợi [101]. Các phát hiện bệnh lý phổ biến khác đối với động kinh thùy thái dương bao gồm: dị dạng mạch máu, khối u thần kinh đệm mức độ thấp và dị dạng phát triển vỏ não, thường gặp hơn và loạn sản vỏ não khu trú đáng được chú ý vì những tổn thương này có thể bị bỏ sót trên CHT thường quy [177].

Bệnh nhân động kinh có CHT âm tính có ít cơ hội phẫu thuật động kinh hơn so với những người có tổn thương được chứng minh bằng CHT và phẫu thuật động kinh kiểm soát cơn động kinh thấp hơn từ hai đến ba lần so với khi có tổn thương trên mô bệnh học hoặc CHT não [108]. Dữ liệu được công bố nhất quán về các yếu tố tiên đoán tích cực và mạnh mẽ của sự thuyên giảm cơn động kinh sau phẫu thuật HS, khối u và CHT bất thường với sự kết hợp EEG / CHT và phẫu thuật cắt tổn thương mở rộng. Kết quả 58 trường hợp của chúng tôi ghi nhận có sang thương trên thái dương trong và hay vỏ não thái dương có kết quả sau phẫu thuật theo Engel Class chiếm tỉ lệ 87,9%, phù hợp với báo cáo của nhiều tác giả khác [92], [96], [132], [138], [140].

Nghiên cứu hiện tại cho thấy rằng việc tập trung đánh giá trước phẫu thuật tương ứng với bên phẫu thuật có tác động nhiều hơn đến việc kiểm soát động kinh sau phẫu thuật so với việc phân bố các IED trước phẫu thuật [116], [118]. Sự phù hợp của vùng khởi phát động kinh trong điện não đồ với thùy thái dương bị ảnh hưởng có nhiều tác động hơn đến kết quả động kinh sau phẫu thuật hơn là phân bố IED trước phẫu thuật [138], [172], [176], [177]. Do đó, dữ liệu của chúng tôi gợi ý rằng bệnh nhân TLE có thể thu được lợi ích từ phẫu thuật động kinh ngay cả khi IED vượt quá thùy thái dương bị ảnh hưởng của bán cầu não bên và ngay cả khi

xuất hiện cả hai bên, miễn là sự khởi phát động kinh chỉ giới hạn ở thùy thái dương bị ảnh hưởng.

Chúng tôi nhận thấy sự khởi phát cơn động kinh trước phẫu thuật sóng điện não bất thường chỉ giới hạn ở thùy thái dương là 81,1% và đối với IED là 46,6%. Các cơn động kinh khởi phát và IED vượt quá thùy thái dương lan ra cả bán cầu và bán cầu hai bên có thể phát hiện được lần lượt là 17,2% và 1,7%. Các nghiên cứu trước đây đã báo cáo IED hai bên độc lập ở 40-60% bệnh nhân TLE, thường xuyên được tìm thấy ở TLE thần kinh. Theo giả thuyết, hoạt động động kinh hai bên có thể là do sự phát sinh biểu sinh thứ cấp với sự mở rộng của mạng lưới sinh động kinh, liên quan đến thời gian động kinh dài hơn và đặc biệt là tần suất động kinh cao hơn như đã thấy ở các mô hình động vật [105].

Định nghĩa chính xác trước phẫu thuật của EZ đóng một vai trò quan trọng đối với kết quả động kinh thuận lợi sau phẫu thuật. Lüders và cộng sự [115] đã định nghĩa vùng EZ là “vùng vỏ não cần thiết và đủ để bắt đầu các cơn động kinh và việc cắt bỏ hoặc ngắt kết nối là cần thiết để loại bỏ hoàn toàn các cơn động kinh”. Do đó, EZ đã được báo cáo bao gồm vùng khởi phát động kinh và vùng có khả năng phát sinh động kinh liền kề với khả năng tự kích hoạt cơn động kinh. Có bằng chứng cho thấy vùng kích thích thường rộng hơn vùng kích thích đã được xác nhận trong nghiên cứu hiện tại với IED hai bên có liên quan đến kết cục động kinh thuận lợi nếu kiểu khởi phát động kinh chỉ giới hạn ở thùy thái dương bị ảnh hưởng [105], [106].

Cendes và cộng sự [47] đã trích dẫn để phân tích từng bộ dữ liệu trong số 2 bộ dữ liệu này một cách riêng biệt để xác định xem liệu các phát hiện điện não đồ ngoài cơn có thể đủ tin cậy để xác định độ trễ của điện não đồ ở những bệnh nhân chẩn đoán cận lâm sàng TLE, trong đó CHT có độ phân giải cao cho thấy teo hải mã. Đây là loạt bài lớn nhất được báo cáo cho đến nay và kết quả của họ đồng ý với kết quả của một nghiên cứu lớn khác. Họ đã chứng minh rằng ở bệnh nhân TLE và teo hải mã một bên việc đo điện não đồ dài hạn để ghi lại các cơn động kinh vẫn là bắt buộc đối với bệnh nhân nội trú không có hoặc có biểu hiện dị dạng mạch máu

não. Hơn nữa, kết quả video-EEG dương tính là một yếu tố dự đoán kết quả phẫu thuật, điều này cho thấy rằng những bệnh nhân bị tổn thương thùy một bên có thể mong đợi một kết quả cải thiện hơn so với những bệnh nhân bị tổn thương thùy hai bên. Tất cả bệnh nhân động kinh thùy thái dương có teo hồi hải mã trên CHT trong nghiên cứu này đều được đo điện não đồ có ghi hình (vEEG), nhằm xác định vùng khởi phát động kinh (IOZ), góp phần xác định vùng sinh động kinh (EZ).

Trong nghiên cứu của ALJasser và cộng sự [24], IED trước phẫu thuật chủ yếu được quan sát một bên (45,2%) và hai bên (44,3%), chiếm gần 90% trường hợp. Điều này chỉ ra rằng việc phóng điện TLE có thể có sự tham gia của cả một hoặc hai bên. Nếu IED cùng bên với thương tổn, tỉ lệ không động kinh sau phẫu thuật lần lượt là 96,1%, 92,2%, 88,2% và 86,3% ở 1, 2, 3 và 4 năm. Tất cả đều cao hơn tỷ lệ kiểm soát cơn động kinh chung. Tỉ lệ IED hai bên không động kinh sau phẫu thuật lần lượt là 69,6%, 67,4%, 60,9% và 56,5% ở 1, 2, 3 và 4 năm, thể hiện sự khác biệt đáng kể về mặt thống kê. Những thay đổi điện não đồ trước và sau phẫu thuật chứng tỏ rằng loại điện não đồ tiến triển thành bình thường và phóng điện trước một bên với sự kiểm soát sau phẫu thuật các cơn động kinh. Họ đề nghị điều trị phẫu thuật sớm cho các trường hợp CHT có tổn thương với IED một bên, vì nó có thể tránh tổn thương thần kinh do động kinh lâu dài và sự tổng quát của mạng lưới thần kinh động kinh, bao gồm phóng điện bên cạnh thứ phát và động kinh độc lập bắt nguồn ở thùy thái dương bên cạnh [24]. Alsemari và cộng sự [26] cũng nhận thấy rằng những bệnh nhân dù có phát hiện bất thường trên CHT có tiên lượng tổng thể sau phẫu thuật tốt hơn: HS, khối u và CHT bất thường với sự đồng thời EEG/CHT và phẫu thuật cắt bỏ rộng rãi. Kết quả của chúng tôi phù hợp với các tài liệu báo cáo quốc tế [24], [26].

TIRDA là một loại điện não đồ điển hình được Cobb mô tả ban đầu vào năm 1945. Nó được phân loại thành ba dạng riêng biệt theo vùng vỏ não liên quan trên điện não đồ: vùng trán (FIRDA), vùng thái dương (TIRDA) và chẩm (OIRDA). Trái ngược với FIRDA và OIRDA, TIRDA là dấu hiệu cao của bệnh lý bên dưới.

TIRDA có mối tương quan cao với bệnh động kinh, trong khi FIRDA là một mẫu điện não đồ không đặc hiệu [76].

TIRDA có một số lợi thế không liên quan đến hoạt động phóng điện dạng động kinh (IED), hoạt động delta không cần phải chờ đợi hoặc kích động bằng cách giảm bớt thuốc chống động kinh. Nó đặc biệt hữu ích khi hoạt động dạng động kinh không có hoặc rất trầm trọng. Nó có thể được sử dụng như một công cụ sàng lọc để phát hiện các trường hợp trong đó bệnh lý của vỏ não có thể không được kết hợp với một vùng khu trú [87].

Nghiên cứu của Gennaro và cộng sự [76] sử dụng vEEG của 129 bệnh nhân động kinh kháng thuốc đã trải qua một quy trình đánh giá tiền phẫu thuật không xâm lấn. Bệnh nhân được chia thành 3 nhóm: động kinh thùy thái dương, động kinh ngoài thái dương, và phối hợp. Theo vùng sinh động kinh được xác định bằng cách sử dụng các tương quan giải phẫu-lâm sàng-hình ảnh, 3 phân nhóm khác nhau của TLE đã được xác định: trong, vỏ não và phối hợp. Cho thấy khả năng định vị vùng sinh động kinh của TIRDA, cho thấy rằng mô hình này có thể được coi là dấu hiệu EEG của EZ liên quan đến cấu trúc mTLE. TIRDA được quan sát thấy ở phần lớn bệnh nhân bị ảnh hưởng bởi TLE: mTLE (85,7%) và nTLE (66,7%) trong TLE. Họ cho thấy rằng TIRDA đóng một vai trò trong việc xác định vùng sinh động kinh, cho thấy rằng mô hình này có thể được coi là dấu hiệu EEG của một quá trình biểu sinh liên quan đến cấu trúc thái dương trong [76]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận TIRDA trong 31/58 trường hợp (53,4%) phù hợp với sang thương sinh động kinh thùy thái dương cùng bên, có vai trò quan trọng ảnh hưởng kết quả động kinh sau phẫu thuật. Chúng tôi nhận thấy, có sự liên quan giữa bất thường sóng điện não đồng thuận, cùng bên với sang thương sinh động kinh trên CHT sẽ đạt kết quả tốt sau phẫu thuật.

4.7.5. Liên quan giữa giải phẫu bệnh và kết quả sau phẫu thuật

Trong những năm gần đây đã có sự quan tâm đáng kể về mối liên quan giữa kết quả của phẫu thuật động kinh và tổn thương cấu trúc ở thùy thái dương. Tỷ lệ cao bệnh nhân kiểm soát cơn động kinh tốt (86,5%) là điều hài lòng đối với một loạt

bệnh nhân TLE [73], [121], [137], [182], [184]. Trong một nghiên cứu về kết quả động kinh sau phẫu thuật ở 135 bệnh nhân, Berkovic và cộng sự [31] đã quan sát hết cơn động kinh trong 2 năm ở 80% bệnh nhân có tổn thương, 62% ở những người bị xơ cứng hồi hải mã, và 36% ở những người không tổn thương. Tổn thương được chứng minh về mặt mô bệnh học là yếu tố tiên đoán mạnh mẽ về một kết quả động kinh thuận lợi trong số 184 bệnh nhân đã trải qua phẫu thuật cắt thùy thái dương trước tại Mayo Clinic. Nghiên cứu của chúng tôi chỉ bao gồm những bệnh nhân MTS một bên được cho là có tiên lượng kết quả phẫu thuật tốt nhất. Việc phát hiện MTS một bên trên CHT là yếu tố tiên đoán dương tính quan trọng nhất đối với kết quả phẫu thuật tốt sau CAH [149].

Berkovic và cộng sự [31] nhận định các khối u não là chẩn đoán mô bệnh học phổ biến thứ hai, xảy ra ở 23,6%, trong đó u sao bào là thường xuyên nhất (được tìm thấy ở 10,4% tổng số bệnh nhân trong dân số nghiên cứu). Các khối u màng não là loại khối u thường gặp thứ hai (5,9% bệnh nhân). Khởi phát động kinh sớm xảy ra liên quan đến cả hai loại khối u, với tuổi trung bình (\pm SD) khi khởi phát là $13,1 \pm 10,7$ tuổi. Các khối u khác có liên quan đến sự khởi phát của bệnh động kinh xảy ra chủ yếu trước 18 tuổi là u thần kinh đệm, u sao bào lông, u tế bào thần kinh, cũng như các khối u biểu mô thần kinh cấp thấp, các đặc điểm chi tiết trong số đó không được bác sĩ thần kinh chỉ định thêm. Hầu hết các khối u này được phân loại là cấp thấp (cấp I của WHO), và cùng với u hạch thần kinh đệm và DNET, chúng chiếm 79,2% tổng số khối u trong loạt bệnh này. Một năm sau phẫu thuật, 68,4% bệnh nhân có khối u (79,9% trẻ em và 63,5% người lớn) hết động kinh. Iuchi T. và cộng sự [85] không có sự khác biệt đáng kể về tỉ lệ hết cơn động kinh giữa bệnh nhân có u sao bào và bệnh nhân có u thần kinh đệm độ ác thấp (lần lượt là 70,3% và 67,2%). Mặc dù một số nghiên cứu đã báo cáo rằng không có mối liên quan đáng kể giữa loại phẫu thuật cắt bỏ khác nhau và kiểm soát cơn động kinh, phẫu thuật cắt bỏ khối u càng nhiều là yếu tố dự báo mạnh nhất về việc kiểm soát động kinh liên quan đến khối u [73], [145], [147]. Do đó, bệnh nhân có nhiều khả năng đạt được kiểm soát cơn động kinh khi tổng thể tích cắt bỏ hơn 90% khối u [101].

Dị tật phát triển vỏ não được đặc trưng bởi những bất thường tế bào của sáu lớp vỏ não [38], [39]. Lamberink và cộng sự [101] nhận định sự kết hợp của các tế bào thần kinh bệnh và các tế bào bong bóng, là đặc điểm của loạn sản vỏ não khu trú loại II, là dạng phổ biến nhất của dị tật (chiếm 45,3% các trường hợp) và là hiện diện ở 17,0% tổng số trẻ em trong loạt bệnh tại thời điểm phẫu thuật; dị tật này thường nằm ở thùy trán (51,6%). Khởi phát động kinh ở những bệnh nhân có dị tật phát triển vỏ não sớm hơn so với những bệnh nhân mắc các bệnh khác, quan sát 57,6% bệnh nhân có dị tật phát triển vỏ não (59,9% trẻ em và 54,6% người lớn) không bị động kinh 1 năm sau khi phẫu thuật. Chúng tôi ghi nhận 2 trường hợp FCD sau mổ và đang kiểm soát cơn động kinh tốt sau phẫu thuật Engel Class I. Chúng tôi cần số lượng mẫu nhiều hơn và thời gian theo dõi lâu dài để đánh giá toàn diện dạng tổn thương này.

Dị dạng mạch máu được tìm thấy trong 6,1% mẫu bệnh phẩm, trong đó u mạch hang ở thùy thái dương là loại thường gặp nhất. Cơn động kinh khởi phát ở bệnh nhân dị dạng mạch máu xảy ra ở độ tuổi trung bình là 22,2 tuổi, độ tuổi thường cao trong các loại mô bệnh học. Không bị động kinh 1 năm sau phẫu thuật ở 64,8% bệnh nhân mắc các bệnh lý mạch máu (73,0% trẻ em và 63,4% người lớn) [2], [38]. Nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận trường hợp kiểm soát cơn động kinh sau phẫu thuật theo Engel Class I, phù hợp với nhiều tác giả khác.

Trong nghiên cứu thuần tập lớn, đa trung tâm của Lamberink H. J. và cộng sự [101] trên 9147 bệnh nhân đã trải qua phẫu thuật động kinh ở 18 quốc gia châu Âu, chẩn đoán mô bệnh học là một yếu tố quan trọng và độc lập quyết định kết quả. Tỷ lệ bệnh nhân thuộc loại Engel I là 68% ở bệnh nhân sau phẫu thuật 2 năm, thay đổi từ 78% ở bệnh nhân có sang thương trên CHT đến 50% ở những người được phân loại là FCD loại I hoặc MCD nhẹ. Từ 1 đến 5 năm sau phẫu thuật, tỷ lệ này giảm trong khoảng 2% đến 9%, tùy thuộc vào tổn thương não cơ bản và ít nhất là ở những bệnh nhân có tổn thương mạch máu và khối u. Các yếu tố quyết định độc lập về khả năng hết cơn động kinh là mô bệnh học, tuổi nhỏ hơn khi phẫu thuật, vị trí của thùy thái dương được phẫu thuật và thời gian bệnh ngắn hơn trước khi phẫu

thuật. Các nghiên cứu lớn trước đây đã phân tích mối liên quan giữa mô bệnh học và kết quả phẫu thuật [26], [33], [39]. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra sự chậm trễ trong việc giới thiệu bệnh nhân động kinh khu trú đến trung tâm phẫu thuật động kinh chuyên biệt, với thời gian trung bình từ khi khởi phát đến khi phẫu thuật là 20 năm ở người lớn. Một yếu tố khác có thể là quan điểm của bệnh nhân về phẫu thuật động kinh [101]. Do đó, đánh giá mô bệnh học ở bệnh nhân động kinh thùy thái dương cung cấp thông tin có liên quan về tiên lượng.

Bảng 4.6: Kết quả giải phẫu bệnh và kết quả sau phẫu thuật.

GPB	Kết quả thuận lợi	Kết quả bất lợi
Xơ hóa hải mã	11	0
Loạn sản vỏ não khu trú	2	0
U mạch máu dạng hang	11	0
Dị dạng động tĩnh mạch não	3	0
U màng não	8	0
U sao bào	13	3
Ganglioglioma/DNET	2	0
Tổn thương ngoài trực	4	0
Tổng cộng	55	3

Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận vai trò quan trọng của CHT giúp đánh giá trước phẫu thuật giúp xác định bản chất tổn thương phù hợp với kết quả giải phẫu bệnh sau mổ. Trong nghiên cứu này, có 1 trường hợp không ghi nhận loạn sản vỏ não khu trú trên CHT 1,5T nhưng phát hiện trên CHT 3T và được khẳng định kết quả trên giải phẫu bệnh. CHT phát hiện 4 tổn thương sinh động kinh nhưng chưa rõ bản chất trong 57 trường hợp. Độ nhạy và độ đặc hiệu cao của CHT trong ĐKTTD là 98,2% và 92,8% có đối chiếu kết quả giải phẫu bệnh sau mổ.

Chúng tôi cũng nhận thấy có sự liên quan giữa kết quả giải phẫu bệnh và sóng điện não bất thường trên điện não đồ trước phẫu thuật theo kiểm định Fisher's, $p = 0,046$. TIRDA và IED thường được ghi nhận khu trú tại sang thương não thùy

thái dương, Khi chúng tôi phân nhóm riêng thay đổi IED trên điện não đồ trước phẫu thuật và kết quả giải phẫu bệnh. Chúng tôi nhận thấy có mối liên quan giữa nhóm giải phẫu bệnh xơ hóa hải mã và loạn sản vỏ não khu trú và IED trên điện não đồ trước phẫu thuật qua kiểm định ANOVA, $p = 0,008$. Kết quả của chúng tôi phù hợp với các tác giả khác, đều khẳng định tổn thương não trên CHT, bất thường trên EEG và lấy hết thương tổn là yếu tố tiên lượng tốt cho kết quả sau phẫu thuật [132], [138], [148], [157], [170], [176], [177].

4.7.6. Liên quan giữa các yếu tố trước phẫu thuật và kết quả sau phẫu thuật trong phương trình hồi quy đa biến

Qua kết quả trình bày chương 3, chúng tôi sử dụng kiểm định đơn biến và đa biến ghi nhận được tương quan giữa những nhóm trong yếu tố trước mổ (tuổi khởi phát, tuổi phẫu thuật và thang điểm Karnofsky) và kết quả sau mổ với độ tin cậy $p < 0,05$.

Dựa vào kết quả sau phẫu thuật và các biến trong nghiên cứu, chúng tôi sử dụng phép kiểm sự tương quan và mô hình hồi quy đa biến nhận thấy có mối tương quan độc lập giữa tuổi khởi phát, tình trạng lúc nhập viện và tần suất cơn động kinh ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật ($R = 0,74$, $p = 0,0001$, Durbin-Watson = 2,1).

Phương trình hồi quy: Kết quả phẫu thuật theo Engel = $0,605 * F_{\text{Karnofsky}} + 0,347 * F_{\text{Tuổi khởi phát}} + 0,217 * F_{\text{Tần suất cơn động kinh}}$. Đây là phương trình hồi quy tuyến tính, ước lượng tốt nhất về mối quan hệ chân thực giữa các biến số. Chúng ta có thể dự báo về biến số kết cục (kết quả sau phẫu thuật) dựa vào giá trị quan sát của biến số độc lập (tuổi khởi phát, tình trạng lúc nhập viện và tần suất cơn động kinh). Đây là kết quả quan trọng mà nghiên cứu này ghi nhận được.

4.8. THEO DÕI SAU MỔ

4.8.1. Thời gian hậu phẫu

Thời gian nằm viện trung bình trong nghiên cứu này là 8,1 ngày. Có 38/58 trường hợp xuất viện trong vòng 7 ngày, chiếm tỉ lệ 65,5%. Trong thời gian nằm viện, chúng tôi theo dõi tình trạng lành vết thương, nhiễm trùng, máu tụ sau mổ và đặc biệt nhất cơn động kinh sớm trong 7 ngày hậu phẫu. Chúng tôi quan sát có 3/58

(5,2%) trường hợp động kinh sớm sau phẫu thuật. Cả 3 trường hợp này có thời gian nằm viện > 8,1 ngày, tất cả đều xuất viện với tình trạng không cơn động kinh Engel I và thang điểm KPS tốt. Chúng tôi ghi nhận 3/58 (5,2%) có cơn động kinh sau phẫu thuật, chưa ghi nhận sự liên quan động kinh sớm sau mổ đến kết quả kiểm soát động kinh chung sau phẫu thuật với $p > 0,05$, phù hợp với báo cáo của Keszoudis và cộng sự [94].

Có 2/58 (3,4%) trường hợp viêm màng não chẩn đoán bằng kết quả chọc dò dịch não tủy và được điều trị phác đồ viêm màng não tại bệnh viện lấy mẫu. Cả 2 trường hợp đều ổn định, xuất viện với thang điểm KPS tốt. Có 2/58 (3,4%) trường hợp sụp mi sau phẫu thuật, trong thời gian nằm viện đã hồi phục gần như bình thường, không ghi nhận song thị, cũng xuất viện với thang điểm KPS tốt. Có 2/58 (3,4%) trường hợp yếu nửa người sau phẫu thuật, 3/58 (5,2%) trường hợp phù não, trong đó có 1 trường hợp không đáp ứng với điều trị nội khoa chống phù não cần phẫu thuật mở sọ giải ép. Những trường hợp này đều chăm sóc tại đơn vị hồi sức Ngoại Thần Kinh theo dõi và điều trị tích cực, chưa ghi nhận trường hợp tử vong sau mổ. Có 2/58 trường hợp xuất viện với thang điểm KPS vừa chiếm tỉ lệ 3,4%, phù hợp với báo cáo của nhiều tác giả [65], [66], [94].

4.8.2. Theo dõi sau xuất viện

Theo dõi bệnh nhân sau mổ vẫn là một vấn đề khó khăn trong tất cả nghiên cứu. Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, tất cả 58 bệnh nhân tái khám sau 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng chiếm tỉ lệ 100%. Có 21/58 trường hợp tái khám dưới 12 tháng chiếm tỉ lệ 36,2% và 37/58 trường hợp tái khám sau 12 tháng chiếm tỉ lệ 63,8%. Hầu hết các trường hợp, bệnh nhân tái khám theo hẹn, chụp CHT sọ não, đo điện não đồ kiểm tra và điều chỉnh giảm liều thuốc chống động kinh [32]. Có 23/58 trường hợp, chúng tôi theo dõi hơn 24 tháng chiếm tỉ lệ 39,7%. Chúng tôi nhận thấy bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu tỉ lệ tái khám và tuân thủ điều trị tốt sau xuất viện.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi báo cáo lượng AED giảm đáng kể trong giai đoạn hậu phẫu. Mục tiêu chính sau phẫu thuật động kinh là bệnh nhân không

động kinh trong điều kiện không có AED. Mặt khác, sự cải thiện chất lượng cuộc sống dễ dàng được ghi nhận ở những bệnh nhân không dùng thuốc AED và không bị động kinh. Những bệnh nhân này cho thấy ít tác dụng phụ hơn và chi phí liên quan đến AED thấp hơn [156]. Chúng tôi quan sát 14/58 (24,1%) bệnh nhân ngưng hoàn toàn thuốc chống động kinh, 33/58 (56,9%) bệnh nhân tiếp tục dùng 1 loại thuốc chống động kinh, với liều lượng thấp hơn so với trước mổ, có sự giảm số loại AED mang ý nghĩa thống kê so với trước phẫu thuật ($p < 0,05$). Đây là kết quả quan trọng khẳng định vai trò phẫu thuật động kinh thùy thái dương, phù hợp với nhiều tác giả khác [26], [54], [60], [92], [119].

Những hạn chế về phương pháp luận, sự khác biệt về cách ghi điện não đồ, việc áp dụng các tiêu chí khác nhau cho "bất thường" và sự khác biệt trong cách giải thích điện não đồ có thể làm thay đổi cường độ của hoạt động bất thường như một yếu tố dự đoán kết quả. Cộng hưởng từ 1,5T và 3T theo phác đồ bệnh động kinh khác biệt dễ dàng bỏ sót thương tổn sinh động kinh, đặc biệt là FCD. Đây là những hạn chế thường gặp gây khó khăn đánh giá trước phẫu thuật cho những trường hợp cần phẫu thuật. Chúng tôi ghi nhận được tỉ lệ cao hết cơn động kinh theo Engel chủ yếu dựa vào sự đồng thuận giữa lâm sàng (động kinh thùy thái dương) – hình ảnh học (phác đồ chụp CHT chuẩn cho bệnh động kinh) – điện não đồ (TIRDA và/hay IED cùng bên với sang thương trên CHT). Trên phân tích đơn biến, chúng tôi tìm được các yếu tố dự đoán kết cục bao gồm tuổi phẫu thuật, tuổi khởi phát, loại cơn động kinh và thang điểm Karnofsky. Phân tích đa biến cho thấy thang điểm Karnofsky, tuổi khởi phát và tần suất cơn động kinh trước phẫu thuật là những yếu tố tiên lượng đáng kể cho kết quả sau phẫu thuật. Đây là kết quả đặc biệt quan trọng trong nghiên cứu của chúng tôi.

Xác suất bệnh nhân trong nghiên cứu của Schmitt và cộng sự [153] không còn cơn động kinh tăng lên theo số năm tự do cơn động kinh đã trải qua. Sự kết thúc này được hỗ trợ bởi kết quả từ một nghiên cứu về kết quả sau phẫu thuật thái dương, trong đó những người không bị cơn động kinh (hoặc chỉ với SPS) trong 1 năm bất kỳ có 90% xác suất không bị cơn động kinh trong năm tiếp theo và những

người có 2 năm không cơn động kinh liên tiếp có 94% cơ hội hết cơn động kinh trong năm tiếp theo. Những người khác phát hiện ra rằng xác suất hết động kinh trung bình trong 5-6 năm theo dõi là 83% ở những người hết động kinh trong năm đầu tiên sau phẫu thuật thái dương, và 92% ở những người không động kinh trong 2 năm đầu tiên. Trong một nghiên cứu khác, người không bị động kinh có hoặc không có SPS trong 1 năm sau phẫu thuật, xác suất sau đó bị động kinh được ước tính là 18% sau 5 năm và 33% sau 10 năm. Chúng tôi cần tiếp tục theo dõi và đánh giá kết quả phẫu thuật trong thời gian lâu hơn 2 năm, 5 năm, và 10 năm [80], [88], [94], [138], [153].

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 58 trường hợp động kinh thùy thái dương được điều trị phẫu thuật, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Đặc điểm lâm sàng, cộng hưởng từ và điện não đồ

- Nữ mắc bệnh nhiều hơn nam, tỉ lệ nữ/nam là 1,5/1, tuổi thường gặp 30 - 39 và tuổi trung bình 37,5 tuổi.

- Con động kinh khởi phát cục bộ là triệu chứng lâm sàng thường gặp nhất, chiếm tỉ lệ 100%, thời gian bệnh thường trên 12 tháng, chiếm tỉ lệ 62,1%. Tần suất cơn hàng tháng chiếm tỉ lệ 43,1% và bệnh nhân thường sử dụng ít nhất 2 thuốc chống động kinh trước phẫu thuật, tỉ lệ 47,5%.

- Trên hình ảnh cộng hưởng từ, tổn thương não tân sinh (53,5%), tổn thương dạng mạch máu (22,4%) và xơ hóa hải mã (20,7%) thường gặp nhất, thường nằm ở thùy thái dương trong (55,2%).

- Điện não đồ có sóng điện não bất thường chủ yếu khu trú thùy thái dương trước cùng bên tổn thương tỉ lệ 81,1%, hoạt động sóng động kinh ngoài cơn chiếm tỉ lệ 46,6%.

2. Kết quả điều trị phẫu thuật:

- Bệnh nhân ra viện theo thang điểm Karnofsky với kết quả 96,6% tốt, 3,4% vừa và xấu chiếm tỉ lệ 0%.

- Kiểm soát cơn động kinh sau phẫu thuật theo phân loại của Engel: Class I: 87,9%, Class II: 6,9%, Class III: 5,2%.

- Biến chứng sau mổ: phù não (5,2%), tổn thương dây thần kinh sọ số III (3,4%), viêm màng não (3,4%), yếu nửa người (3,4%) và máu tụ sau mổ (0%), tử vong sau mổ 0%.

- Về giải phẫu bệnh lý: 22,4% trường hợp là u sao bào, 20,7% trường hợp là xơ hóa hải mã, 18,9% trường hợp là u mạch máu dạng hang.

- Theo dõi sau mổ: 24,1% bệnh nhân ngưng sử dụng AED, số lượng sử dụng AED sau mổ giảm đáng kể so với trước mổ theo T-test ($p < 0,001$).

3. Các yếu tố liên quan đến kết quả sau phẫu thuật:

Trên phân tích đơn biến, yếu tố dự đoán kết cục tốt bao gồm tuổi phẫu thuật < 60 tuổi, tuổi khởi phát < 60 tuổi, loại cơn động kinh cục bộ suy giảm ý thức không chuyển thành co cứng co giật hai bên và thang điểm Karnofsky > 80. Các yếu tố thời gian động kinh, tần suất cơn, lâm sàng có tiền triệu, biến đổi trên EEG, kết quả giải phẫu bệnh chưa tìm thấy mối liên quan đến kết quả động kinh sau phẫu thuật. Phân tích đa biến cho thấy thang điểm Karnofsky, tuổi khởi phát và tần suất cơn động kinh trước phẫu thuật là những yếu tố tiên lượng đáng kể cho kết quả sau phẫu thuật.

Phương trình hồi quy: Kết quả phẫu thuật theo Engel = $0,605 * F_{\text{Karnofsky}} + 0,347 * F_{\text{Tuổi khởi phát}} + 0,217 * F_{\text{Tần suất cơn động kinh}}$.

HẠN CHẾ

Mặc dù có nhiều cố gắng, nghiên cứu của chúng tôi vẫn có một số hạn chế nhất định:

1. Nghiên cứu ứng dụng mô tả. Không có nhóm chứng do đó không nêu bật được hoàn chỉnh giá trị của nghiên cứu.
2. Cỡ mẫu còn hạn chế
3. Thời gian theo dõi sau mổ chưa đạt 1-2 năm, nên kết quả dài hạn chưa có, thời gian theo dõi dài hơn để đánh giá thêm sự tái phát cơn động kinh, ảnh hưởng nhận thức, trí nhớ và chất lượng sống của bệnh nhân.

KIẾN NGHỊ

Động kinh là một trong những bệnh lý thần kinh mạn tính thường gặp nhất. Mục tiêu của điều trị động kinh là kiểm soát hoàn toàn và lâu dài động kinh mà không có bất kì tác dụng phụ nghiêm trọng nào. Phẫu thuật động kinh là phương pháp điều trị thay thế cho những bệnh nhân động kinh kháng thuốc, giúp kiểm soát hoàn toàn cơn động kinh và giảm số lượng thuốc chống động kinh, giảm tác dụng phụ, ngăn ngừa suy giảm nhận thức của bệnh nhân khi động kinh trầm trọng và cải thiện chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Bệnh nhân cần phải giới thiệu sớm đến những trung tâm đánh giá phẫu thuật để được những bác sĩ chuyên khoa động kinh đánh giá giúp kiểm soát cơn động kinh và giảm tác dụng phụ của AED.

Phẫu thuật động kinh thành công cũng có thể giảm tỉ lệ tử vong của bệnh nhân khi so sánh với điều trị bằng thuốc chống động kinh. Vai trò phẫu thuật động kinh mang lại hiệu quả cao, ít biến chứng, tỉ lệ tử vong thấp. Mẫu nghiên cứu của chúng tôi còn hạn chế, với 58 trường hợp chưa thể hiện một cách toàn diện vai trò của phẫu thuật động kinh thùy thái dương. Đồng thời, chúng tôi theo dõi đa số các trường hợp trên 2 năm, nhưng vẫn có trường hợp theo dõi 6 tháng.

Thời gian theo dõi sau phẫu thuật 1 năm, 5 năm, 10 năm. Do đó, đề tài cần tiếp tục với số lượng bệnh nhân và thời gian theo dõi dài hơn để đánh giá thêm sự tái phát cơn động kinh, ảnh hưởng nhận thức, trí nhớ và chất lượng sống của bệnh nhân.

DANH MỤC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU

1. Lê Viết Thắng (2021), “Vai trò cộng hưởng từ 3 Tesla trong động kinh thùy thái dương”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, số 2, tr.125-128.
2. Lê Viết Thắng (2021), “Phẫu thuật điều trị động kinh thùy thái dương”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, số 2, tr.182-184.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TRONG NƯỚC

1. Bộ Y tế (2015), *Hướng dẫn sử dụng kháng sinh*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr.46-48.
2. Nguyễn Kim Chung (2013), “Di tật động-tĩnh mạch não”, *Phẫu thuật thần kinh*, Nhà xuất bản Y Học, tr.433-460.
3. Nguyễn Văn Chương (2005), “Động kinh”, *Thực hành lâm sàng thần kinh học*, NXB Y học, tr.108 -135.
4. Nguyễn Hữu Công (2013), “Động Kinh”, *Phẫu thuật thần kinh*, Nhà xuất bản Y Học, tr.657-676.
5. Lê Quang Cường, Pierre Jallon (2003), *Điện não đồ lâm sàng*, Nhà xuất bản Y Học, Hà Nội, tr.157-213.
6. Lê Quang Cường (2009), *Động kinh*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
7. Lê Văn Cường (2014), “Hệ thần kinh”, *Giải phẫu học hệ thống*, Nhà xuất bản Y Học, tr.170-234.
8. Nguyễn Văn Doanh, Lê Quang Cường (2004), “Nghiên cứu dịch tễ học lâm sàng động kinh”, *Tạp san Thần Kinh Học số 7*, tr.103-108.
9. Đồng Văn Hệ (2013), “U tế bào thần kinh đệm bậc thấp”, *Phẫu thuật thần kinh*, Nhà xuất bản Y Học, tr.83-92.
10. Trần Thu Hương (2004), “Phân loại động kinh”, *Thần Kinh Học Lâm Sàng*, Nhà xuất bản Y học, tr.653-657.
11. Đặng Phương Kiệt (2001), “Đánh giá trí lực”, *Cơ sở tâm lý học ứng dụng*, NXB Đại học Quốc gia, Hà Nội, tr.527-548.
12. Vũ Anh Nhị (2001), “Động Kinh”, *Thần Kinh Học Lâm Sàng và Điều Trị*, Nhà xuất bản Mũi Cà Mau, tr.151-152.
13. Võ Văn Nho (2013), “U màng não”, *Phẫu thuật thần kinh*, Nhà xuất bản Y Học, tr.47-66.

14. Huỳnh Lê Phương (2013), “U nang thượng bì”, *Phẫu thuật thần kinh*, Nhà xuất bản Y Học, tr.115-130.
15. Nguyễn Quang Quyền (2017), “Hệ thần kinh”, *Giản yếu giải phẫu người*, Nhà xuất bản Y học, tr.188-212.
16. Nguyễn An Thanh (2013), “Ứng dụng cộng hưởng từ cao cấp trong u não”, *Phẫu thuật thần kinh*, Nhà xuất bản Y Học, tr.695-724.
17. Nguyễn An Thanh (2013), “Ứng dụng PET trong u não”, *Phẫu thuật thần kinh*, Nhà xuất bản Y Học, tr.725-742.
18. Lê Văn Tuấn, Lê Thụy Minh An (2018), “Hướng dẫn sử dụng bảng phân loại cơn động kinh theo ILAE 2017”, Fisher R. O.: *Instruction manual for the ILAE 2017 operational classification of seizure types*, *Epilepsia*, 58(4), tr.531-542.
19. Lê Văn Tuấn, Lê Thụy Minh An (2018), “Phân loại cơn động kinh trong thực hành lâm sàng của Liên Hội Chống Động Kinh Quốc Tế (ILAE): Khuyến cáo của Ủy ban ILAE về phân loại và thuật ngữ”, Fisher R. O.: *Operational classification of seizure types by International League Against Epilepsy: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology*, *Epilepsia*, 58(4), tr.522-530.

NGOÀI NƯỚC

20. Abud L. G., Thivard L., Abud T. G., et al. (2015), “Partial epilepsy: A pictorial review of 3 TESLA magnetic resonance imaging features”, *CLINICS*; 70(9), pp.654-661.
21. Acharya J. N., Acharya V. J. (2014), “Epilepsy in the elderly: special considerations and challenges”, *AnnIndian Acad Neurol*; 17, pp.18-26.
22. Adams S. J., Velakoulis D., Kaye A. H., et al. (2012), “Psychiatric history does not predict seizure outcome following temporal lobectomy for mesial temporal sclerosis”, *Epilepsia*; 53, pp.1700-1704.

23. Ahmedov M. L., Korkmaz T. S., Kemerdere R., et al. (2018), "Surgical and neurological complications in temporal lobe epilepsy surgery in modern era", *SNI: Epilepsy*; 9, pp.134-137.
24. ALJasser A. N., ALAdwani N., Khan S. AS. (2018), "MRI brain findings in adults with lesional refractory epilepsy and correlation to surgical outcome", *Ann Clin Lab Res*; Vol.6, No.1:216.
25. Alonso Vanegas M. A., Lew S. M., Morino M., et al. (2017), "Microsurgical techniques in temporal lobe epilepsy", *Epilepsia*; 58(1), pp.10-18.
26. Alsemari A., Al-Otaibi F., Baz S., et al. (2014), "Epilepsy Surgery Series: A Study of 502 Consecutive Patients from a Developing Country", *Epilepsy Research and Treatment*, Volume 2014, Article ID 286801, 8 pages.
27. Asadi-Pooya A. A., Nei M., Sharan A., et al. (2015), "Type of preoperative aura may predict postsurgical outcome in patients with temporal lobe epilepsy and mesial temporal sclerosis", *Epilepsy Behav*; 50, pp.98-100.
28. Avci E., Akture E., et al. (2011), "Microsurgical anatomy of vein Labbé", *Surgical and Radiologic Anatomy*; 33(7), pp.569-573.
29. Bartoli A., Vulliemoz S., Haller S., et al. (2012), "Imaging techniques for presurgical evaluation of temporal lobe epilepsy", *Imaging Medicine*, Volume 4(4), pp.443-459,
30. Baumgartner C., Koren J. P., Britto-Arias M., et al. (2019), "Presurgical epilepsy evaluation and epilepsy surgery", *F1000Research*; 8(1):1818.
31. Berkovic S. F., McIntosh A. M., Kalnins R. M., et al. (1995), "Preoperative CHT predicts outcome of temporal lobectomy: an actuarial analysis", *Neurology*; 45, pp.1358-1363.
32. Berg A. T., Langfitt J. T., Spencer S. S., et al. (2007), "Stopping antiepileptic drugs after epilepsy surgery: a survey of U.S. epilepsy center neurologists", *Epilepsy Behav.*; 10, pp.219-222.

33. Bien C. G., Raabe A. L., Schramm J., Becker A., et al. (2013), "Trends in presurgical evaluation and surgical treatment of epilepsy at one centre from 1988-2009", *J Neurol Neurosurg Psychiatry*; 84, pp.54-61.
34. Bjellvi J., Olsson I., Malmgren K., and Ramsay K. W. (2019), "Epilepsy duration and seizure outcome in epilepsy surgery: A systematic review and meta-analysis", *Neurology*; 93, pp.159-166.
35. Blair R. D. G. (2012), "Temporal Lobe Epilepsy Semiology", *Epilepsy Research and Treatment*, Volume 2012, Article ID 751510, 10 pages.
36. Blume W. T., Kaibara M. (1993), "The start-stop-start phenomenon of subdurally recorded seizures", *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*; 86(2), pp.94-99.
37. Blümcke I., Aronica E., Miyata H., et al. (2016), "International recommendation for a comprehensive neuropathologic workup of epilepsy surgery brain tissue: a consensus Task Force report from the ILAE Commission on Diagnostic Methods", *Epilepsia*; 57, pp.348-358.
38. Blümcke I., Spreafico R., Haaker G., et al. (2017), "Histopathological findings in brain tissue obtained during epilepsy surgery", *N Engl J Med*; 377, pp.1648-1656.
39. Blümcke I., Thom M., Aronica E., et al. (2011), "The clinicopathologic spectrum of focal cortical dysplasias: a consensus classification proposed by an ad hoc Task Force of the ILAE Diagnostic Methods Commission", *Epilepsia*; 52, pp.158-174.
40. Boling W. W., et al. (2018), "Surgical considerations of intractable mesial temporal lobe epilepsy", *Brain Sciences*; 8, 35, pp.1-22.
41. Bonilha L., Elm J. J., Edwards J. C., et al. (2010), "How common is brain atrophy in patients with medial temporal lobe epilepsy?", *Epilepsia*; 51, pp.1774-1779.
42. Brotis A. G., Giannis Th., Kapsalaki E., et al. (2019), "Complications after Anterior Temporal Lobectomy for Medically Intractable Epilepsy: A

Systematic Review and Meta-Analysis”, *Stereotact Funct Neurosurg*; 97, pp.69–82.

43. Campero A. (2006), “Microsurgical approaches to the medial temporal region: An anatomical study”, *Neurosurgery*; 59, pp.279-308.
44. Carlson C., Duganb P., Kirsch H. E., et al. (2014), “Sex differences in seizure types and symptoms”, *Epilepsy & Behavior*; 41, pp.103-108.
45. Casadei C. H., Carson K., Mendiratta A., et al. (2020), “All-cause mortality and SUDEP in a surgical epilepsy population”, *Epilepsy & Behavior*; 108, pp.1-6.
46. Casciato S., Picardi A., Risi M. D., et al. (2017), “Temporal pole abnormalities detected by 3 T CHT in temporal lobe epilepsy due to hippocampal sclerosis: No influence on seizure outcome after surgery”, *Seizure*; Volume 48, pp.74-78.
47. Cendes F., Li L. M., Watson C., et al. (2000), “Is ictal recording mandatory in temporal lobe epilepsy? Not when the interictal electroencephalogram and hippocampal atrophy coincide”, *Arch Neurol*; 57(4), pp.497–500.
48. Cendes F., Theodore W. H., Brinkmann B. H., et al. (2016), “Neuroimaging”, *Handb Clin Neurol*; 136, pp.985-1014.
49. Chaichana K. L., Pendleton C., Zaidi H., et al. (2013), “Seizure control for patients undergoing meningioma surgery”, *World Neurosurg.*; 79, pp.515-52.
50. Chamberland M., Tax C. M. W., and Jones D. K. (2018), “Meyer’s Loop tractography for image-guided surgery depends on imaging protocol and hardware”, *Neuroimag Clin*, Volume 20, pp.458-465.
51. Chau A. M. T., Stewart F., Gagnaniello C. (2014), “Sulcal and gyral anatomy of the basal occipital-temporal lobe”, *Surg Radiol Anat*, 36, pp.959-965.
52. Chong S., Phi J. H., Lee J. Y., Kim S. K. (2018), “Surgical Treatment of Lesional Mesial Temporal Lobe Epilepsy”, *Journal of Epilepsy Research*, Vol. 8, No. 1, pp.1-11.

53. Chung M. Y., Walczak T. S., Lewis D. V., et al. (1991), “Temporal lobectomy and independent bitemporal interictal activity: what degree of lateralization is sufficient?” *Epilepsia*; 32(2), pp.195–201.
54. Clusmann H., Kral T., Fackeldey E., et al. (2004), “Lesional mesial temporal lobe epilepsy and limited resections: Prognostic factors and outcome”, *J Neurol Neurosurg Psychiatry*; 75, pp.1589-1596.
55. Clusmann H., Schramm J., Kral T., et al. (2002), “Prognostic factors and outcome after different types of resection for temporal lobe epilepsy”, *J Neurosurg*; 97, pp.1131-1141.
56. d’Orio P., Pelliccia V., Gozzo F., Cardinale F., et al. (2017), “Epilepsy surgery in patients older than 50 years: effectiveness, safety, and predictors of outcome”, *Seizure*; 50, pp.60-66.
57. de Tisi J., Bell G. S., Peacock J. L., et al. (2011), “The long-term outcome of adult epilepsy surgery, patterns of seizure remission, and relapse: a cohort study”, *Lancet*; 378, pp.1388-1395.
58. Deleo F., Garbelli R., Milesi G., Gozzo F., et al. (2018), “Short- and long-term surgical outcomes of temporal lobe epilepsy associated with hippocampal sclerosis: relationships with neuropathology”, *Epilepsia*; 57(2), pp.306-315.
59. Dührsen L., SAuvigny T., Ricklefs F. L., et al. (2020), “Decision-making in temporal lobe epilepsy surgery based on invasive stereo-electroencephalography (sEEG)”, *Neurosurgical Review*; 43, pp.1403-1408.
60. Duncan J. S. (2011), “Epilepsy in 2010: Refinement of optimal medical and surgical treatments”, *Nat. Rev. Neurol*; 7, pp.72-74.
61. Dupont S., Samson Y., Nguyen-Michel V. H., Zavanone C., et al. (2015), “Are auras a reliable clinical indicator in medial temporal lobe epilepsy with hippocampal sclerosis?”, *European Journal of Neurology*; 22(9), pp.1310-1316.

62. Engel Jr. (2018), "The current place of epilepsy surgery", *Curr Opin Neurol*; 31(2), pp.192–197.
63. Engel Jr., et al (2012), "Early Surgical Therapy for Drug-Resistant Temporal lobe epilepsy", *American Medical Association, JAMA*, Vol 307, No. 9, pp.966-985.
64. Engel Jr., McDermott M. P., Wiebe S., et al. (2012), "Early Randomized Surgical Epilepsy Trial (ERSET) Study Group. Early surgical therapy for drug resistant temporal lobe epilepsy: a randomized trial", *JAMA*; 307, pp.922-930.
65. Englot D. J., Chang E. F. (2014), "Rates and predictors of seizure freedom in resective epilepsy surgery: an update", *Neurosurg Rev*; 37(3), pp.389-404.
66. Englot D. J., Chang E. F., and Vecht C. J. (2016), "Epilepsy and brain tumors", *Handb Clin Neurol*; 134, pp.267-285.
67. Ercan K., Gunbey H. P., Bilir E., et al. (2016), "Comparative lateralizing ability of multimodality CHT in temporal lobe epilepsy", *Hindawi publishing corporation*, Volume 2016, Article ID 5923243, 9 pages.
68. Fiest K. M., Sauro K. M., Wiebe S., et al. (2017), "Prevalence and incidence of epilepsy: A systematic review and meta-analysis of international studies", *Neurology*; 88(3), pp.296–303.
69. Fisher R. S., Cross J. H., French J. A., et al. (2017), "Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: position paper of the ILAE Commission for classification and terminology", *Epilepsia*; 58, pp.522–530.
70. Foldvary N., Nashold B., Mascha E., et al. (2000), "Seizure outcome after temporal lobectomy for temporal lobe epilepsy: a Kaplan-Meier survival analysis", *Neurology*;54, pp.630–634.
71. Fountas K., Kapsalaki E. Z. (2019), "Anterior temporal lobectomy and amygdalo-hippocampectomy", *Epilepsy surgery and intrinsic brain*

tumor surgery, Springer International publishing AG, 1st edition, pp.165-174.

72. Fountas K., Kapsalaki E. Z. (2019), “Functional CHT in epilepsy”, *Epilepsy surgery and intrinsic brain tumor surgery, Springer International publishing AG, 1st edition, pp.25-44.*
73. Fountas K., Kapsalaki E. Z. (2019), “Brain-tumor related epilepsy”, *Epilepsy surgery and intrinsic brain tumor surgery, Springer International publishing AG, 1st edition, pp.1-8.*
74. French J., Friedman D. (2017), “The evolving landscape of epilepsy neuropathology”, *The Lancet Neurology, Volume 17, Issue3, pp. 202-203.*
75. Fujimoto A., Okanishi T., Yamazoe T., et al. (2015), “Seizure Semiology Predicts Mesial Temporal Structure Onset for CHT Lesional Temporal Lobe Epilepsy”, *J Neurol Disord Stroke; 3(3):1104.*
76. Gennaro G. D., Quarato P. P., Onorati P., et al. (2003), “Localizing significance of temporal intermittent rhythmic delta activity (TIRDA) in drug-resistant focal epilepsy”, *Clin Neurophysiol; 114(1), pp.70-78.*
77. Girvin J. P. (2015), “Temporal lobe surgery”, Inc: *Operative techniques in epilepsy, Springer International Publishing Switzerland, 1st edition.*
78. Goodin D. S., Aminoff M. J., Laxer K. D. (1990), “Detection of epileptiform activity by different noninvasive EEG methods in complex partial epilepsy”, *Annals of Neurology; 27(3), pp.330-334.*
79. Gooneratne I. K, Mannan S., de Tisi J., et al. (2017), “Somatic complications of epilepsy surgery over 25 years at a single center”, *Epilepsy Res; 132, pp.70-77.*
80. Goryaynov S.A., Kondrashov A.V., Gol'dberg M.F., et al. (2017), “Long association tracts of the human white matter: an analysis of 18 hemisphere dissections and in vivo HARDI-CSD tractography”, *Engneiro, 81(1), pp.13-25.*

81. Güngör A., Baydin S., Middlebrooks E. H., Tanriover N., et al. (2017), “The white matter tracts of the cerebrum in ventricular surgery and hydrocephalus”, *J Neurosurg*, Volume 126, pp.954-971.
82. He X., Zhou J., Guan Y., Zhou F., et al. (2020), “Prognostic factors of postoperative seizure outcomes in older patients with temporal lobe epilepsy”, *Neurosurg Focus*; 48 (4):E7, pp.1-6.
83. Hu W. H., Zhang C., Zhang K., et al. (2013), “Selective amygdalohippocampectomy versus anterior temporal lobectomy in the management of mesial temporal lobe epilepsy: a meta-analysis of comparative studies”, *J Neurosurg*; 119, pp.1089-1097.
84. Huppertz H. J., Hof E., Klisch J., Wagner M., et al. (2001), “Localization of Interictal Delta and Epileptiform EEG Activity Associated with Focal Epileptogenic Brain Lesions”, *Neuro Image*; 13, pp.15-28.
85. Iuchi T., Hasegawa Y., Kawasaki K., et al. (2015), “Epilepsy in patients with gliomas: incidence and control of seizures”, *J Clin Neurosci*; 22, pp.87-89.
86. Jain P., Tomlinson G., Snead C., Sander B., et al. (2018), “Systematic review and network meta-analysis of resective surgery for mesial temporal lobe epilepsy”, *J Neurol Neurosurg Psychiatry*; 89, pp.1138-1144.
87. Javidan M. (2012), “Electroencephalography in mesial temporal lobe epilepsy: A Review”, *Epilepsy Res Treat*; 2012:637430.
88. Jayalakshmi S., Vooturi S., Vadapalli R., et al. (2016), “Outcome of surgery for temporal lobe epilepsy in adults – A cohort study”, *Int J Surg*; 36(Pt B), pp.443-450.
89. Jeha L. E., Najm I. M., Bingaman W. E., Nair D. (2006), “Predictors of outcome after temporal lobectomy for the treatment of intractable epilepsy”, *Neurology*; 66, pp.1938-1940.

90. Jeong S. W., Lee S. K., Kim K. K., et al. (1999), "Prognostic factors in anterior temporal lobe resections for mesial temporal lobe epilepsy: Multivariate analysis", *Epilepsia*; 40, pp.1735-1739.
91. Jeukens C. R. , Vlooswijk M. C., Majoie H. J., et al. (2009), "Hippocampal MRI volumetry at 3 Tesla: reliability and practical guidance", *Invest. Radiol*; 44, pp.509-517.
92. Kanchanatawan B., Limothai C., Srikiyvilaikul T., et al. (2014), "Clinical predictors of 2-year outcome of respective epilepsy surgery in adults with refractory epilepsy: a cohort study", *BMJ Open*; 4:e004852.
93. Kemp S., Wilkinson K., Caswell H., et al. (2008), "The base rate of WADA failure", *Epilepsy Behav*; 13, pp.630-633.
94. Kerezoudis P., McCutcheon B., Murphy M. E., et al. (2018), "Thirty-day postoperative morbidity and mortality after temporal lobectomy for medically refractory epilepsy", *J Neurosurg*; 128, pp.1158-1164.
95. Kim C. K., Zukotynski K. A. (2017), "SPECT and SPECT/CT in neuroscience", *SPECT and SPECT/CT, Thieme, New York*, 1st edition, pp.41-47.
96. Kim Y. H., Chang K. H., Park S. W., et al. (2001), "Hippocampal sclerosis: Correlation of MR imaging findings with surgical outcome", *Korean J Radiol*; 2, pp.63-67.
97. Kuan Y. C., Shih Y. H., Chen C., et al (2012), "Abdominal auras in patients with mesial temporal sclerosis", *Epilepsy Behav*; 25, pp.386-390.
98. Kucukyuruk B., Richardson R. M., Wen H. T., et al. (2012), "Microsurgical anatomy of the temporal lobe and its implications on temporal lobe epilepsy surgery", *Epilepsy Research and Treatment*, Volume 2012, Article ID 769825, 17 pages.
99. Kwan P., Brodie M. J. (2010), "Definition of refractory epilepsy: defining the in definable?", *Lancet Neurol*; 9, pp.27-29.

100. Kwan P., Arzimanoglou A., Berg A. T., et al. (2010), "Definition of drug resistant epilepsy: consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies", *Epilepsia*; 51, pp.1069-1076.
101. Lamberink H. J., Otte W. M., Blümcke I., et al. (2020), "Seizure outcome and use of antiepileptic drugs after epilepsy surgery according to histopathological diagnosis: a retrospective multicentre cohort study", *Lancet Neurol*; 19, pp.748–57.
102. Lanen R. H. G. J., Hoeberigs M. C., Bauer N. J. C., et al. (2018), "Visual field deficits after epilepsy surgery: a new quantitative scoring method", *Acta Neurochir*; 160(7), pp.1325-1336.
103. Lang J. D., Grell L., Hagge M., et al. (2018), "Long-term outcome after epilepsy surgery in older adults", *Seizure*; 57, pp.56-62.
104. Le M. A. T., Lim K. S., Le V. T., et al. (2019), "Underutilization of epilepsy surgery in ASEAN countries", *Seizure*; 69, pp.51-56.
105. Lee S. A., Yim S. B., Lim Y. M., et al. (2006), "Factors predicting seizure outcome of anterior temporal lobectomy for patients with mesial temporal sclerosis", *Seizure*; 15, pp.397-404.
106. Li W., Hao N., Liu W., An D., et al (2019), "The experience of the multidisciplinary team in epilepsy management from a resource-limited country", *Epilepsia Open*; 4, pp.85–91.
107. Liao C., Wang K., Cao X., et al (2018), "Detection of lesions in mesial temporal lobe epilepsy by using MR fingerprinting. Original research", *Radiology*; 288, pp.804-812.
108. Lim K. S., Ahmad S. A. B., Narayanan V., et al. (2017), "Level 4 comprehensive epilepsy program in Malaysia, a resource-limited country", *Neurology Asia*; 22(4), pp.299-305.

109. Lingyue H., Hao D., Lu X., et al. (2018), "Seizure outcome after surgery for medically intractable mesial temporal lobe epilepsy and its predictors", *J South Med Univ*; 38(7), pp.773-779.
110. Lisak R. P., Truong D., Carroll W., et al. (2009), "Epilepsy: overview", *International Neurology: A Clinical Approach*, Blackwell Publishing, pp.85-94.
111. Lopes M. A., Junges L., Tait L., Terry J. R., et al. (2020), "Computational modelling in source space from scalp EEG to inform presurgical evaluation of epilepsy", *Clinical Neurophysiology*; Volume 131, Issue 1, pp.225-234.
112. Lorio S., Adler S., Gunny R., D'Arco F., et al (2020), "CHT profiling of focal cortical dysplasia using multicompartiment diffusion models", *Epilepsia*; 61, pp.433-444.
113. Louis D. N., Perry A., Ohgaki H., et al. (2016), "The 2016 World Health Organization Classification of Tumors of the Central Nervous System: a summary", *Acta Neuropathol*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
114. Luders H. O., et al. (2008), "Resective neocortical techniques in adults", *Textbook of Epilepsy Surgery, 1st edition, informa healthcare, London*, pp.1093-1097.
115. Luders H. O., et al. (2008), "Resective surgical techniques: mesial temporal lobe epilepsy", *Textbook of Epilepsy Surgery, 1st edition, informa healthcare, London*, pp.1083-1092.
116. Ma W., Li C., Liu L., et al. (2019), "Pre-operative interictal discharge patterns and Magnetic Resonance Imaging findings affect prognosis of temporal lobe epilepsy surgery", *Eur Neurol*; 81, pp.152-162.
117. Malmgren K., Thom M. (2012), "Hippocampal sclerosis origins and imaging", *Epilepsia*; 53, pp.19-33.
118. Malter M. P., Bahrenberg C., Niehusmann P., et al. (2016), "Features of scalp EEG in unilateral mesial temporal lobe epilepsy due to hippocampal

- sclerosis: Determining factors and predictive value for epilepsy surgery”, *Clinical Neurophysiology*; 127, pp.1081-1087.
119. Mansouri A., Taslimi S., Abbasian A., et al (2019), “Surgical outcomes for medically intractable epilepsy in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis”, *J Neurosur*; 131, pp.1068-1078.
120. Mashhad M. J., Harati H., et al. (2020), “Epilepsy surgery for refractory seizures: a systematic review and meta-analysis in different complications”, *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*; 56, pp.35-47.
121. Mathon B., Bielle F., Samson S., et al. (2017), “Predictive factors of longterm outcomes of surgery for mesial temporal lobe epilepsy associated with hippocampal sclerosis”, *Epilepsia*; 58(8), pp.1473–1485.
122. Matsuda H., Matsuda K., Nakamura F., et al. (2009), “Contribution of subtraction ictal SPECT coregistered to CHT to epilepsy surgery: a multicenter study” *Ann. Nucl Med*; 23, pp.283-291.
123. McIntosh A. M., Kalnins R. M., et al. (2005), “Early seizures after temporal lobectomy predict subsequent seizure recurrence”, *Ann Neurol*; 57, pp.283-288.
124. Mohan M., Keller S., Nicolson A., et al. (2018), “The long-term outcomes of epilepsy surgery”, *PLoS One*; 13(5):e0196274.
125. Monnerat B. Z., Velasco T. R., Assirati Jr J. A., et al. (2013), “On the prognostic value of ictal EEG patterns in temporal lobe epilepsy surgery: A cohort study”, *Seizure*; pp.287-291.
126. Muttaqin Z. (2012), “Achieving a Better Result with Limited Resources”, *Bali Medical Journal (BMJ)*; Volume 1, pp.57-63.
127. Nascimento F. A., Gatto L. A., Silvado C., et al. (2016), “Anterior temporal lobectomy versus selective amygdalohippocampectomy in patients with mesial temporal lobe epilepsy”, *Arq Neuropsiquiatr*; 74, pp.35-43.

128. Olivier A., Boling W., Tanriverdi T. (2012), "Endopial resection", *Techniques in epilepsy surgery, Cambridge University Press*, 1st published, pp.92-96.
129. Olivier A., Boling W., Tanriverdi T. (2012), "Surgery of temporal lobe epilepsy", *Techniques in epilepsy surgery, Cambridge University Press*, pp.97-114.
130. Olivier A., Boling W., Tanriverdi T. (2012), "Surgical Anatomy", *Techniques in epilepsy surgery, Cambridge University Press*, 1st published, pp.30-40.
131. Orio P., Pelliccia V., Gozzo F., Castana L., et al. (2017), "Epilepsy surgery in patients older than 50 years: Effective, safety and predictors of outcome", *Seizure*; 50, pp.60-66.
132. Oztoprak B., Cigdem B. (2016), "Association of different uncus lesions on magnetic resonance imaging with epilepsy", *Cumhuriyet Medical Journal, Volume 38*, pp.211-218.
133. Park C. H., Choi Y. S., Kim H. J., et al. (2018), "Interactive effects of seizure frequency and lateralization on intratemporal effective connectivity in temporal lobe epilepsy", *Epilepsia*; 59, pp.215–225.
134. Patra D. P., Tewari M. K., Sahni D., et al. (2018), "Microsurgical anatomy of medial temporal lobe in North-West Indian population: Cadaveric Brain Dissection", *Asian Journal of Neurosurgery, Volume 13*, pp.674-680.
135. Pauli C., Schwarzbald M. L., et al. (2017), "Predictors of meaningful improvement in quality of life after temporal lobe epilepsy surgery: A prospective study", *Epilepsia*; 58(5), pp.755-763.
136. Pelliccia V., Deleo F., Gozzo F., et al. (2017), "Early and late epilepsy surgery in focal epilepsies associated with long-term epilepsy-associated tumors", *J Neurosurg*; 127, pp.1147-1152.
137. Phi J. H., Kim S. K., Cho B. K., et al. (2009), "Temporal lobe epilepsy associated with Low-Grade brain tumors", *Cancer*; 115(4), pp.5771-5779.

138. Quarato P. P., Gennaro G. D., Mascia A., et al. (2004), “Temporal lobe epilepsy surgery: different surgical strategies after a non-invasive diagnostic protocol”, *J Neurol Neurosurg Psychiatry*; 76, pp.815-824.
139. Raghavendra S., Nooraine J., Mirsattari S. M. (2012), ” Role of Electroencephalography in Presurgical Evaluation of Temporal Lobe Epilepsy”, *Epilepsy Research and Treatment*, Volume 2012, Article ID 204693, 18 pages.
140. Rahman Z., Wong C. H., Dexter M., et al. (2015), “Epilepsy in patients with primary brain tumors: The impact on mood, cognition, and HRQOL”, *Epilepsy & Behavior*; 48, pp.88-95.
141. Rathore C., Radhakrishnan K. (2015), “Concept of epilepsy surgery and presurgical evaluation”, *Epileptic Disord*; 17 (1), pp.19-31.
142. Ravat S., Iyer V., Muzumdar D., et al. (2015), “Clinical characteristics, surgical and neuropsychological outcomes in drug resistant tumoral temporal lobe epilepsy”, *International Journal of Surgery*; 36, pp.436-442.
143. Ribas E. S. C., Yagmurlu K., and Rhoton A. J. (2015), “Microsurgical anatomy of the inferior limiting insular sulcus and the temporal stem”, *Journal of neurosurgery*, Volume 122, pp.1263-1273.
144. Rocque B. G., Davis M. C., McClugage III S. G., et al. (2018), “Surgical treatment of epilepsy in Vietnam: program development and international collaboration”, *Neurosurg Focus*; 45(4):E3, pp.1-6.
145. Rosati A., Tomassini A., Pollo B., et al. (2009), “Epilepsy in cerebral glioma: timing of appearance and histological correlations”, *JNeurooncol*; 93, pp.395-400.
146. Rosenow F., Alonso-Vanegas M. A., Baumgartner C., et al. (2013), “Cavernoma-related epilepsy: Review and recommendations for management – Report of the surgical Task Force of the ILAE Commission on therapeutic strategies”, *Epilepsia*; 54(12), pp.2025-2035.

147. Ruda R., Bello L., Duffau H., et al. (2012), “Seizures in low-grade gliomas: natural history, pathogenesis, and outcome after treatments”, *Neuro Oncol*; 14, pp.55–61.
148. Salinsky M., Kanter R., Dasheiff R. M. (1987), “Effectiveness of multiple EEGs in supporting the diagnosis of epilepsy: an operational curve”, *Epilepsia*; 28(4), pp.331-334.
149. Sanchez J., Centanaro M., Solis J., et al. (2014), “Factors predicting the outcome following medical treatment of mesial temporal epilepsy with hippocampal sclerosis”, *Seizure*; 23, pp.448–453.
150. Sarikaya I., et al. (2015), “PET studies in epilepsy”, *Am J Nucl Med Mol Imaging*; 5(5), pp.416-430.
151. Scheffer I. E., Berkovic S., Capovilla G., et al. (2017), “ILAE classification of the epilepsies: position paper of the ILAE Commission for classification and terminology”, *Epilepsia*; 58, pp.512–521.
152. Schijns O. E., Hoogland G., Kubben P. L., et al. (2015), “The start and development of epilepsy surgery in Europe: a historical review”, *Neurosurg Rev*; 38, pp.447–461.
153. Schmitt F. C., Meencke H. J. (2020), “Factors predicting 10-year seizure freedom after temporal lobe resection”, *Z. Epileptol*; 33, pp.50-61.
154. Schramm J., Lehmann T. N., Zentner J., et al. (2011), “Randomized controlled trial of 2.5 cm versus 3.5 cm mesial temporal resection in temporal lobe epilepsy. Part 1: intent to treat analysis”, *Acta Neurochir*; 153, pp.209-219.
155. Schwartztz T. H., Jeha L., Tanner A., et al. (2006), “Late seizures in patients initially seizure free after epilepsy surgery”, *Epilepsia*; 47, pp.567-573.
156. Sheikh S. R., Kattan M. W., Steinmetz M., et al. (2020), “Cost-effectiveness of surgery for drug-resistant temporal lobe epilepsy in the US”, *American Academy of Neurology*; 95(10).

157. Shih Y. H., Yen D. J., Ho D. M., et al. (2011), "Surgical management of intractable lesional temporal lobe epilepsies", *Formosan Journal of Surgery*; 44, pp.171-175.
158. Sindou M., Guenot M., Isnard J. , et al. (2006), "Temporo-mesial epilepsy surgery: outcome and complications in 100 consecutive adult patients", *Acta Neurochir*; 148, pp.39-45.
159. Şirin T. C., Şirinocak P. B., Arkalı B. N., et al. (2019), "Electroencephalographic features associated with intermittent rhythmic delta activity", *Neurophysiologie Clinique*; 49, pp.227-234.
160. Sommer B., Wimmer C., Coras R., et al. (2015), "Resection of cerebral gangliogliomas causing drug-resistant epilepsy: short- and long-term outcomes using intraoperative CHT and neuronavigation", *Neurosurg Focus*; 38 (1):E5, pp.1-8.
161. Spencer D., Burchiel K. (2012), "Selective Amygdalohippocampectomy", *Epilepsy Research and Treatment*; Volume 2012, Article ID 382095, 8 pages.
162. Sperling M. R., Barshow S., Nei M., et al. (2016), "A reappraisal of mortality after epilepsy surgery", *Neurology*; 86, pp.1938-1944.
163. Srikiyvilaiikul T., Lerdlum S., Tepmongkol S., et al. (2011), "Outcome of temporal lobectomy for hippocampal sclerosis in older patients", *Seizure*; 20, pp.276-285.
164. Sun Z., Zuo H., Yuan D., Sun Y., et al. (2015), "Predictors of prognosis in patients with temporal lobe epilepsy after anterior temporal lobectomy", *Exp Ther Med*; 10(5), pp.1896-1902.
165. Szaflarski J. P., Gloss D., Binder J. R., et al. (2017), "Practice guideline summary: Use of fMRI in the presurgical evaluation of patients with epilepsy: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology", *Neurology*; 88(4), pp.395-402.

166. Tandon N., Esquenazi Y. (2013), “Resection strategies in tumoral epilepsy: is a lesionectomy enough?”, *Epilepsia*; 54(9), pp.72-79.
167. Tanriverdi T., Ajlan A., Poulin N., et al. (2009), “Morbidity in epilepsy surgery: an experience based on 2449 epilepsy surgery procedures from a single institution”, *J Neurosurg*; 110, pp.1111-1123.
168. Taylor P. N., Sinha N., Wang Y., et al. (2018), “The impact of epilepsy surgery on the structural connectome and its relation to outcome”, *NeuroImage: Clinical*; 18, pp.202–214.
169. Tezera F. I., Akalanb N., Oguzc K. K., et al. (2008), “Predictive factors for postoperative outcome in temporal lobe epilepsy according to two different classifications”, *Seizure*; 17, pp.549-560.
170. Téllez-Zenteno J. F., Hernández Ronquillo L., Moien-Afshari F. (2010), “Surgical outcomes in lesional and nonlesional epilepsy: Asystematic review and meta-analysis”, *Epilepsy Res*; 89, pp.310-331.
171. Thawepoksomboon J., Chinvarun Y., Sakoolnamarka S., Udommongkol C., Sithinamsuwan P. (2016), “Global outcomes of epilepsy surgery in drug-resistant focal epilepsy: A longitudinal survey”, *J Med Assoc Thai*; 99(7), pp.764-771.
172. Tripathi M., Ray S., Chandra P. S. (2016), “Presurgical evaluation for drug refractory epilepsy”, *International Journal of Surgery*; 36, pp.405-410.
173. Tubbs R..S., Miller J. H., Cohen-Gadol A. A., et al. (2010), “Intraoperative anatomic landmarks for resection of the amygdala during medial temporal lobe surgery”, *Neurosurgery*; 66(5), pp.974-977.
174. Van Gompel J. J., Ottman R., Worrell G. A., et al. (2012), “Use of anterior temporal lobectomy for epilepsy in a community based population”, *Arch. Neurol*; 69, pp.1476-1481.
175. Veersema T. J., Swampillai B., et al. (2018), “Long-term seizure outcome after epilepsy surgery in patients with mild malformation of cortical

- development and focal cortical dysplasia”, *Epilepsia Open*; 4(1), pp.170-175.
176. Vollmar C., Stredl I., Heinig M., et al. (2018), “Unilateral temporal interictal epileptiform discharges correctly predict the epileptogenic zone in lesional temporal lobe epilepsy”, *Epilepsia*; 59(8), pp.1577–1582.
177. Wellmer J., Quesada C. M., Rothe L., et al. (2013), “Proposal for a magnetic resonance imaging protocol for the detection of epileptogenic lesions at early outpatient stages”, *Epilepsia*; 54(11), pp.1977-1987.
178. Wendling A. S., Hirsch E., Wisniewski I., et al. (2013), “Selective amygdalohippocampectomy versus standard temporal lobectomy in patients with mesial temporal lobe epilepsy and unilateral hippocampal sclerosis”, *Epilepsy Res*; 104, pp.94–104.
179. Wiebe S., Blume W. T., Girvin J. P., et al. (2001), “A randomized, controlled trial of surgery for temporal-lobe epilepsy”, *N Eng J Med*; 345, pp.311-318.
180. Wieser H. G., Blume W. T., Fish D., et al. (2001), “Proposal for a New classification of outcome with respect to epileptic seizure following epilepsy surgery”, *Epilepsia*; 42(2), pp.282-286.
181. Wu A., Chang S. W., Deshmukh P., Spetzler R. F., et al. (2010), “Through the choroidal fissure: A quantitative anatomic comparison of 2 incisions and trajectories (Transsylvian transchoroidal and lateral transtemporal)”, *Neurosurgery*; 66, pp.221-229.
182. You G., Sha Z. Y., Yan W., et al. (2012), “Seizure characteristics and outcomes in 508 Chinese adult patients undergoing primary resection of low-grade gliomas: a clinicopathological study”, *Neuro Oncol*; 14, pp.230-241.
183. Zare M., Habibabadi J. M., Moein H., et al. (2020), “The relationship between aura and postoperative outcomes of epilepsy surgery in patients with mesial temporal sclerosis”, *Adv Biomed Res*; 9:3.

184. Zheng Z., Chen P., Fu W., et al. (2013), “Early and late postoperative seizure outcome in 97 patients with supratentorial meningioma and preoperative seizures: a retrospective study”, *J Neurooncol*; 114, pp.101-109.

PHỤ LỤC

BỆNH ÁN MINH HỌA

BỆNH ÁN 1

Hành chính:

Bệnh nhân: Lê Tấn Huy H., Nam, 23 tuổi

Địa chỉ: Ngũ Hành Sơn, Đà Nẵng.

Vào viện ngày: 20/12/2018

Số nhập viện: N18-0089745

Lý do vào viện: động kinh kháng thuốc Thuận tay phải

Bệnh sử:

Cơn động kinh đầu tiên: 10 tuổi

Thường xảy ra trong ngày, tăng nhiều khi lo lắng, mất ngủ.

Cơn động kinh có tiền triệu sợ hãi, thỉnh thoảng buồn nôn, hoạt động tự động tay trái, ngừng vận động, chớp mắt, cử động môi, khoảng 1 phút, lẫn lộn sau cơn, thỉnh thoảng có những cơn cục bộ chuyển thành co cứng động kinh hai bên, tần suất từ 2-3 cơn/tuần đến 1-8 cơn/ngày.

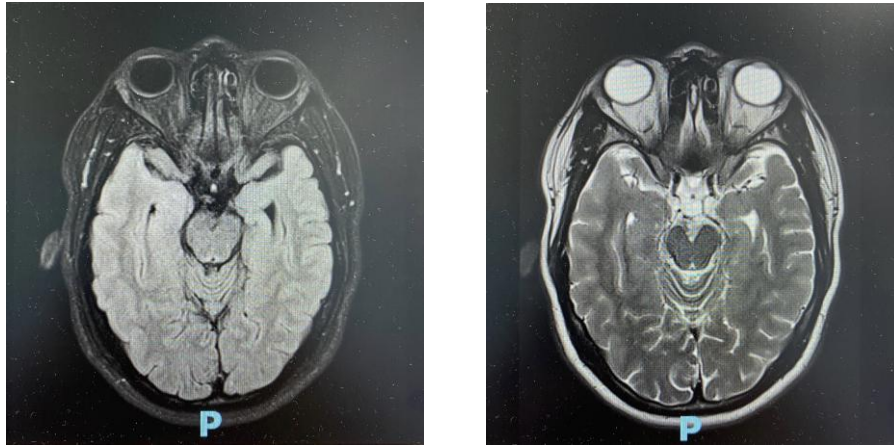
Tiền căn: sanh thường, đủ tháng, chưa ghi nhận sốt cao động kinh, chấn thương sọ não, nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương. Gia đình chưa ghi nhận tiền căn động kinh.

Thuốc:

Năm	Thuốc	Liều lượng	Hiệu quả	Tác dụng phụ
2005	OXC	600	Không hết cơn động kinh	
2013	OXC + VPA	600 + 1000		
2015-nay	OXC + VPA + LEV	800 + 1500 + 1000		

Khám lâm sàng:

Bệnh nhân tỉnh táo, GCS: 15 điểm, Karnofsky 90 điểm.



Hình 1: Cộng hưởng từ xơ hóa hải mã trái trước phẫu thuật

Cận lâm sàng:

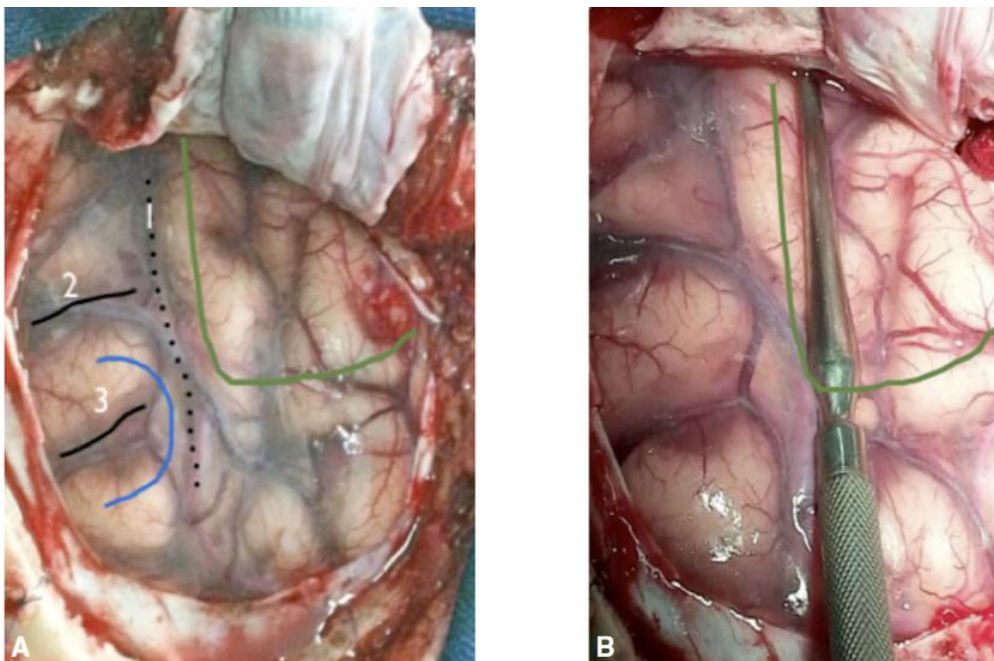
Chụp cộng hưởng từ: xơ hóa hải mã trái

Video EEG: gai sóng động kinh ngoài cơn thái dương trước trái, 3 cơn động kinh trong 48 giờ khởi phát từ thái dương trong trái, lâm sàng tương tự nhau.

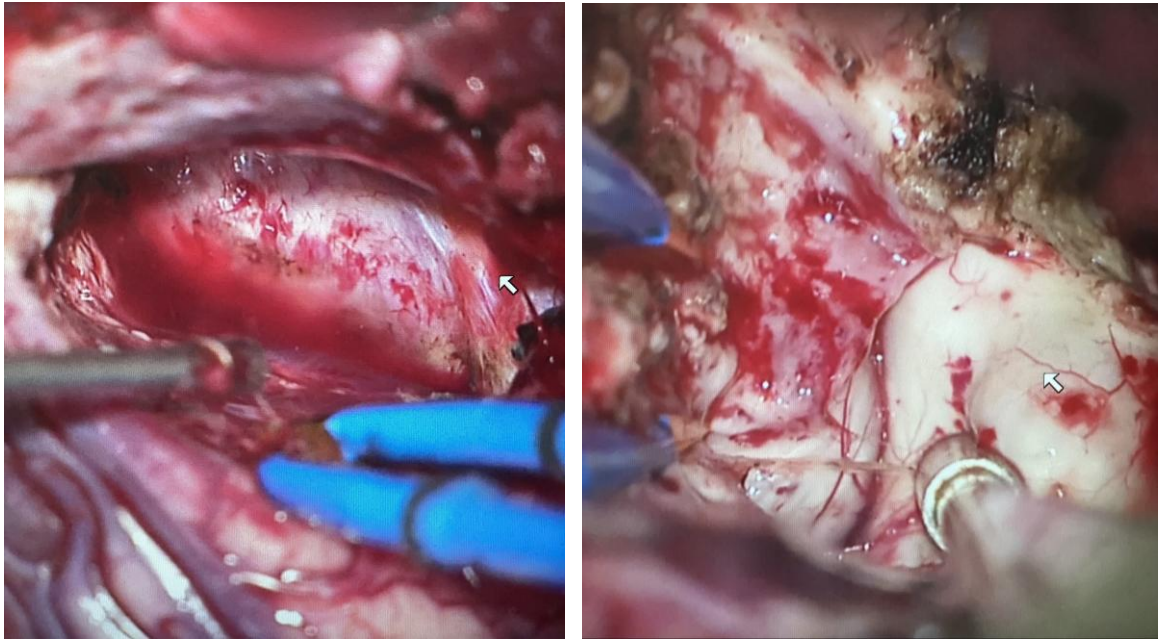
Chẩn đoán: Xơ hóa hải mã trái kháng thuốc.

Phẫu thuật: Mở sọ trán thái dương trái, cắt thùy thái dương trước trái. Phẫu thuật vi phẫu.

Thời gian phẫu thuật: 120 phút, không truyền máu trong mổ.



Hình 2: Mở sọ trán thái dương trái



A: Sau cắt vỏ não thái dương

B: Sừng thái dương (não thất bên)

Hình 3: Mở trong mổ

Giải phẫu bệnh lý: Tăng sản thần kinh đệm và một số vùng có các noron với nhân không đồng đều và không có hình dạng tháp điển hình của các noron. Không có hình ảnh ác tính trên mẫu thử, phù hợp xơ hóa hải mã.



Hình 4: Đại thể hồi hải mã

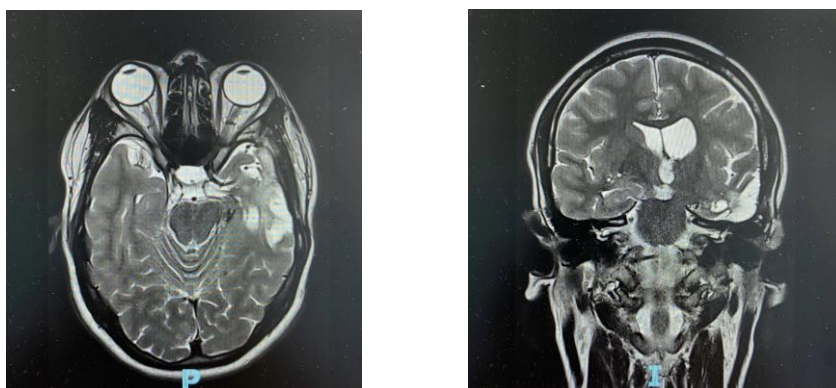
Hậu phẫu:

Bệnh nhân tỉnh táo, nhức đầu ít. Không dấu thần kinh khu trú. Xuất viện sau mổ 6 ngày. Không ghi nhận cơn động kinh trong hậu phẫu. Bệnh nhân điều trị tiếp tục LEV 1000mg sau phẫu thuật.

Tái khám sau 1 tháng, 6 tháng, 1 năm, 2 năm: tỉnh táo, không cơn động kinh lần lượt sử dụng LEV 500mg với liều lượng (1000mg, 500mg, 250mg).

Chụp cộng hưởng từ sau xuất viện 1 năm: khuyết nhu mô não cực thái dương trái.

Hiện tại bệnh nhân đã ngưng sử dụng thuốc chống động kinh. Bệnh nhân tự chăm sóc bản thân, tự đi tái khám, không cần sự hỗ trợ.



Hình 4: Cộng hưởng từ sọ não sau phẫu thuật 1 năm.

BỆNH ÁN 2

Hành chính:

Bệnh nhân: Trần Thị Vân T., Nữ, 19 tuổi

Địa chỉ: Bến Lức, Long An.

Vào viện ngày: 04/06/2019

Số nhập viện: N19-0042732

Lý do vào viện: động kinh kháng thuốc Thuận tay phải

Bệnh sử:

Cơn động kinh đầu tiên: 17 tuổi

Thường xảy ra về đêm, tăng nhiều khi mất ngủ.

Cơn động kinh có tiền triệu nặng ngực, bồn chồn, thỉnh thoảng buồn nôn, hoạt động tự động tay trái, ngừng vận động, chớp mắt, cử động môi, chảy nước bọt trong cơn, lẫn lộn sau cơn, khoảng 1 phút, tần suất từ 4-6 cơn/tháng đến 2-3 cơn/tuần. Bệnh nhân dừng học vì cơn động kinh.

Tiền căn: sanh thường, đủ tháng, chưa ghi nhận sốt cao động kinh, chấn thương sọ não, nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương. Gia đình chưa ghi nhận tiền căn động kinh.

Thuốc:

Năm	Thuốc	Liều lượng	Hiệu quả	Tác dụng phụ
2017	LEV	1000	Không hết	
2018	LEV + PHT	1000 + 300	con động	Đi đứng loạng choạng
2019	LEV + PHT	1500 + 300	kinh	Rậm lông

Khám lâm sàng:

Bệnh nhân tỉnh táo, GCS: 15 điểm, Karnofsky 90 điểm.



Hình 5: Cộng hưởng từ sang thương thái dương trái trước phẫu thuật

Cận lâm sàng:

Chụp cộng hưởng từ: u mạch máu dạng hang thái dương trái

EEG: gai sóng động kinh ngoài cơn thái dương trước trái

Chẩn đoán: Động kinh cục bộ phức tạp/U mạch máu dạng hang.

Phẫu thuật: Mở sọ trán thái dương trái, lấy sang thương thùy thái dương trái. Phẫu thuật vi phẫu.

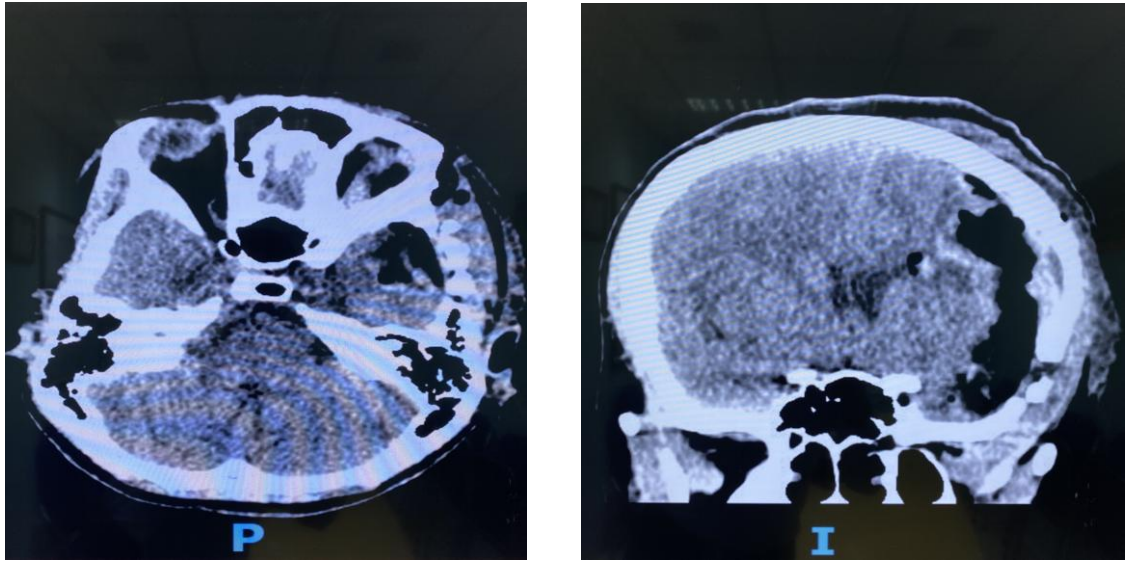
Thời gian phẫu thuật: 120 phút, không truyền máu trong mổ.

Giải phẫu bệnh lý: U mạch máu dạng hang.

Hậu phẫu:

Bệnh nhân tỉnh táo, hết nhức đầu, không có biến chứng hậu phẫu, không có cơn động kinh sau mổ.

Chụp cắt lớp vi tính sọ não sau phẫu thuật 2 ngày: tụ dịch khí sau phẫu thuật.



Hình 6: Cắt lớp vi tính sọ não sau phẫu thuật 2 ngày.

Xuất viện sau mổ 07 ngày. Bệnh nhân điều trị tiếp tục LEV 1000mg sau phẫu thuật.

Tái khám sau 1 tháng, 6 tháng, 1 năm: tỉnh táo, không cơn động kinh lần lượt sử dụng LEV 500mg với liều lượng (1000mg, 500mg). Hiện tại, bệnh nhân đã ngưng thuốc chống động kinh.

Theo dõi sau 01 năm: tỉnh táo. Không ghi nhận động kinh. Bệnh nhân học nghề về tóc và đang làm việc ổn định tại địa phương.

MẪU BỆNH ÁN THU THẬP SỐ LIỆU

I.Hành chánh

Họ và tên (viết tắt tên):

Năm sinh:

Địa chỉ:

Giới tính:

Số hồ sơ:

Tay thuận:

Ngày nhập viện:

Ngày xuất viện:

SĐT:

liên hệ với:

quan hệ:

II.Thời gian khởi phát:

III.Lí do nhập viện: động kinh

IV.Bệnh sử

- Con động kinh đầu tiên khi nào (mấy tuổi):

- Tiền căn:

Sanh thường có không

Sanh non có không

Sanh giúp có không

Sốt cao động kinh có không

Chấn thương sọ não có không

Nhiễm trùng TKTU' có không

Tiền căn ĐK gia đình có không

- Tiền triệu: có không

- Trong cơn động kinh:

Cục bộ còn ý thức vận động: có không

Cục bộ còn ý thức cảm giác: có không

Cục bộ suy giảm ý thức (khởi phát vận động): có không

Cục bộ suy giảm ý thức khởi phát không vận động: có không

Cục bộ có co cứng co giật 2 bên: có không

Toàn thể nguyên phát: có không

- Tần suất:

Con hàng ngày (> 30 con/tháng)

Con hàng tuần (5-30 con/tháng)

Con hàng tháng (1-4 con/tháng)

V. CHT:

Phù não:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Xuất huyết não:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Hình “popcorn”:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Hình “flowvoid”:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Tăng nhẹ tín hiệu chất xám/T2W:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Bắt thuốc tương phản từ:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Teo hải mã:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Rộng sừng thái dương:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Tăng tín hiệu hải mã:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Mất ranh giới chất xám chất trắng:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Dấu hiệu Transmantle:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Kích thước:cm		

VI. Điện não đồ:

Bình thường:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Sóng chậm:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Gai động kinh:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Thùy thái dương:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Bán cầu cùng bên:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>
Hai bán cầu:	có <input type="checkbox"/>	không <input type="checkbox"/>

VII. Phẫu thuật

Đường mổ: Trán thái dương

Kỹ thuật phẫu thuật:

Cắt thùy thái dương trước

Cắt sang thương và/hay vỏ não xung quanh

Lượng máu truyền trong mổ:.....đơn vị.

Thời gian cuộc mổ:.....phút.

Ngày mổ:.....

BS mổ:

VIII. Biện chứng phẫu thuật:

Tổn thương mạch máu:

0 không 1 Cảnh trong 2 Não giữa 3 Não sau

Tổn thương thần kinh sọ: 0 không 2 Dây II 3 Dây III

Máu tụ sau mổ: có không

Phù não sau mổ: có không

Rò DNT sau mổ: có không

Viêm màng não sau mổ: có không

Yếu nửa người: có không

Nhiễm trùng vết mổ: có không

Tử vong: có không

IX. Giải phẫu bệnh lý:

U sao bào

U màng não

U thần kinh đệm độ ác thấp

U quái thượng bì

Nang màng nhện

Xơ hóa hải mã

FCD

AVM

Cavernoma

X. Xuất viện:

1) KPS: điểm

2) CT Scan sau mổ:

Không cản quang có không

Có cản quang có không

3) Các triệu chứng:

4) Xuất viện:

Xuất viện

Chuyển viện

Nặng xin về

5) Nơi chuyển:

6) Thời gian nằm viện: ngày

XI. Tái khám:

Thời gian:

1. 3 tháng

2. 6 tháng

3. 1 năm

4. 2 năm

5. trên > 2 năm

KPS: điểm

Động kinh theo phân loại Engel:

Class I

Class II

Class III

Class IV

Giảm thị lực:

có

không

Rối loạn vận nhãn:

có

không

Dây III:

có

không

Rối loạn vận động

có

không

Rối loạn ngôn ngữ

có

không

Rối loạn tri giác

có

không

Hình ảnh học:

- CT Scan:

có

không

- CHT:

có

không

Tái phát:

có

không

Điện não đồ:

- Bình thường:

có

không

- Sóng chậm:

có

không

- Gai động kinh:

có

không

- Thùy thái dương:

có

không

- Bán cầu cùng bên:

có

không

- Hai bán cầu:

có

không

BẢN THÔNG TIN DÀNH CHO ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU VÀ CHẤP THUẬN THAM GIA NGHIÊN CỨU

Tên nghiên cứu: **“Điều trị phẫu thuật động kinh thùy thái dương”**

Nghiên cứu viên chính: Lê Viết Thắng.

Bệnh viện mời anh/chị tham gia nghiên cứu này. Trước khi anh/chị quyết định về việc có tham gia nghiên cứu hay không, mời anh/chị tìm hiểu các thông tin liên quan đến nghiên cứu, ví dụ, tại sao lại cần thực hiện nghiên cứu này và nội dung của nghiên cứu bao gồm những gì. Mời anh/chị vui lòng đọc kỹ những thông tin dưới đây và nếu anh/chị muốn có thể thảo luận với những người khác. Anh/chị có thể hỏi chúng tôi nếu không rõ hay muốn biết thêm thông tin. Anh/chị hãy dành thời gian suy nghĩ kỹ trước khi đồng ý hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

I. Mục đích và tiến hành nghiên cứu

Động kinh là một bệnh thường gặp, có ảnh hưởng đến khoảng 50 triệu người trên toàn thế giới. Rất nhiều bệnh nhân động kinh sống tại các nước đang phát triển. Tại Việt Nam, trung bình có từ 3 đến 10 người mắc trên 1000 dân. Trong số đó có khoảng 30% bệnh nhân không đáp ứng hay đáp ứng kém với thuốc chống động kinh cần phải phẫu thuật. Nghiên cứu được tiến hành nhằm mục đích đánh giá kết quả phẫu thuật động kinh thùy thái dương.

Nghiên cứu được tiến hành dựa vào triệu chứng lâm sàng, điện não đồ và cộng hưởng từ sọ não phù hợp động kinh thùy thái dương. Chúng tôi sẽ mời bệnh nhân tham gia vào nghiên cứu tại khoa Ngoại Thần Kinh, bệnh viện Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, bệnh viện Nguyễn Tri Phương, bệnh viện Nhân Dân Gia Định.

Thời gian từ tháng 01/2016 – 12/2020.

Số người tham gia vào nghiên cứu: theo phương pháp nghiên cứu báo cáo hàng loạt ca, tối thiểu từ 20 người trở lên.

Thông qua nghiên cứu, chúng tôi muốn có được những hiểu biết về:

- Đặc điểm lâm sàng của động kinh thùy thái dương

- Hình ảnh ảnh hưởng thương tổn gây ra động kinh thùy thái dương
- Hiệu quả phẫu thuật động kinh thùy thái dương
- Yếu tố tiên lượng giảm cơn động kinh sau phẫu thuật động kinh thùy thái dương
- Chất lượng sống của bệnh nhân sau phẫu thuật động kinh thùy thái dương.

II. Tại sao chúng tôi mời anh chị tham gia?

Anh/chị được mời tham gia nghiên cứu vì anh/chị nằm trong nhóm bệnh nhân động kinh thùy thái dương có sang thương não gây động kinh hay động kinh thùy thái dương kháng thuốc theo đánh giá trước phẫu thuật của bác sĩ thần kinh, bác sĩ ngoại thần kinh và bác sĩ chẩn đoán hình ảnh chuyên về động kinh nằm trong chương trình phẫu thuật động kinh bệnh viện Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, bệnh viện Nguyễn Tri Phương, bệnh viện Nhân Dân Gia Định.

III. Anh/chị có bắt buộc phải tham gia nghiên cứu không?

Không, anh/chị có toàn quyền quyết định tham gia hay không. Nếu anh chị quyết định tham gia vào nghiên cứu, chúng tôi sẽ gửi anh/chị bản thông tin này và anh/chị sẽ ký vào giấy tự nguyện đồng ý tham gia. Kể cả khi anh/chị đã ký giấy đồng ý, anh/chị vẫn có thể từ chối không tham gia nữa mà không cần phải giải thích gì thêm. Nếu anh/chị là người đang trong giai đoạn điều trị, dù anh/chị quyết định không tham gia, từ chối không tham gia nữa, hay tham gia nghiên cứu thì việc này sẽ không có bất kì một ảnh hưởng nào đến chất lượng chăm sóc sức khỏe cho anh/chị.

IV. Các nguy cơ và bất lợi:

Nghiên cứu không có nguy cơ nào, tác động nào. Người bệnh không có quá bất lợi nào khi tham gia nghiên cứu, tất cả các xét nghiệm đều nằm trong qui trình chẩn đoán và điều trị của bệnh viện. Mức độ rủi ro của phương pháp phẫu thuật điều trị động kinh thùy thái dương không cao hơn so với các phương pháp phẫu thuật thần kinh khác. Phương pháp phẫu thuật giảm nguy cơ tử vong so với việc sử dụng thuốc chống động kinh ở những trường hợp kháng thuốc.

Quy trình giảm thiểu rủi ro. Người bệnh được đánh giá đầy đủ tình trạng lâm sàng, điện não đồ, cộng hưởng từ trước phẫu thuật. Sau phẫu thuật theo dõi sát tình trạng lâm sàng và cận lâm sàng để phát hiện kịp thời và xử trí các biến chứng.

Cách xử lý khi xảy ra rủi ro. Biến chứng chảy máu: người bệnh được xử trí bằng cách đốt cầm máu và các vật liệu đông cầm máu hóa sinh học. Biến chứng nhiễm trùng: người bệnh được sử dụng kháng sinh, cắt lọc, khâu vết vết thương. Biến chứng chảy dịch não tủy: người bệnh được xử lý bằng cách khâu màng cứng, dùng màng cứng nhân tạo và đặt dẫn lưu thất lưng sau mổ.

Những lợi ích có thể đối với người tham gia nghiên cứu: người thân người bệnh (cha, mẹ, người giám hộ)

- Chúng tôi tư vấn đầy đủ và chi tiết về bệnh của bệnh nhân
- Bệnh nhân được tái khám hoặc tư vấn miễn phí trong suốt quá trình nghiên cứu
- Bệnh nhân không phải trả thêm bất cứ chi phí nào khi tham gia nghiên cứu.
- Người tham gia nghiên cứu có quyền được biết kết quả sau khi tham gia nghiên cứu, để đánh giá chất lượng cuộc sống của họ như thế nào.
- Bệnh nhân không có thù lao cho việc tham gia nghiên cứu.

V. Bồi thường/điều trị khi có tổn thương liên quan đến nghiên cứu:

Người thân, người bệnh được tư vấn đầy đủ về nghiên cứu và tự nguyện tham gia nghiên cứu nên có xảy ra bất cứ tai biến, biến chứng nào thì người bệnh sẽ được chăm sóc, theo dõi và xử trí theo qui trình, qui định của bệnh viện.

Người liên hệ: Nếu có bất kì câu hỏi nào về đề tài này, bất cứ lúc nào người tham gia có thể liên hệ nghiên cứu viên chính Lê Viết Thắng

Số điện thoại: 090969709

Email: drlevietthang1985@gmail.com

VI. Sự tự nguyện tham gia:

Người tham gia được quyền tự quyết định, không hề bị ép buộc tham gia.

Người tham gia có thể rút lui ở bất kỳ thời điểm nào mà không bị ảnh hưởng gì đến việc điều trị/chăm sóc.

VII. Tính bảo mật:

Mọi thông tin thu thập được có liên quan đến anh/chị trong suốt quá trình nghiên cứu sẽ được giữ bí mật một cách tuyệt đối. Mọi thông tin liên quan đến cá nhân như tên và địa chỉ sẽ được xóa khỏi các thông tin khác để đảm bảo người khác không biết được anh/chị là ai. Thông tin người tham gia nghiên cứu cung cấp chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu này, không được phép sử dụng vào mục đích khác

VIII. Quy trình nghiên cứu:

Tất cả người bệnh thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu được phẫu thuật

- Trước phẫu thuật, người bệnh có triệu chứng lâm sàng, điện não đồ, và cộng hưởng từ có thương tổn phù hợp với động kinh thùy thái dương.

- Người bệnh được tiến hành phẫu thuật theo qui trình đã trình bày trong đề cương nghiên cứu.

- Sau phẫu thuật, người bệnh tiếp tục được theo dõi tình trạng lâm sàng và cận lâm sàng.

Khi hoàn thành quá trình thu thập số liệu, chúng ta sẽ bắt đầu phân tích số liệu và viết báo cáo chi tiết. Chúng tôi dự định sẽ hoàn thành công việc này vào tháng 12 năm 2020. Nếu anh/chị muốn có một bản sao kết quả tóm tắt nghiên cứu, xin hãy cho thành viên của nhóm nghiên cứu biết và chúng tôi xin đảm bảo rằng anh/chị sẽ nhận được tài liệu mà anh/chị yêu cầu. Một lần nữa, nhóm nghiên cứu đảm bảo với những người tham gia nghiên cứu rằng trong các báo cáo cũng như ấn phẩm xuất bản khác sẽ không ghi họ tên người tham gia.

Xin chân thành cảm ơn anh chị đã tham gia vào nghiên cứu của chúng tôi.

VĂN BẢN ĐỒNG Ý THAM GIA

Tên đề tài nghiên cứu: “**Điều trị phẫu thuật động kinh thùy thái dương**”

Xin chào anh chị,

Chúng tôi là nhóm nghiên cứu đến từ Bệnh viện Hiện tại chúng tôi đang thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học tìm hiểu về hiệu quả phẫu thuật động kinh thùy thái dương. Nghiên cứu này hoàn toàn không ảnh hưởng đến phác đồ điều trị của bác sĩ hay thái độ của nhân viên y tế đối với cô chú, anh chị. Kết quả nghiên cứu này sẽ góp phần đưa ra những thông tin, đề xuất có ý nghĩa nhằm cải thiện khả năng chăm sóc, điều trị và góp phần cải thiện chất lượng cuộc sống sau phẫu thuật cắt thương tổn thùy thái dương trong điều trị động kinh thùy thái dương. Vì vậy, chúng tôi rất mong anh/chị có thể dành khoảng 30 phút tham gia tư vấn trước phẫu thuật của chúng tôi.

Những thông tin được anh/chị cung cấp cho chúng tôi rất quan trọng đối với đề tài nghiên cứu này. Chúng tôi cam đoan, tất cả những thông tin của anh/chị cung cấp sẽ được giữ bí mật hoàn toàn và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học. Việc tham gia vào nghiên cứu là hoàn toàn tự nguyện, anh/chị có quyền không cung cấp thông tin trước những câu hỏi bất kỳ nào mà cô chú, anh chị không muốn trả lời. Tuy nhiên, để đạt được sự trọn vẹn và thành công của nghiên cứu, chúng tôi hy vọng cô chú, anh chị sẽ trả lời tích cực và đầy đủ các câu hỏi.

Nếu cô chú, anh chị đồng ý tham gia nghiên cứu, vui lòng kí tên và đánh dấu X vào ô trống.

Tôi khẳng định đã đọc và hiểu bản thông tin giới thiệu về nghiên cứu này và đã hỏi nghiên cứu viên về những điều chưa hiểu rõ ngay:.....

Tôi biết rằng sự tham gia của tôi là hoàn toàn tự nguyện và tôi có thể rút lui bất cứ khi nào mà không cần nêu lý do. Tôi biết rõ là việc rút lui hay tham dự không ảnh hưởng gì đến chăm sóc y tế hay trách nhiệm pháp lý.....

Tôi hiểu rằng hồ sơ bệnh án của tôi sẽ được những cá nhân có trách nhiệm đến từ bệnh việnliên quan đến việc tham gia nghiên cứu của tôi xem xét. Tôi đồng ý cá nhân đó truy cập những ghi chép trong hồ sơ bệnh án của tôi.....

Mọi thắc mắc xin liên hệ nghiên cứu viên Lê Việt Thắng

Số điện thoại: 0909.969709

Email: drlevietthang1985@gmail.com

Xin chân thành cảm ơn!

Họ tên người tham gia

Họ tên người giám hộ

Nghiên cứu viên

(nếu có)

(Ký và ghi rõ họ tên)

(Ký và ghi rõ họ tên)

(Ký và ghi rõ họ tên)

BỘ Y TẾ
ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP HỒ CHÍ MINH
HỘI ĐỒNG ĐẠO ĐỨC TRONG NCYSH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 55 /HĐĐĐ

V/v chấp thuận các vấn đề đạo đức NCYSH TP. Hồ Chí Minh, ngày 14 tháng 01 năm 2020

**CHẤP THUẬN CỦA HỘI ĐỒNG ĐẠO ĐỨC TRONG
NGHIÊN CỨU Y SINH HỌC ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP. HỒ CHÍ MINH**

Căn cứ Quyết định số 1238/QĐ-BYT ngày 3/4/2019 của Bộ Y tế về việc ban hành Quy chế Tổ chức và hoạt động Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 2626/QĐ-BYT ngày 22/7/2008 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành Quy chế về tổ chức và hoạt động của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học;

Căn cứ Quyết định số 3870/QĐ-ĐHYD ngày 6/10/2016 của Hiệu trưởng Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học;

Căn cứ Quyết định số 1238/QĐ-ĐHYD-TC ngày 18/5/2016 của Hiệu trưởng Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh về việc thành lập Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học, nhiệm kỳ 2016 - 2021;

Trên cơ sở xem xét của thường trực Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh ngày 09/01/2020;

Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học chấp thuận về các khía cạnh đạo đức trong nghiên cứu đối với đề tài:

- Tên đề tài: *Điều trị phẫu thuật động kinh thùy thái dương.*
- Mã số: 19784 - ĐHYD
- Chủ nhiệm đề tài: *Lê Viết Thắng - Nghiên cứu sinh*
- Đơn vị chủ trì: *Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh*
- Địa điểm triển khai nghiên cứu: *Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, Bệnh viện Nguyễn Tri Phương và Bệnh viện Nhân Dân Gia Định*
- Thời gian tiến hành nghiên cứu: *từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2020*
- Phương thức xét duyệt: *Quy trình đầy đủ*

Ngày chấp thuận: 14/01/2020

Lưu ý: HĐĐĐ có thể kiểm tra ngẫu nhiên trong thời gian tiến hành nghiên cứu

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHỔ HIỆU TRƯỞNG**
ĐẠI HỌC
Y DƯỢC
TP. HỒ CHÍ MINH
PGS.TS. Nguyễn Hoàng Bắc

**TM. HỘI ĐỒNG
CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG**
GS.TS. Nguyễn Sào Trung

Số: 110 /GXN-BVĐHYD

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 29 tháng 10 năm 2020

GIẤY XÁC NHẬN
DANH SÁCH NGƯỜI BỆNH THAM GIA NGHIÊN CỨU

Tên đề tài: *Điều trị phẫu thuật động kinh thùy thái dương*

Nghiên cứu viên: BS. Lê Viết Thắng

Người hướng dẫn khoa học: TS BS. Nguyễn Minh Anh và TS BS. Nguyễn Phong

STT	Họ và tên	Số hồ sơ	Năm sinh	Giới tính
1.	Lưu Nguyễn Hoàng Q.	A06-0145020	1990	Nam
2.	Lâm Thị Hồng T.	N16-0232963	1978	Nữ
3.	Bùi Thị T.	N16-0202922	1990	Nữ
4.	Trần Thanh T.	N16-0122639	1975	Nam
5.	Nguyễn Thị P.	N15-0363790	1975	Nữ
6.	Trần Thị D.	N16-0023806	1995	Nữ
7.	Nguyễn Minh H.	N17-0131549	1956	Nam
8.	Tôn Nữ Thanh T.	N18-0073447	1976	Nữ
9.	Nguyễn Phúc H.	N18-0044045	1989	Nam
10.	Lương Thị Thúy L.	N14-0009767	1990	Nữ
11.	Huỳnh Kim T.	N17-0364444	1990	Nữ
12.	Trần Anh T.	N17-0224761	2003	Nam
13.	Lê Thị I.	N17-0028296	1964	Nữ
14.	Trần Ngọc Y.	N18-0049285	1956	Nữ
15.	Nguyễn Thị D.	A09-0084707	1957	Nữ
16.	Tạ Chí T.	N18-0330346	1987	Nam
17.	Ngô Quốc K.	N18-0350431	1980	Nam
18.	Nguyễn Thái H.	N18-0058772	1996	Nam
19.	Nguyễn Văn T.	N18-0428937	1960	Nam
20.	H Hoam K.	N18-0118810	1994	Nữ
21.	Trần Thị Mười L.	N18-0178302	1954	Nữ
22.	Trần Thị Kim H.	N19-0391460	1973	Nữ
23.	Huỳnh Thị H.	N19-0270239	1975	Nữ

STT	Họ và tên	Số hồ sơ	Năm sinh	Giới tính
24.	Chu Thị Thanh L.	N19-0247563	1982	Nữ
25.	Lê Tấn Huy H.	N18-0432971	1997	Nam
26.	Võ Nguyễn Hoàng H.	N19-0050495	1990	Nam
27.	Nguyễn Thị Vân T.	N19-0155040	2001	Nữ
28.	Trần Thị Diễm P.	N19-0419235	2006	Nữ
29.	Phạm Thị Minh N.	N19-0390774	1985	Nữ
30.	Mai Văn Bé B.	B14-0015810	1967	Nam
31.	Võ Thiên P.	N20-0031420	2004	Nam
32.	Nguyễn Văn T.	N20-0023967	1971	Nam
33.	Nguyễn Thị T.	N20-0044408	1985	Nữ
34.	Trần Thị Cẩm T.	N20-0142504	1996	Nữ
35.	Trần Anh P.	N20-0139591	1974	Nam
36.	Luo Yu R.	N20-0136994	1993	Nữ
37.	Võ Thị M.	N20-0134708	1967	Nữ
38.	Đỗ Thị H.	N20-0113263	1960	Nữ
39.	Trần Thị X.	N20-0141208	1959	Nữ
40.	Trần Gia Kỳ	N19-0248363	1997	Nữ
41.	Quách Ngọc P.	N20-0160888	1977	Nam
42.	Đình Thị L.	N20-0157860	1957	Nữ
43.	Khổng Thị Hồng H.	N20-0008595	1979	Nữ
44.	Nguyễn Thị H.	N19-0247655	1993	Nữ
45.	Nguyễn Ái L.	N20-0098541	1984	Nữ
46.	Đoàn Chính Q.	N20-0213515	2001	Nam
47.	Sơn Sà R.	N20-0165502	1983	Nam
48.	Lâm Nhật T.	B11-0004223	2001	Nam

TL. GIÁM ĐỐC
TRƯỞNG PHÒNG KHOA HỌC VÀ ĐÀO TẠO



Lê Minh Khôi

**DANH SÁCH BỆNH NHÂN THAM GIA VÀO NGHIÊN CỨU
TẠI BỆNH VIỆN NGUYỄN TRI PHƯƠNG 01/2019 – 12/2020**

STT	HỌ VÀ TÊN	SỐ NHẬP VIỆN	NĂM SINH	GIỚI TÍNH
1	Lê Thị Diệu L.	20069977	1994	Nữ
2	Nguyễn Đức K.	20084671	1985	Nam
3	Trần Chí T.	20073488	1994	Nam
4	Lưu Thị Thanh V.	19054155	1976	Nữ
5	Đặng Công K.	18018065	2002	Nam
6	Nguyễn Kim A.	19131572	1999	Nữ
7	Phan Thị Lâm T.	20044682	1983	Nữ
8	Trần Phan Quốc H.	19042415	1987	Nam
9	Trần Thị Ngọc Y.	16019244	1988	Nữ
10	Lê Văn Đ.	18049429	1974	Nam

**XÁC NHẬN BỆNH VIỆN
TP. KẾ HOẠCH TỔNG HỢP**

SỞ Y TẾ . TP. HỒ CHÍ MINH
BV NGUYỄN TRI PHƯƠNG
PHÒNG KẾ HOẠCH TỔNG HỢP
BS. CKII. LÊ THẬT BÌNH KHANG
008736/HCM-CCHN

NGƯỜI LẬP DANH SÁCH


ThS BS. Lê Việt Thắng
A14-003